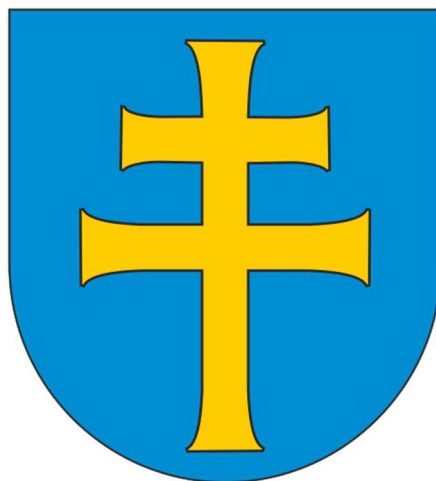


# *PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO*

*projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego  
na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029*



*Kielce, lipiec 2020 r.*

**ZLECENIODAWCA:**



POWIAT KIELECKI  
Starostwo Powiatowe w Kielcach  
ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce  
tel. (+48) 41 200 12 00, fax. (+48) 41 200 12 10  
e-mail: sekretariat@powiat.kielce.pl, www.powiat.kielce.pl

**ZLECENIOBIORCA:**



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski  
ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec  
tel. 0691 015 026, fax. (+48) 75 613 81 34  
e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com, www.ekoteam.com.pl

**AUTOR OPRACOWANIA:**

Sebastian Kulikowski

***Koordynacja realizacji obowiązków umownych ze strony Starostwa Powiatowego:  
mgr inż. Dorota Skalska***

## **SPIS TREŚCI**

<b>WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
<b>1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</b> .....	<b>5</b>
<b>2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KIELECKIEGO I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM</b> .....	<b>6</b>
<b>3. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU</b> .....	<b>19</b>
1.1.1. <i>Nadrzędne dokumenty strategiczne</i> .....	19
1.1.2. <i>Dokumenty sektorowe</i> .....	20
1.1.3. <i>Dokumenty o charakterze programowym</i> .....	24
<b>4. STAN ŚRODOWISKA</b> .....	<b>27</b>
4.1. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMÓW W TYM ZAKRESIE .....	27
4.1.1. <i>Położenie</i> .....	27
4.1.2. <i>Hydrografia i hydrologia</i> .....	29
4.1.3. <i>Budowa geologiczna i warunki glebowe</i> .....	31
4.1.4. <i>Warunki przyrodniczo – krajobrazowe</i> .....	32
<b>5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM</b> .....	<b>52</b>
5.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	52
5.2. MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH .....	56
5.3. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH.....	58
5.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	59
5.5. HAŁAS .....	61
5.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	63
<b>6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY</b> .....	<b>65</b>
6.1. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000.....	79
<b>7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b> .....	<b>92</b>
<b>8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b> .....	<b>96</b>
8.2. PLANOWANE INWESTYCJE MOGĄCE POTENCJALNIE (P) LUB ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ (Z)NA ŚRODOWISKA PODANE W INFORMACJACH OD POSZCZEGÓLNYCH INTERESARIUSZU PROGRAMU .....	113
8.3. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY .....	115
<b>9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU</b> .....	<b>118</b>
<b>10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY</b> .....	<b>119</b>

<b>11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>120</b>
<b>12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO</b>	<b>120</b>
<b>13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>121</b>

### **SPIS RYSUNKÓW**

<i>Rysunek 1 Lokalizacja powiatu kieleckiego na tle województwa świętokrzyskiego.....</i>	<i>27</i>
<i>Rysunek 2 Podział geobotaniczny powiatu Kieleckiego.....</i>	<i>33</i>
<i>Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu kieleckiego (bez Natura2000, OChK).....</i>	<i>45</i>
<i>Rysunek 4 Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu kieleckiego.....</i>	<i>45</i>
<i>Rysunek 5 Obszary NATURA2000 na terenie powiatu kieleckiego.....</i>	<i>46</i>
<i>Rysunek 6 Stacje pomiarowe na terenie stref województwa świętokrzyskiego, wykorzystane w ocenie za 2018 r. ....</i>	<i>54</i>
<i>Rysunek 7 Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu kieleckiego.....</i>	<i>60</i>
<i>Rysunek 8 Wyniki pomiaru dopuszczalnego poziomu hałasu komunikacyjnego w powiecie kieleckim.....</i>	<i>62</i>
<i>Rysunek 9 Mapa imisyjna Chmielnika dla wskaźnika <math>L_{DWN}</math>.....</i>	<i>63</i>

### **SPIS TABEL**

<i>Tabela 1 Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego” .....</i>	<i>8</i>
<i>Tabela 2 Jednolite części wód podziemnych zlokalizowane na terenie powiatu kieleckiego wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 3 Obszary chronione na terenie powiatu kieleckiego.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabela 4 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabela 5 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w latach 2015 - 2018 .....</i>	<i>59</i>
<i>Tabela 6 Punkty monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych w powiecie kieleckim.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabela 7 Potencjalny wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na obszary Natura 2000.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabela 8 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień „Programu...” .....</i>	<i>94</i>
<i>Tabela 9 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko .....</i>	<i>98</i>
<i>Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na Obszary Natura 2000.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny .....</i>	<i>116</i>
<i>Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na ludzi .....</i>	<i>116</i>
<i>Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na powierzchnię ziemi i krajobraz.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na klimat.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabela 15 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na zasoby naturalne .....</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 16 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją Programu Ochrony Środowiska na zabytki. ....</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 17 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na dobra materialne.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 18 Ocena stanu środowiska powiatu wskazując następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska.....</i>	<i>121</i>

## WSTĘP

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029” (zwanej w dalszej części opracowania Prognozą...) są przepisy 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 2020, poz. 283 z późn. zm.). Ponadto w toku postępowania dotyczącego strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o zakres Prognozy.

Przepisy 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 2020, poz. 283 z późn. zm.) nakładają na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029” przygotowana została przez EKO-TEAM Sebastian Kulikowski ze Zgorzelca.

## 1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metodyka opracowania jak również treść Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029” zostały bezpośrednio podporządkowane zapisom wynikającym z 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 2020, poz. 283 z późn. zm.). Zgodnie z art. 51 ust. 2 przywołanego aktu prawnego, prognoza oddziaływania na środowisko (...) powinna:

- a) zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- c) określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- d) określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- e) określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- f) określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
- g) przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- h) przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- i) zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- j) zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- k) zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- l) zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Treść prognozy oddziaływania na środowisko została także podporządkowana uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz zakresowi i stopniowi szczegółowości prognozy uzgodnionemu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach.

Do przeprowadzenia wymienionych powyżej prac wykorzystano materiały i dokumenty zebrane samodzielnie przez Wykonawcę, są to także dokumenty będące punktem wyjścia dla projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029”.

## **2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU KIELECKIEGO I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI O CHARAKTERZE STRATEGICZNYM**

Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029 został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2019 poz. 1396, z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w powiecie. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem, czyli takim który będzie rozwojem gospodarczym, ekonomicznymi i ekologicznym.

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku. Aktualnie obowiązujące wytyczne z 2015 roku wymagają podziału harmonogramów realizacji zadań na zadania własne samorządu powiatowego oraz zadania monitorowane. Zadania monitorowane to zadania realizowane przez jednostki realizujące zadania środowiskowe na terenie powiatu oraz Gminy należące do powiatu kieleckiego.

Etapy opracowania niniejszego dokumentu to:

- Zebranie szczegółowych danych ze Starostwa Powiatu Kieleckiego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego oraz jednostek realizujących zadania środowiskowe na terenie powiatu w tym między innymi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich i Powiatowych, Nadleśnictw, Wód Polskich, a także wszystkich Gmin należących do powiatu kieleckiego oraz większych podmiotów gospodarczych.
- Ocena realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska,
- Ocena aktualnego stanu wszystkich komponentów środowiskowych w powiecie kieleckim. Jako punkt odniesienia dla niniejszego dokumentu przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2019 r., a tam, gdzie nie było możliwości uzyskania danych wykorzystano stan na dzień 31.12.2018 r.
- Analizy dotychczasowych dokumentów i opracowań planistycznych.
- Wyznaczenie celów i sformułowanie kierunków działań pozwalających na realizację celów dokumentów wyższych szczebli. Cele i kierunki działań wyspecyfikowane zgodnie z danymi przekazanymi przez instytucje oraz gminy. Istotą celów jest ich spójność z wojewódzkim POŚ.
- Określenie realizacji Programu w zakresie rozwiązań prawnoinstytucjonalnych a także możliwości ich finansowania.
- Określenie zasad monitoringu, który pozwoli na badanie postępów w realizacji Programu co 2 lata w trakcie opracowywania Raportów z realizacji POŚ.

Nawiązując do struktury określonej w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska (z dnia 2 września 2015 r.) niniejszy dokument zawiera takie elementy jak:

- Wstęp
- Informacje o metodologii opracowania
- Informacje o spójności programu z dokumentami wyższego szczebla
- Charakterystykę powiatu kieleckiego
- Ocenę stanu środowiska w zakresie:

- Ochrony klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożeń hałasem,
- Pól elektromagnetycznych,
- Gospodarowania wodami,
- Gospodarki wodno – ściekowej,
- Zasobów geologicznych,
- Gleb,
- Gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Zasobów przyrodniczych w tym leśnych,
- Zagrożeń poważnymi awariami.
- Zagadnienia horyzontalne
- Cele programu ochrony środowiska oraz kierunki działań i interwencji proekologicznych
- Harmonogram realizacji zadań powiatowych i monitorowanych wraz z ich finansowaniem
- System realizacji programu ochrony środowiska
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Struktura każdego z rozdziałów dotyczących poszczególnych obszarów interwencji obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego,
- efekty realizacji dotychczasowego POŚ,
- analizę SWOT.

Wszystkie obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe dla wszystkich dziedzin) takie jak adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring. Najwięcej akcji edukacyjnych w ostatnich latach dotyczy gospodarki odpadami. W związku z tym, iż wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska nie przewidują osobnego rozdziału dotyczącego edukacji ekologicznej działania te zostaną opisane w części dotyczącej gospodarowania odpadami.

Tabela 1 Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego”

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>							
<b>OP.I. Poprawa jakości powietrza</b>							
OP.1. Poprawa efektywności energetycznej	zużycie energii cieplnej budynki mieszkalne/ urzędy i instytucje [GJ/rok]	25 688/ 36 592	>25 688/ >36 592	OP.1.1. Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych		monitorowane: gminy i miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [MWh] Źródło: GUS	52 445,2	>52 445,2	OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana pokrycia dachowego, ocieplenie ścian i stropu)		własne: Powiat Kielecki monitorowane: gminy i miasta, właściciele i zarządcy nieruchomości, przedsiębiorstwa, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
OP.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	remonty i modernizacje dróg powiatowych Źródło: Powiat Kielecki	rozwój systemu dróg powiatowych na długości 75 km	wg potrzeb	OP.2.1., KA.1.1. Budowa i przebudowa dróg powiatowych oraz opracowanie dokumentacji projektowej		własne: Powiat Kielecki	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	przebudowa i remonty dróg krajowych i mostów Źródło: GDDKiA	rozwój systemu dróg krajowych na długości 5,75 km	wg potrzeb	OP.2.2., KA.1.2. Budowa, przebudowa i remonty dróg krajowych		monitorowane: GDDKiA	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	przebudowa i remonty dróg wojewódzkich i mostów Źródło: ŚZDW w Kielcach	rozwój systemu dróg wojewódzkich na długości 46,42 km	wg potrzeb	OP.2.3., KA.1.3. Budowa, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich		monitorowane: ŚZDW w Kielcach	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	remonty kapitalne i modernizacje dróg gminnych Źródło: gminy powiatu kieleckiego	rozwój systemu dróg gminnych na długości 52,5 km	wg potrzeb	OP.2.4., KA.1.4. Budowa i przebudowa dróg gminnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej		monitorowane: gminy i miasta	brak środków finansowych, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
	długość ścieżek rowerowych [km] Źródło: GUS	ok. 48,4	ok. 50	OP.2.5. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych		własne: Powiat Kielecki monitorowane: gminy i miasta	wymagana współpraca wielu instytucji (zarządców terenu), kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi, brak środków finansowych, opór społeczny
	liczba kontroli WIOŚ Źródło: WIOŚ w Kielcach	89 lata 2017-2019	wg planu kontroli	OP.2.6. Sukcesywna kontrola decyzji administracyjnych oraz uciążliwych źródeł zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu		własne: Powiat Kielecki monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
	liczba nowych pozwoleń/zgłoszeń instalacji Źródło: WIOŚ, Powiat Kielecki	1/7 lata 2017-2019	wg potrzeb				
<b>OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>							
<b>KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem</b>							
KA.1.Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas	Liczba wydanych decyzji dotyczących hałasu Źródło: Powiat Kielecki	1 (2017 r.)	wg potrzeb	KA.1.5. Likwidacja istniejących uciążliwości hałasów instalacyjnych, przez wydawanie decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu		własne: Powiat Kielecki	
	Liczba punktów pomiarowych, gdzie przekroczono dopuszczalny poziom hałasu Źródło: WIOŚ	2	0	KA.1.6. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych		monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
	liczba nowych MPZP, w których uwzględniano poziom hałasu Źródło: gminy powiatu	12	wg potrzeb	KA.1.7. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed nadmiernym hałasem		monitorowane: gminy i miasta	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
	kieleckiego						
<b>OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM</b>							
<b>P.I. Ochrona przez ponadnormatywnym promieniowaniem</b>							
P.1. Ograniczanie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] Źródło: Oceny poziomów pól elektromagnetyczn., WIOŚ w Kielcach	0	0	P.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	M	monitorowane: WIOŚ, przedsiębiorstwa	-
	Liczba instalacji w rejestrze [szt.]	43 (2017 r.) 52 (2018 r.) 55 (2019 r.)	wg rejestru	P.1.2. Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	M	własne: Powiat Kielecki	art. 152. 1. ustawy POŚ
	liczba nowych MPZP, w których uwzględniano prom. elektr. Źródło: gminy powiatu kieleckiego	12	wg potrzeb	P.1.3. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczenie stref technicznych bezpieczeństwa)		monitorowane: gminy i miasta	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>							
<b>ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania</b>							
ZW.1 Zapewnienie dobrej jakości wód podziemny i powierzchniowych oraz ograniczenie ich zużycia	zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam <sup>3</sup> /rok] Źródło: GUS	1 353	>1300	ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle (np. recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)	A	monitorowane: przedsiębiorstwa	opór społeczny, brak środków finansowych
	liczba kontroli WIOŚ Źródło: WIOŚ w Kielcach	89 lata 2017-2019	wg planu kontroli	ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	M	monitorowane: WIOŚ, Marszałek Województwa Świętokrzyskiego	brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych
	udział JCWP	10	<10	ZW.1.3. Prowadzenie monitoringu wód	M	monitorowane: WIOŚ, PiG	

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
	o stanie/ potencjale dobrym i bardzo dobrym [%] Źródło: WIOŚ			powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, w tym wzmocnienie monitoringu wód			
	liczba zbiorników bezodpływowych/ przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: GUS	17 868/1 471	>17000 <1500	ZW.1.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	M	monitorowane: gminy i miasta	opór społeczny, brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego
<b>ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą</b>							
ZW 2. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	efekty rzeczowe inwestycji Źródło: PGW Wody Polskie	usuwanie tam i za torów, udrożnienie i utrzymanie 24 odcinków rzek	dalsze prace związane z usuwaniem tam i za torów, udrożnieniem i utrzymaniem rzek	ZW.2.1. Utrzymanie budowli przeciwpowodziowych		PGW Wody Polskie ZZ Piotrków Trybunalski, ZZ Radom, ZZ Kielce, ZZ Sandomierz	brak środków finansowych, opór społeczny, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
	liczba nowych MPZP, w których uwzględniano obszary zalewowe Źródło: gminy powiatu kieleckiego	5	wg potrzeb	ZW.2.2. Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne		monitorowane: gminy i miasta powiatu kieleckiego	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
	roczne koszty doposażenia systemu przeciw. Źródło: Powiat Kielecki	50 tys. zł	wg potrzeb	ZW.2.3. Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi		własne: Powiat Kielecki	
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>							
<b>GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej</b>							
GWS.1.Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej	stopień zaopatrzenia mieszkańców w wodociąg [%] Źródło: gminy i	97	98	GWS.1.1. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu kieleckiego do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę		monitorowane: gminy i miasta, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	miasta, GUS						
	długość sieci wodociągowej [km] Źródło: gminy i miasta, GUS	2 856	2885	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę		monitorowane: gminy i miasta, podmioty działające w imieniu gmin	brak środków finansowych
	stopień zaopatrzenia mieszkańców w kanalizację [%] Źródło: gminy i miasta, GUS	47	50	GWS.1.3. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu kieleckiego do zbiorczego systemu zbierania ścieków komunalnych		monitorowane: gminy i miasta, podmioty działające w imieniu gmin	brak środków finansowych
	długość sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: gminy i miasta, GUS	1610	1715		brak środków finansowych		
	liczba oczyszczalni ścieków/stacji zlewnych [szt.] Źródło: gminy i miasta	33/21	33/21	GWS.1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych, w tym zgodnie z KPOŚK		monitorowane: gminy i miasta, podmioty działające w imieniu gmin	
	liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: gminy i miasta	1471	<1471	GWS.1.5. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie		monitorowane: gminy i miasta, prywatni właściciele posesji	brak środków finansowych
<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>							
<b>ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych</b>							
ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalni oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej	liczba nielegalnych miejsc wydobycia złóż (szt.) Źródło: OUG	0	0	ZG.1.1. Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli		Zadanie monitorowane: Okręgowy Urząd Górniczy w Kielcach	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
z eksploatacją kopalni i prowadzeniem prac poszukiwawczych							
<b>GLEBY</b>							
<b>OGL. I. Ochrona i właściwe użytkowanie gleb</b>							
GL 1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	liczba decyzji ustalającej kierunek rekultywacji/liczba kontroli w latach 2017-2019 (szt.) Źródło: Powiat Kielecki	6/0	wg potrzeb	GL 1.1. Uzgadnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane		własne: Powiat Kielecki	
	liczba rekultywacji uznanych za zakończonych (szt.) Źródło: Powiat Kielecki	6	wg potrzeb				
	liczba punktów monitoringu gleb (szt.) Źródło: GIOŚ	0	2	GL.1.2. Monitoring jakości gleb na terenie powiatu kieleckiego		monitorowane: GIOŚ	
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>							
<b>GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami</b>							
GO 1. Racjonalna gospodarka odpadami	liczba decyzji w zakresie gospodarki odpadami (szt.) Źródło: Powiat Kielecki	21	wg potrzeb	GO.1.1. Kontrola przestrzegania warunków określonych w decyzjach zezwalających zbieranie i przetwarzanie odpadów		własne: Powiat Kielecki	
	masa unieszkodliwionych odpadów	2658	<100/rok	GO.1.2. Realizacja krajowego, powiatowego i gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest		własne: Powiat Kielecki monitorowane: gminy i miasta	brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
	zawierających azbest [Mg] Źródło: Baza Azbestowa						
	masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: gminy i miasta	24 522	<20 000	GO.1.3. Zadania związane z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów		monitorowane: gminy i miasta, przedsiębiorcy	niska opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi
GO 2. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	liczba PSZOK [szt.] Źródło: gminy	19	19	GO.2.1. Modernizacja, budowa punktów selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych		monitorowane: zarządzający instalacjami, gminy i miasta	nieotrzymanie dofinansowania, niski poziom wiedzy po stronie wykonawców w doborze i wdrożeniu rozwiązań technicznych/technologicznych
	liczba instalacji do kompostowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów [szt.] Źródło: gminy	1	wg potrzeb	GO.2.2. Rozbudowa instalacji do kompostowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów		monitorowane: zarządzający instalacjami, gminy i miasta	nieotrzymanie dofinansowania, niski poziom wiedzy po stronie wykonawców w doborze i wdrożeniu rozwiązań technicznych/technologicznych
	liczba gmin, które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania	19	19	GO.2.3. Modernizacja i rozbudowa linii do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów komunalnych		monitorowane: zarządzający instalacjami, gminy i miasta	nieotrzymanie dofinansowania, niski poziom wiedzy po stronie wykonawców

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
	do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło [szt.] Źródło: gminy						w doborze i wdrożeniu rozwiązań technicznych/technologicznych
	% monitorowanych składowisk odpadów Źródło: gminy i miasta	100	100	GO.2.4. Monitoring składowisk odpadów, w tym zamknięte lub zrehabilitowane		monitorowane: zarządzający instalacjami, gminy i miasta	
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE i OCHRONA LASÓW</b>							
<b>ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej</b>							
ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem	liczba obszarów NATURA 2000 (szt.) Źródło: RDOŚ	19	19	ZP.1.2. Monitoring obszarów chronionych objętych działaniami ochrony czynnej (w szczególności obszarów Natura 2000)	M	monitorowane: RDOŚ w Kielcach	brak środków finansowych oraz zasobów kadrowych
	powierzchnia obszarów prawnie chronionych (ha) Źródło: RDOŚ, GUS	208 968,76	208 968,76				
	pomniki przyrody ożywionej (szt.) Źródło: RDOŚ	109	109				
	udział powierzchni obszarów chronionych w	93	93	ZP.1.3. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	E	monitorowane: RDOŚ w Kielcach, gminy i miasta, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
	ogólnej pow. jednostki terytorialnej (%) Źródło: RDOŚ, GUS			ZP.1.4. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach		monitorowane: RDOŚ w Kielcach, gminy i miasta, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych
ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	powierzchnia siedlisk oraz liczba gatunków objętych zabiegami czynnej ochrony Źródło: RDOŚ		min. 5 ha siedlisk, 3 gatunki	ZP.2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	A	monitorowane: RDOŚ w Kielcach, PGL LP, gminy i miasta, organizacje pozarządowe, wszystkie podmioty wyznaczone w planach ochrony i planach zadań ochronnych	brak środków finansowych
	liczba sadzonek w latach 2017-2019 (szt.) Źródło: Powiat Kielecki	5 903 sztuk sadzonek zakupionych przez gminy w związku z przekazaną przez Powiat Kielecki dotacją	wg potrzeb	ZP.2.2. Nasadzenie drzew i krzewów miododajnych na terenie powiatu kieleckiego		własne: Powiat Kielecki	brak środków finansowych
<b>ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</b>							
ZP. 3. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	powierzchnia lasu objęta uproszczonymi planami urzędzenia lasów/inwentar. lasów (ha) Źródło: Powiat Kielecki	15 355,56/ 3 982,43	planowane jest wykonanie UPUL/inwen. dla pozostałej części lasów	ZP.3.1. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	A, N, M	własne: Powiat Kielecki	-
	lesistość [%] Źródło: GUS	34,4	<34,5	ZP.3.2. Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających proekologiczne zasady gospodarowania w lasach	A	monitorowane: PGL LP	-



Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
				ZP.3.3. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną.	-	monitorowane: PGL LP, gminy i miasta	-
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>							
<b>PAP.I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia</b>							
PAP.1.Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] <sup>1</sup>	0	0	PAP.1.1. Przeciwdziałanie wystąpieniu poważnych awarii (kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii itp.) oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz tzw. decyzjach środowiskowych		monitorowane: gminy i miasta, PSP, WIOŚ, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
				PAP.1.2. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku		monitorowane: sprawcy awarii	
				PAP.1.3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii oraz bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	M	monitorowane: WIOŚ	
				PAP.1.4. Szkolenia i ćwiczenia Zespołu Reagowania Kryzysowego	E	własne: Powiat Kieleckiego	brak środków finansowych
				PAP.1.5. Zakup specjalistycznego sprzętu służącego do usuwania skutków awarii i nadzwyczajnych zdarzeń		własne: Powiat Kieleckiego monitorowane: KP PSP	brak środków
<b>EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>							
<b>E.I Rozwój świadomości ekologicznej wśród społeczności powiatu kieleckiego</b>							

<sup>1</sup> odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Typ zadania o charakterze horyzontalnym <sup>1</sup>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Nazwa	Wartość bazowa w 2018/2019	Wartość docelowa w 2029				
A	B	C	D	E	F	G	H
E.1. Wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczności powiatu kieleckiego	Liczba działań proekologicznych (szt./rok) Źródło: Powiat Kielecki	10/rok	wg potrzeb	E.1.1. Wdrażanie i wspieranie finansowe działań służących podnoszeniu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu kieleckiego	E	własne: Powiat Kielecki monitorowane: Nadleśnictwa, gminy i miasta, RDOŚ, organizacje i stowarzyszenia, KP PSP, WIOŚ	
				E.1.2. Włączanie placówek oświatowych w regionalne, ogólnopolskie i międzynarodowe programy edukacyjne	E	własne: Powiat Kielecki i jednostki podległe	

### 3. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) „[...] w celu realizacji polityki ochrony środowiska organ wykonawczy powiatu sporządza powiatowy program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych”, w związku z tym w niniejszym opracowaniu zostaną ujęte powyższe założenia, cele i priorytety na lata 2021-2029, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren powiatu.

Podczas tworzenia Programu brano pod uwagę założenia aktualnie obowiązujących dokumentów nadrzędnych. W założeniach uwzględniono najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla.

#### 1.1.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne

**Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.** Cele wskazane w dokumencie strategicznym, uwzględnione przy opracowaniu Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego:

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

**Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030.** W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska,
- Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,
- Cel 9 – Udrożnienie dostępności terytorialnej Polski.

Główne obszary problemowe:

- Zanieczyszczenie powietrza związane z niską emisją ze źródeł punktowych,
- Nadmierna energochłonność obiektów,
- Nadmierna energochłonność oświetlenia ulicznego,
- Brak szczelności systemu odpadowego,
- Brak skanalizowana 100% mieszkańców ,
- Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,

Kierunki rozwoju:

- Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce,
- Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

**Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020.** W dokumencie wskazane są następujące obszary strategiczne spójne z niniejszym Programem:

- Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo,
- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna Gospodarka,
- Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna.

Główne obszary problemowe:

- Zanieczyszczenie powietrza związane z niską emisją ze źródeł punktowych
- Nadmierna energochłonność obiektów
- Nadmierna energochłonność oświetlenia ulicznego
- Słaba jakość dróg gminnych

Kierunki rozwoju:

- Zapewnienie ładu przestrzennego,
- Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
- Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Poprawa stanu środowiska,
- Adaptacja do zmian klimatu,
- Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Udrożnienie obszarów wiejskich,
- Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
- Zwiększenie spójności terytorialnej.

**Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.** W dokumencie wskazane są następujące cele spójne z niniejszym Programem:

- Kierunek – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek – Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Kierunek – Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym biopaliw,
- Kierunek – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główne obszary problemowe:

- Jako główne paliwo energetyczne do ogrzania obiektów używany jest węgiel i jego produkty
- Niski stopień wykorzystania OZE w mieszkalnictwie, budynkach użyteczności publicznej i przez przedsiębiorstwa

Kierunki rozwoju:

- Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### 1.1.2. Dokumenty sektorowe

**Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020.** W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1 - osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel 2 - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki rozwoju:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza,
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,

- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi,
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

**Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.** W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami

Kierunki rozwoju:

- Budowa sieci kanalizacyjnej,
- Inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,
- Dostosowanie oczyszczalni do art. 5.2

**Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022.** W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele spójne z niniejszym Programem:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
  - ograniczenie marnotrawienia żywności,
  - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
  - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
  - do 2020 r. udział masy termicznie przekształczanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
  - do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
  - do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
  - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
  - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
  - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
  - wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Główne obszary problemowe:

- Brak szczelnego systemu gospodarki odpadami
- Powstawanie dzikich wysypisk
- Brak osiągnięcia zakładanych poziomów redukcji masy odpadów skierowanych do składowania

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące kierunki działań:

- realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
- właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
- promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
- wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.

Przewiduje się także wprowadzenie w przyszłości rozwiązania polegającego na możliwości stosowania zamówień publicznych „in house” w zakresie gospodarki odpadami w celu umożliwienia gminom efektywnej kontroli sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych.

**Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020).** W dokumencie wskazane są następujące cele i priorytety ekologiczne spójne z niniejszym Programem:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Jako główne paliwo energetyczne do ogrzania obiektów używany jest węgiel i jego produkty

Główne obszary problemowe:

- Niski stopień wykorzystania OZE w mieszkalnictwie, budynkach użyteczności publicznej i przez przedsiębiorstwa.

Kierunki działań:

- Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
- Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu
- Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami
- Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu
- Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu
- Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu
- Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

**Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.** Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego jest spójny z następującymi osiami priorytetowymi POIiŚ:

- Oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- Oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- Oś priorytetowa IV Infrastruktura drogowa dla miast
- Oś priorytetowa VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
- Oś priorytetowa VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

Głównie obszary problemowe:

- Zła jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód
- Stan sieci wodociągowej w części wykonany z rur azbestowych
- Lokalizacja terenów zagrożonych powodzią
- Zwiększenie kontroli w lasach prywatnych i państwowych
- Brak obszarów chronionych, nie licząc obszarów NATURA2000
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców

Kierunki działań:

- Działanie 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- Działanie 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
- Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach
- Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska
- Działanie 2.2 Gospodarka odpadami komunalnymi
- Działanie 2.3 Gospodarka wodnościekowa w aglomeracjach
- Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna

- Działanie 2.5 Poprawa jakości środowiska miejskiego
- Działanie 4.1 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących w sieci drogowej TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego
- Działanie 4.2 Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego
- Działanie 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach
- Działanie 7.1 Rozwój inteligentnych systemów magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii.

**Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.** Plan określa krajowe cele dotyczące udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) w sektorach: transportowym, energii elektrycznej oraz ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. z uwzględnieniem wpływu innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii. Określa ponadto środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. W „Krajowym planie” zawarto prognozy osiągnięcia w 2020 r. 15,5 proc. udziału OZE w zużyciu energii końcowej brutto w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem wielu czynników, takich jak: zasoby odnawialnych źródeł energii i surowców do wytwarzania paliw oraz stanu systemu elektroenergetycznego. Założono, że filarami zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych będzie większe wykorzystanie biomasy oraz energii elektrycznej z wiatru. Program wpisuje się w/w Plan, przez zwiększenie udziału OZE w energii końcowej o minimum 15.5% do 2020 r.

**Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014** został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na ministra właściwego do spraw energii na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.). Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r., a także środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego jako uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r. Program ochrony środowiska wpisuje się w/w Plan, przez zmniejszenie energii końcowej o minimum 20% do 2020 r.

**Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.** Podstawą przygotowania NPRGN jest konieczność stworzenia ram dla budowy w dłuższej perspektywie optymalnego modelu nowoczesnej materiałowej i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na europejskim i globalnym rynku. Istotą Programu jest pobudzenie zmian skutkujących transformacją polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Do Programu włączone zostały tylko te rozwiązania, które prowadzą do obniżenia emisyjności, będą jednocześnie wspierać rozwój gospodarczy i wzrost jakości życia społeczeństwa.

Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. W dokumencie wskazane są następujące cele szczegółowe spójne z Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami;
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

#### **Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza**

W celu osiągnięcia redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH<sub>3</sub>) i pyłu drobnego (PM<sub>2,5</sub>), został przyjęty Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza (uchwała Nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r.). Zobowiązania Polski w zakresie redukcji emisji odnoszą się do dwóch okresów, które obejmują lata: od 2020 do 2029 roku oraz od 2030 roku. Zobowiązania redukcyjne ustala się poprzez odniesienie do emisji w roku referencyjnym 2005. Zobowiązania te zostały określone odpowiednio dla obu wskazanych wyżej okresów dla SO<sub>2</sub> o 59% i 70%, dla NO<sub>x</sub> o 30% i 39%, dla NMLZO o 25% i 26%, dla NH<sub>3</sub> o 1% i 17% oraz dla PM<sub>2,5</sub> o 16% i 58%.

#### 1.1.3. Dokumenty o charakterze programowym

Sejmik Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 roku przyjął **Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025** uchwałą Nr XX.290.16.



Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 (zwany dalej Programem) z perspektywą do roku 2025 został opracowany w celu realizacji polityki ekologicznej prowadzonej przez państwo, a opartej na polityce ekologicznej Unii Europejskiej. W swych założeniach dokument będzie realizował główne cele i kierunki wyznaczone przez kluczowe dokumenty strategiczne w zakresie ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianom klimatycznym, tj. Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” oraz Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Zgodnie z założeniami ustawowymi obok strategii rozwoju i dokumentów programowych, Program stanowi narzędzie prowadzenia polityki środowiskowej w województwie. Wdrożenie Programu powinno przyczynić się na poziomie regionalnym do realizacji idei zrównoważonego rozwoju. Proponowane w Programie cele i działania będą przybliżać województwo do stania się regionem efektywnie wykorzystującym swoje zasoby oraz obniżającym zużycie energii, przy jednoczesnej poprawie warunków środowiskowych, sprzyjających zdrowiu i jakości życia jego mieszkańców. Program będzie realizował kierunki wyznaczone w dokumentach strategicznych na poziomie województwa.

W Programie określony został cel nadrzędny, priorytety, cele krótko- i długoterminowe, dotyczące poszczególnych elementów środowiska, a także aspekty finansowe realizacji Programu. Dołączony został również harmonogram jego realizacji wraz z koncepcją monitoringu wdrażania działań i określeniem wskaźników monitorowania. Zaproponowane w Programie priorytety, cele i zadania oparte zostały na analizie stanu środowiska, stwierdzonych możliwości i wyzwań w tym zakresie.

Poniżej przedstawiono cele długoterminowe:

- ZASOBY PRZYRODNICZE (ZP) – Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa
- ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA (ZW) – Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód
- POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (PA) – Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim
- ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE) – Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii
- KLIMAT AKUSTYCZNY (KA) – Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim
- POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM) – Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
- GOSPODARKA ODPADAMI (GO) – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa
- POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (PAP) – Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
- ZASOBY GEOLOGICZNE (ZG) – Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
- LASY (L) – Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- GLEBY (GL) – Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

**Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (POP) Uchwała Nr XVII/248/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 listopada 2015 r.**

Nadrzędnym celem POP jest poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza. Aktualizacja POP została opracowana ze względu na występujące przekroczenia standardów jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego oraz konieczność osiągnięcia określonego krajowego celu redukcji narażenia. Celem dokumentu jest wskazanie przyczyn powstawania przekroczeń substancji w powietrzu w strefach oraz określenie kierunków i działań naprawczych, których realizacja ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza.

Cel długoterminowy Programu:

Poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza.

Cele POP będą realizowane poprzez następujące cele z zakresu ochrony powietrza zaproponowane w Programie:

- Ograniczenie emisji niskiej
- Wzrost wykorzystania energii odnawialnej
- Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej.

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego**

Plan służy następującym działaniom:

- uzgadnianiu projektów studiów gminnych, planów miejscowych, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem planów zagospodarowania przestrzennego województw ościennych;
- opiniowaniu projektów krajowych dokumentów programowych wraz z rekomendacją zadań inwestycyjnych z poziomu województwa na szczebel krajowy;
- identyfikacji i kreowaniu płaszczyzn współpracy międzywojewódzkiej;
- identyfikacji obszarów wymagających interwencji i wsparcia procesów rozwojowych;
- przekazywaniu ustaleń Planu do „Strategii rozwoju województwa...”, RPO WŚ 2014–2020 oraz programów sektorowych;
- bieżącej współpracy z polityką rozwoju w zakresie koordynacji zagospodarowania obszarów funkcjonalnych i obszarów OSI;
- negocjacji i wdrażaniu inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym do planowania miejscowego.

Cele niniejszego dokumentu wpisują się w następujące cele zaproponowane w Programie:

- Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;
- Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;
- Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego;

**Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne**

Program ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego. Cele niniejszego dokumentu będą realizowane poprzez następując cel i działania z zakresu ochrony przed hałasem zaproponowane w Programie: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu.

**Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne**

Celem Programu jest określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego. Cele będą realizowane poprzez wszystkie działania zaproponowane w niniejszym Programie, realizowane w ramach celu długoterminowego do roku 2029: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu.

**Wojewódzki Program Ochrony Zasobów Wodnych dla województwa świętokrzyskiego ze szczególnym uwzględnieniem restytucji i ochrony ryb dwuśrodowiskowych, jednośrodowiskowych i bezkręgowców wodnych oraz przywrócenia możliwości wędrówek ryb**

Realizacja programu wpłynie na środowisko przyrodnicze województwa świętokrzyskiego poprzez wzrost bioróżnorodności (odbudowa zagrożonych siedlisk i restytucja różnych gatunków zwierząt), wzrost czystości wód, zwiększenie możliwości retencji wodnej i podniesienie walorów turystycznych i krajobrazowych terenu poprzez renaturyzację koryt i dolin rzecznych. Cele niniejszego dokumentu będą realizowane poprzez następujące cele z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodnej zaproponowanych w Programie:

Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych.

**Obecnie obowiązująca Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego wygasa z końcem 2020 roku.** 25 lutego br. Sejmik przyjął uchwałę, określającą zasady, tryb i harmonogram prac nad opracowaniem nowej strategii. W celu przeprowadzenia szerokiej dyskusji na temat przyszłości regionu, Zarząd Województwa powołał Zespół Świętokrzyskie 2030+ oraz Grupy Robocze ds. opracowania strategii. W skład tych gremiów wchodzi przedstawiciele samorządu lokalnego, środowiska naukowego, partnerów społeczno-gospodarczych oraz organizacji pozarządowych.

Prace Zespołu Świętokrzyskie 2030+ oraz Grup Roboczych będą wspierać eksperci pod kierunkiem prof. zw. dr hab. arch. Aleksandra Noworóla, pracującego na co dzień na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie oraz współpracującego przy wielu projektach z Ministerstwem Inwestycji i Rozwoju. Projekt strategii będzie poddany konsultacjom społecznym, zaplanowanym na I kwartał 2020 roku.

## 4. STAN ŚRODOWISKA

### 4.1. Określenie, analiza i ocena istniejącego stanu środowiska oraz problemów w tym zakresie

Analiza stanu środowiska powiatu kieleckiego dokonana została na podstawie obowiązujących dokumentów dotyczących rozwoju gospodarczego, społecznego i przestrzennego powiatu. Niniejsza Prognoza omawia jedynie wybrane zagadnienia dotyczące środowiska przyrodniczego mające ewidentny wpływ na cele i zadania zapisane w „Programie...”.

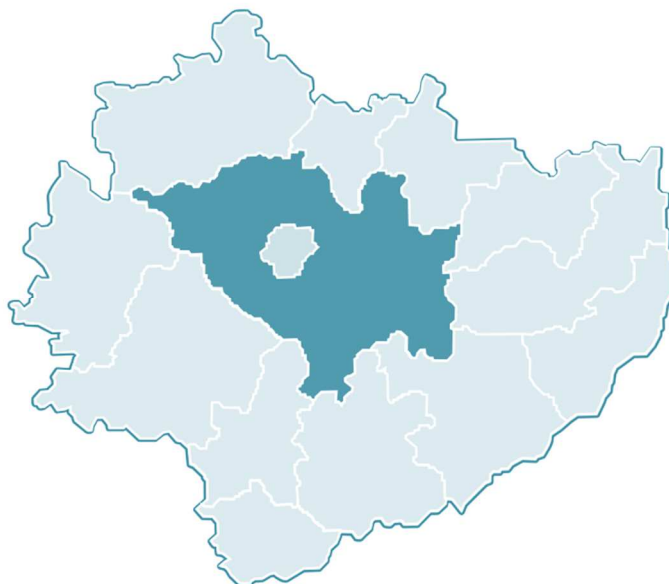
Duży nacisk położono w szczególności na problemy i zagrożenia środowiska przyrodniczego, kulturowego i zdrowia ludzi. Ocena stanu środowiska naturalnego powiatu kieleckiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań:

- Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach (Państwowy Monitoring Środowiska),
- Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych),
- Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach,
- PGW Wody Polskie oraz poszczególne Zarządy Zlewni,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,
- Starostwa Powiatowego w Kielcach i jednostek podległych,
- urzędów miast i gmin powiatu kieleckiego,

a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

#### 4.1.1. Położenie

Powiat kielecki jest powiatem ziemskim położonym w centralnej części województwa świętokrzyskiego na Wyżynie Małopolskiej. Sąsiaduje z miastem Kielce oraz dziesięcioma powiatami województwa świętokrzyskiego: koneckim, skarżyskim, starachowickim, ostrowieckim, opatowskim, staszowskim, buskim, pińczowskim, jędrzejowskim i włoszczowskim.



Rysunek 1 Lokalizacja powiatu kieleckiego na tle województwa świętokrzyskiego

Źródło: pl.wikipedia.org

Powiat zajmuje obszar 2 247 km<sup>2</sup>, co stanowi 19,2 % powierzchni województwa. W skład powiatu kieleckiego wchodzi 19 gmin, w tym:

- 8 gmin miejsko – wiejskich: Bodzentyn, Chęciny, Chmielnik, Daleszyce, Łągów, Morawica, Nowa Słupia i Pierzchnica,

- 11 gmin wiejskich: Bieliny, Górno, Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Piekoszów, Raków, Sitkówka – Nowiny, Strawczyn i Zagnańsk.

i jest pod tym względem największym powiatem w Polsce. Pod kątem obszarowym gminą o największej powierzchni są Daleszyce, a gminą o najmniejszej powierzchni jest Sitkówka-Nowiny.

Powiat kielecki ma 210 694 mieszkańców (dane z 2019 r.), z czego 50,1% stanowią kobiety, a 49,9% mężczyźni. W latach 2002-2019 liczba mieszkańców wzrosła o 7,6%. Średni wiek mieszkańców wynosi 39,6 lat i jest mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa świętokrzyskiego oraz nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu kieleckiego w 2050 roku wynosi 212 190, z czego 106 917 to kobiety, a 105 273 mężczyźni.

Powiat kielecki ma dodatni przyrost naturalny wynoszący 262. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu 1,25 na 1000 mieszkańców powiatu kieleckiego. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 1,13 i jest znacznie większy od średniej dla województwa oraz znacznie większy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju.

W 2017 roku zarejestrowano 2 283 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 1 741 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla powiatu kieleckiego 542. W tym samym roku 77 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 16 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 61. 63,8% mieszkańców powiatu kieleckiego jest w wieku produkcyjnym, 19,1% w wieku przedprodukcyjnym, a 17,1% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

Powiat kielecki przecina ok. 1 300 km dróg publicznych i 100 km linii kolejowych, głównie odcinki relacji Warszawa - Kraków, Kielce - Częstochowa i Kielce - Busko Zdrój. Najważniejszy układ komunikacyjny powiatu stanowią ciągi komunikacyjne zaliczane do kategorii dróg krajowych:

- DK7 Gdańsk – Skarżysko-Kamienna – Suchedniów – Kielce – Chęciny – Jędrzejów – Wodzisław (przebiega przez powiaty: skarżyski, kielecki i jędrzejowski), na odcinku Skarżysko- Kamienna- Chęciny posiada status drogi ekspresowej S7,
- DK73 Wiśniówka – Kielce – Morawica – Chmielnik – Busko-Zdrój – Stopnica – Pacanów – Szczucin (przebiega przez powiaty: grodzki Kielce, kielecki i buski),
- DK74 Sulejów – Kielce – Opatów – Ożarów – Annapol (przebiega przez powiaty: grodzki Kielce, kielecki, opatowski),
- DK78 Szczekociny – Jędrzejów – Chmielnik (przebiega przez powiaty: włoszczowski, jędrzejowski, pińczowski i kielecki),

Powiat położony jest na Wyżynie Małopolskiej w granicach podregionu Wyżyny Kieleckiej i mezoregionu Gór Świętokrzyskich. Pod względem geologicznym powiat kielecki leży w antyklinorium świętokrzyskim z masywem świętokrzyskim (trzon paleozoiczny) zaznaczającym się w morfologii terenu w postaci pasm górskich.

Powiat kielecki charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni, budowy geologicznej, szaty roślinnej i zwierzęcej, a także dużą zasobnością licznych kopalni i surowców mineralnych. Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu kieleckiego są: park narodowy (1), parki krajobrazowe (7), obszary chronionego krajobrazu (12), rezerваты przyrody (29), obszary Natura 2000 (19), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (16), stanowiska dokumentacyjne (3) oraz 109 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Jest to układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, mający na celu zapewnienie warunków utrzymywania samoregulacji procesów przyrodniczych, naturalnych warunków hydrologicznych oraz właściwego korzystania z rekreacji i turystyki.

Góry Świętokrzyskie położone są w południowo-wschodniej Polsce, w centralnej części Wyżyny Kieleckiej. Najwyższy szczyt to Łysica (612 m n.p.m.) w paśmie Łysogór. Nazwa gór pochodzi od relikwii Krzyża Świętego przechowywanych w klasztorze na Łysej Górze. Góry Świętokrzyskie, obok Sudetów, są jednym z najstarszych pasm górskich w Polsce i w Europie. Wypiętrzyły się w czasie kaledońskich ruchów górotwórczych na granicy syluru i dewonu. Następnie zostały odmłodzone w czasie orogenezy hercyńskiej (dolny karbon) i ponownie podczas orogenezy alpejskiej. Charakterystyczne dla krajobrazu najwyższych partii Gór Świętokrzyskich są strome stoki, głęboko wcięte doliny, skałki ostańcowe i gołoborza. Góry Świętokrzyskie porośnięte są lasami jodłowymi (Puszcza Jodłowa) i bukowymi. Na ich terenie utworzono Świętokrzyski Park Narodowy.

W porównaniu z obszarami sąsiednimi, ŚPN wyróżnia się większym udziałem gatunków górskich i borealno-górskich. Wiele z nich występuje na granicy zasięgu, a także na stanowiskach izolowanych lub wyspowych. Na granicy zasięgu występuje 39 gatunków zwierząt bezkręgowych i 9 ssaków. Zasięgiem wyspowym charakteryzuje się 20 gatunków bezkręgowców i 1 gatunek ptaka. Na stanowiskach izolowanych w ŚPN występuje 45 gatunków bezkręgowców.

#### 4.1.2. Hydrografia i hydrologia

##### Wody powierzchniowe

Zdecydowaną większość powiatu kieleckiego stanowi zlewnia rzeki Nidy, a także zlewnie rzek: Czarna Staszowska, Kamienna i Pilica. Przez teren powiatu przepływają następujące rzeki:

**Bobrza** która jest prawobrzeżnym dopływem Czarnej Nidy, o długości 48,9 km i powierzchni zlewni 378,9 km<sup>2</sup>,

**Czarna Nida** niemal w całości przepływa przez powiat kielecki. Całkowita jej długość wynosi 63,8 km, a powierzchnia zlewni 1224,1 km<sup>2</sup>,

**Czarna Staszowska** jest lewobrzeżnym dopływem górnej Wisły o długości 61,0 km i powierzchni zlewni 1358,6 km<sup>2</sup>,

**Lubrzanka** jest prawobrzeżnym dopływem Czarnej Nidy o długości 33,6 km i powierzchni zlewni 252,6 km<sup>2</sup>, w całości płynie przez teren powiatu kieleckiego,

**Łagowica** jest lewobrzeżnym dopływem Czarnej Staszowskiej o długości 29,3 km i powierzchni zlewni 197,3 km<sup>2</sup>, niemal w całości płynie przez teren powiatu kieleckiego,

**Łososina** jest prawobrzeżnym dopływem Nidy, o długości 37,5 km i powierzchni zlewni 313,8 km<sup>2</sup>. W początkowym i środkowym biegu rzeka płynie w granicach powiatu kieleckiego,

**Pokrzywianka** jest prawobrzeżnym dopływem Świśliny, o długości 25,6 km i powierzchni zlewni 215,2 km<sup>2</sup>. Rzeka ta płynie przez teren powiatu kieleckiego, a także starachowickiego,

**Psarka** jest prawobrzeżnym dopływem Świśliny o długości 20,5 km i powierzchni zlewni 89,2 km<sup>2</sup>,

**Wschodnia** jest największym dopływem Czarnej Staszowskiej o długości 48,5 km i powierzchni zlewni 680,3 km<sup>2</sup>. Przepływa przez powiat kielecki, a także starachowicki i ostrowiecki.,

**Czarna Taraska** niewielka rzeka dorzecza Pilicy, długości ok. 14 km, lewy dopływ Czarnej Koneckiej. Swoją początek bierze w miejscowości Mniów, i płynie na północny zachód, wzdłuż drogi krajowej nr 74, między innymi przez miejscowości: Pielaki, Pieradła, Królewiec, Matyniów, Miedzierza, Wólka Smolana. Wpada do Czarnej Koneckiej w miejscowości Sielpia Wielka.

**Krasna** niewielka rzeka dorzecza Pilicy, długości 25,7 km, lewy dopływ Czarnej Koneckiej.

Na terenie powiatu istnieje 14 zbiorników wodnych, pełniących głównie funkcję retencyjno rekreacyjną. Praktycznie tylko zbiornik „Chańcza” pełni obok w/w funkcji także funkcję przeciwpowodziową. Do zbiorników tych należą:

- Chańcza - 340,0 ha (gm. Raków),
- Cedzyna - 64,0 ha (gm. Górno),
- Borków - 35,7 ha (gm. Daleszyce),
- Bolmin - 13,1 ha (gm. Chęciny),
- Umer - 11,9 ha (gm. Zagnańsk),
- Lipowica - 11,0 ha (gm. Chęciny),
- Wilków - 10,4 ha (gm. Bodzentyn),
- Strawczyn - 9,7 ha (gm. Strawczyn),
- Wojciechów - 7,2 ha (gm. Daleszyce),
- Morawica - 6,6 ha (gm. Morawica),
- Andrzejówka - 2,3 ha (gm. Chmielnik),
- Borowa Góra – 2,14 ha (gm. Zagnańsk),
- Ciekoty - 1,6 ha (gm. Masłów),
- Zachełmie - 1,3 ha (gm. Zagnańsk).

Ponadto, na terenie gminy Łopuszno, Piekoszów i Strawczyn powstanie zbiornik wodny „Wierna Rzeka” o powierzchni około 70 ha.

Na terenie powiatu istnieją również stawy rybne i zbiorniki przeciwpowodziowe o łącznej powierzchni całkowitej 268 ha, dane na koniec 2017 roku. Wszystkie one spełniają ważną rolę zatrzymując wodę, spowalniając powierzchniowe odpływy wód. Największe kompleksy stawowe to:

- Antoniów – Jastrzębia – 11,5 ha (gm. Raków),
- Fryszerka – 35,0 ha (gm. Łopuszno),
- Maleszowa – 74,5 ha (gm. Pierzchnica),
- Śladków Mały – 29,5 ha (gm. Chmielnik).

### **Wody podziemne**

Na terenie powiatu kieleckiego, w obrębie trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich utworami wodonośnymi są wapienie środkowego i górnego dewonu. Ujęcia wód z tego poziomu osiągają znaczne wydajności rzędu 100 – 200 m<sup>3</sup>/h. Utwory starszego paleozoiku, w obrębie trzonu paleozoicznego Gór Świętokrzyskich, wykształcone w postaci osadów piaskowcowo – ilasto - mułowcowych są praktycznie bezwodne. W rejonie południowym powiatu, utworami wodonośnymi są trzeciorzędowe wapienie litotamniowe brzeżnej (północnej) części Zapadliska Przedkarpacciego. Wody podziemne zasilane są bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych na licznych wychodniach utworów wodonośnych lub pośrednio poprzez warstwy przepuszczalne lub półprzepuszczalne.

Na terenie kieleckiego zlokalizowanych jest w całości lub części cztery jednolitych części wód podziemnych<sup>2</sup>:

- JCWPd nr 98 zlokalizowana w północnej części powiatu. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody górnourajskie szczelinowo-porowe w warstwach piaskowców z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody dolnourajskie szczelinowo-porowe w warstwach piaskowców z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody górnotriasowe szczelinowo-porowe w cienkich warstwach piaskowców z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody środkowotriasowe szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe szczelinowo-porowe w warstwach piaskowców z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, występuje najczęściej jedna warstwa wodonośna. Poniżej skomplikowane struktury geologiczne z poziomami: górnourajskim, środkowourajskim, dolnourajskim, górnotriasowym, środkowotriasowym i dolnotriasowym,
- JCWPd nr 101 położona w północnej i północno-wschodniej części powiatu kieleckiego. Obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody środkowourajskie szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody dolnourajskie szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody górnotriasowe szczelinowo-porowe w cienkich warstwach piaskowców wśród ilów, iłowców i mułowców, wody środkowotriasowe szczelinowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody górnopermowe szczelinowo-porowe w zlepieńcach, marglach i mułowcach, wody górno- i środkowodewońskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, zlokalizowane górnio w dolinach rzecznych. Poniżej w fałdowych i monoklinalnych strukturach geologicznych występują piętra: środkowourajskie, dolnourajskie, górnotriasowe, środkowotriasowe, dolnotriasowe, górnopermskie, środkowodewońskie i górnodewońskie.
- JCWPd nr 121 zlokalizowana jest w centralnej części powiatu. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody górnourajskie porowe szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych, wody górnotriasowe szczelinowo-porowe w cienkich warstwach piaskowców wśród ilów, iłowców i mułowców, wody środkowotriasowe szczelinowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, ilów i iłowców, wody górnopermowe szczelinowo-porowe w zlepieńcach, marglach i mułowcach, wody górnodewońskie i środkowodewońskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, występuje najczęściej jedna warstwa wodonośna. Poziomy starsze występują w skomplikowanych strukturach geologicznych i często odsłaniają się na powierzchni terenu (górnourajski, górnotriasowy, środkowotriasowy, dolnotriasowy, górnopermski, środkowodewoński i górnodewoński). Pomiędzy nimi zalegają niewodonośne lub bardzo niskowodonośne utwory jury dolnej, jury środkowej, karbonu, dewonu dolnego, syluru, ordowiku i kambru,
- JCWPd nr 122 zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części powiatu. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych oraz wody miocenijskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych. Piętro czwartorzędowe występuje lokalnie. Poziom miocenijski piętra neogeńskiego jako wodonośny występuje tylko w części północnej (w wapieniach), natomiast na pozostałym obszarze jest niewodonośny (w iłach krakowieckich).

<sup>2</sup> Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Na terenie powiatu w całości lub tylko częściowo znajduje się 5 zbiorników wód podziemnych:

- GZWP nr 417 Kielce o powierzchni 42 km<sup>2</sup> i zasobach dyspozycyjnych 1 800 m<sup>3</sup>/h typu szczelinowo - krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowo i górnokarbońskich,
- GZWP nr 414 Zagnańsk o powierzchni 219,6 km<sup>2</sup> i zasobach dyspozycyjnych 1 700 m<sup>3</sup>/h. Zbiornik typu szczelinowo – porowego zalegający w piaskowcach i mułowcach dolno i środkowotriasowych,
- GZWP nr 418 Gałęzice - Bolechowice - Borków o powierzchni 103 km<sup>2</sup> i zasobach dyspozycyjnych 1 792 m<sup>3</sup>/h. Zbiornik typu szczelinowo - krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowodeńskich,
- GZWP nr 419 Bodzentyn o powierzchni 52 km<sup>2</sup> i zasobach dyspozycyjnych 364 m<sup>3</sup>/h. Zbiornik typu szczelinowo - krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowogórnodewońskich,
- GZWP nr 416 Małogoszcz o powierzchni 242 km<sup>2</sup> i zasobach dyspozycyjnych 1 700 m<sup>3</sup>/h. Zbiornik typu szczelinowo - krasowego zalegający w wapieniach i marglach górnourajskich.

Tabela 2 Jednolite części wód podziemnych zlokalizowane na terenie powiatu kieleckiego wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych

JCWPd	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
		ilościowego	chemicznego		
Region wodny Środkowej Wisły					
101	PLGW2000102	dobry	słaby	zagrożona	-
85	PLGW200085	dobry	dobry	niezagrożona	-
84	PLGW200084	dobry	dobry	niezagrożona	-
Region wodny Górnej Wisły					
101	PLGW2000101	zły (w subczęści)	dobry	zagrożona	-
100	PLGW2000100	dobry	dobry	niezagrożona	-
1215	PLGW2000115	słaby	dobry	zagrożona	-

Źródło: polska.e-mapa.net

#### 4.1.3. Budowa geologiczna i warunki glebowe

Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na koniec 31.12.2019 r.” (PIG PIB, Warszawa 2020 r.), w powiecie kieleckim zostało łącznie udokumentowanych 158 złóż kopalni, w tym udzielonych było 53 koncesje na wydobywanie kopalni ze złóż, z czego dla 8 złóż organem koncesyjnym jest Starosta Kielecki. Złóża eksploatowane były z przeznaczeniem kopalni na kamienie drogowe i budowlane (27 koncesji), kruszywo naturalne (16 koncesji), dla przemysłu wapienniczego (6 koncesji), dla przemysłu ceramiki budowlanej (3 koncesje) i dla przemysłu cementowego (1 koncesja) oraz złoża gipsów i anhydrytów częściowo zlokalizowane na terenie powiatu (1 koncesja). Dominujące znaczenie w przemyśle wydobywczym mają wapień, dolomity, margle, piaskowce, których udokumentowane zasoby wynoszą 3 298 531 Mg, co stanowi prawie 87,5 % wszystkich zasobów udokumentowanych w powiecie kieleckim. W ostatnich latach utrzymuje się tendencja do dokumentowania złóż kopalni na potrzeby budownictwa i drogownictwa tj. kamieni drogowych i budowlanych oraz kruszyw naturalnych, a tym samym wzrosło wydobycie tego rodzaju kopalni. Również udokumentowane początkowo złoża wapieni dla przemysłu wapienniczego wykorzystuje się coraz częściej do produkcji kruszywa łamanego.

Zgodnie z obowiązującym prawem po zakończeniu eksploatacji złóż należy zrehabilitować teren gruntów, na których prowadzono prace wydobywcze. Rehabilitację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności. Kierunki rehabilitacji gruntów poeksploatacyjnych złóż na terenie powiatu kieleckiego przybrały charakter leśny, wodny (akwen wodny) i rekreacyjny.

Ważnym elementem jest kontrola organów samorządowych, aby nie dochodziło do nietrafnych kierunków rehabilitacji, lecz określenie najbardziej korzystnego dla środowiska zagospodarowania wyrobisk, przy jednoczesnej weryfikacji ustaleń wynikających z funkcji rehabilitowanego terenu, określonego w planie zagospodarowania przestrzennego.

Obszar województwa świętokrzyskiego narażony jest na ryzyko występowania ruchów masowych, w tym osuwisk. W ramach projektu „System Osłony Przeciwsuwiskowej” (SOP) na terenie województwa świętokrzyskiego zostaną rozpoznane, udokumentowane i oznaczone na mapie, wszystkie osuwiska oraz tereny

potencjalnie zagrożone ruchami masowymi. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) na obszarze Polski pozakarpackiej, obejmująca województwo świętokrzyskie wykonana będzie po roku 2023, z wyłączeniem powiatu starachowickiego, dla którego mapa jest w trakcie opracowania oraz gminy Połaniec, dla którego mapę wykonano w ramach prac pilotażowych.

Na dzień dzisiejszy teren całego powiatu nie został poddany szczegółowemu rozpoznaniu i inwentaryzacji pod kątem występowania osuwisk i ruchów masowych, w ramach realizacji przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) projektu pn. „System Osłony Przeciwoświsowej” (SOPO), mimo, że ww. art. 162 ust. 1 pkt. 10 Prawa geologicznego i górniczego wskazuje, że Państwowa służba geologiczna wykonująca zadania państwa w zakresie geologii - rozpoznaje i monitoruje zagrożenia geologiczne. Początkowo obszar powiatu kieleckiego miał być rozpoznany do końca 2015r. w ramach SOPO, ale na dzień dzisiejszy wg informacji zamieszczonej na stronie internetowej PIG-PIB, czas ten został przesunięty teoretycznie po 2023r. (etap IV obszar Polski pozakarpackiej dla wybranych powiatów, a więc nie gwarantuje, że w ramach działań projektu zostanie rozpoznany powiat kielecki). Starosta Kielecki konsekwentnie w miarę posiadanych środków od 2016r. realizuje w granicach powiatu rozpoznanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, aby móc realizować obowiązki wynikające z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 1393 ze zm.), tj. dot. obowiązku obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenia rejestru zawierającego informacje o tych terenach. Inwentaryzację przedmiotowych obszarów wykonano dla 10 gmin, a w tym roku zaplanowano rozpoznanie kolejnych 4 gminy. Każdorazowo wynik rozpoznania przekazywane są PIG-PIB, a następnie wprowadzane do bazy SOPO. Do rozpoznania pozostają w latach kolejnych gminy: Sitkówka-Nowiny, Łopuszno, Daleszyce, Pierzchnica i Zagnańsk.

Na obszarze Powiatu Kieleckiego dominują gleby piaszczyste, będące w średniej i słabej kulturze rolnej. W obrębie Gór Świętokrzyskich, po stronie północno-wschodniej, występują gleby powstałe z lessów (gminy: Bodzentyn, Nowa Słupia, Bieliny i Łagów). W części południowo-zachodniej, a szczególnie w okolicach Chęciny, z wapieni jurajskich wykształciły się płytkie, silnie szkieletowe rędziny, które z uwagi na fakt położenia ich na znacznych spadkach podlegają procesom erozyjnym. Najlepsze warunki glebowe występują w gminach Bodzentyn i Nowa Słupia, gdzie około 40% gleb zaliczona jest do dobrych i bardzo dobrych. W związku z powyższym jakość gleb i warunki glebowe w Powiecie Kieleckim są zróżnicowane.

Słaba bonitacja gleb oraz zróżnicowane stosunki wodne również w dużym stopniu wpływają na wysokość plonów roślin uprawnych, a tym samym decydują o kierunkach produkcji w powiecie.

Użytki rolne zajmują powierzchnię 129 910 ha Powiatu Kieleckiego, co stanowi około 58% ogólnej powierzchni powiatu, z tego:

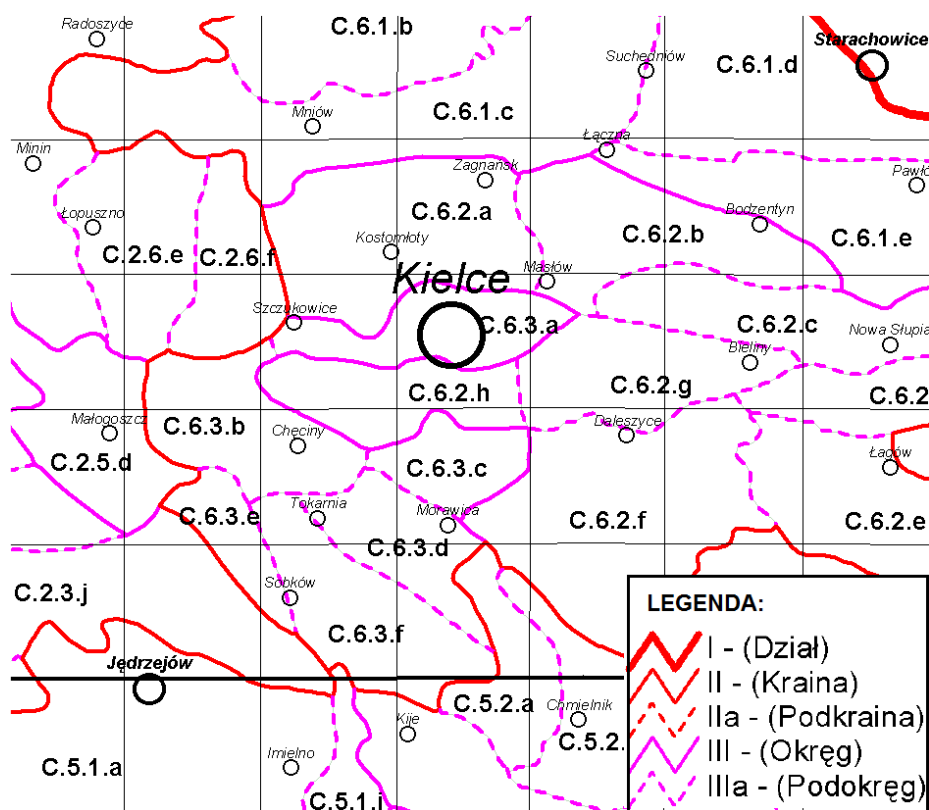
- grunty orne – 90 760 ha (69,9%),
- łąki i pastwiska – 30 723 ha (23,6%),
- sady – 2 397 ha (1,9%),
- pozostałe grunty rolne – 6 030 ha (4,6%).

Na terenie powiatu występuje duże zróżnicowanie kompleksów rolniczej przydatności gleb, od pszennych w gminach Bodzentyn i Nowa Słupia, gdzie około 40% gleb zaliczonych jest do dobrych i bardzo dobrych, do żytnich słabych i bardzo słabych w gminach Sitkówka-Nowiny, Chęciny i Łopuszno. Na przeważającej części powiatu dominują słabo urodzajne gleby piaszczyste.

#### 4.1.4. Warunki przyrodniczo – krajobrazowe

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, powiat kielecki położony jest na Wyżynie Małopolskiej w granicach podregionu Wyżyny Kieleckiej i mezoregionu Gór Świętokrzyskich.





Rysunek 2 Podział geobotaniczny powiatu Kieleckiego

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Góry Świętokrzyskie położone są w południowo-wschodniej Polsce, w centralnej części Wyżyny Kieleckiej. Najwyższy szczyt to Łysica (612 m n.p.m.) w paśmie Łysogór. Nazwa gór pochodzi od relikwii Krzyża Świętego przechowywanych w klasztorze na Łysej Górze. Góry Świętokrzyskie, obok Sudetów, są jednym z najstarszych pasm górskich w Polsce i w Europie. Wypiętrzyły się w czasie kaledońskich ruchów górotwórczych na granicy syluru i dewonu. Następnie zostały odmłodzone w czasie orogenezy hercyńskiej (dolny karbon) i ponownie podczas orogenezy alpejskiej. Charakterystyczne dla krajobrazu najwyższych partii Gór Świętokrzyskich są strome stoki, głęboko wcięte doliny, skałki ostańcowe i gołoborza. Góry Świętokrzyskie porośnięte są lasami jodłowymi (Puszcza Jodłowa) i bukowymi. Na ich terenie utworzono Świętokrzyski Park Narodowy.

W faunie ŚPN można wyróżnić gatunki będące relikwiami polodowcowymi, wśród których wyróżnia się relikty plejstoceny i wczesnoholoceny. Należy do nich m.in. 6 gatunków ślimaków, 11 gatunków owadów i 1 gatunek płaza. Gatunki relikwiotowe mają charakter dysjunkcyjny lub wyspowy. Utrzymały się one na obszarze Gór Świętokrzyskich (głównie Łysogór) ze względu na chłodniejszy klimat. Wyginęły natomiast na sąsiednich, niżej położonych obszarach. W przypadku niektórych endemitów najbliższymi spokrewnionymi z nimi gatunkami są te znane z obszaru Karpat i Sudetów.

Wśród dotychczas stwierdzonych w ŚPN bezkręgowców są m.in.: 72 gatunki nicieni, 21 gatunków skąposzczetów, 80 gatunków mięczaków, 18 gatunków niesporczaków, 23 gatunki skorupiaków, 14 gatunków krocionogów, ponad 300 gatunków pająków i blisko 3000 gatunków owadów ( w tym ponad 30 gatunków ważek, blisko 400 gatunków pluskwiaków, ponad 600 gatunków chrząszczy, ponad 500 gatunków motyli, blisko 60 gatunków chruścików, ponad 400 gatunków błonkówek, blisko 700 gatunków muchówek). Mimo że liczba gatunków jest pokaźna, nie oddają rzeczywistego bogactwa gatunkowego bezkręgowców występujących na terenie Parku. Spodziewać się można, że rzeczywista liczba gatunków bezkręgowców zamieszkujących ŚPN jest wielokrotnie wyższa.

Zdecydowaną większość powiatu kieleckiego stanowi zlewnia rzeki Nidy, a także zlewnie rzek: Czarna Staszowska, Kamienna i Pilica. Wody powierzchniowe na terenie powiatu kieleckiego reprezentowane są głównie przez rzeki: Bobrza, Czarna Nida, Czarna Staszowska, Lubrzanka, Łagowica, Łososina, Pokrzywianka, Psarka, Wschodnia i Świślina. System rzeczny uzupełnia 14 zbiorników wodnych, pełniących głównie funkcję retencyjno-rekreacyjną. Praktycznie tylko zbiornik „Chańcza” pełni obok w/w funkcji także funkcję przeciwpowodziową.

Gospodarczym i turystycznym centrum regionu są Kielce. Do ważniejszych ośrodków turystycznych należą Święta Katarzyna i Nowa Słupia.

Lasy w powiecie kieleckim zajmują powierzchnię:

- powierzchnia lasów ogółem - 79 067 ha,
- powierzchnia lasów będących własnością Skarbu Państwa - 61 302 ha,
- powierzchnia lasów będących własnością gminy - 382 ha,
- powierzchnia lasów prywatnych - 17 383 ha,
- planowane zalesienia - b.d.,
- powierzchnia lasów nadzorowanych przez starostwo - 17 765 ha,
- powierzchnia lasów objęta uproszczonymi planami urzędzenia lasu - 14 931 ha,
- powierzchnia lasów objęta inwentaryzacją stanu lasu - 4 538 ha.

Największy stopień lesistości sięgający 60% występuje w gminie Zagnańsk i Daleszyce. Najmniejsza lesistość występuje w gminie Górnio. Głównym walorem lasów powiatu kieleckiego są cenne pod względem siedliskowym i przyrodniczym struktury drzewostanów, które zachowały w wielu miejscach charakter naturalnych zbiorowisk leśnych. Świadczy o tym trwałość na właściwych siedliskach wielu cennych gatunków drzew tj.: modrzewia polskiego, buka zwyczajnego, cisa pospolitego, jodły pospolitej oraz rzadkich gatunków flory wyżynnej i górskiej.

Procentowy udział gatunków lasotwórczych jest następujący: sosna ok. 60%, jodła ok. 15%, modrzew ok. 10%, buk ok. 6%, dąb ok. 5 % i inne m.in.: brzoza, olsza, grab, świerk, jesion. Przeciętny wiek drzewostanu w lasach państwowych Powiatu Kieleckiego wynosi ok. 70 lat. Strukturę wiekową w lasach państwowych stanowią drzewostany w III i IV klasie, zajmując powierzchnię 60-70%. Drzewostany V klasy wieku i starsze zajmują ponad 20% ogółu powierzchni. Natomiast w lasach prywatnych przeważają drzewostany młodszych klas wieku (ok. 40-letnie), stanowiące w dużym procencie powojenne zalesienia gruntów rolnych.

W obrębie pięciu nadleśnictw w powiecie kieleckim tj. Daleszyce, Łagów Kielce, Suchedniów i Zagnańsk zlokalizowany jest Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Świętokrzyska, który powołany został Zarządzeniem nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w dniu 13 grudnia 2004 r. i jest obszarem o znaczeniu społecznym, ekologicznym, edukacyjnym, kulturowym, historycznym i naukowym. Kompleks ten obejmuje swoim zasięgiem jedno nadleśnictwo leżące poza terenem powiatu tj. Skarżysko. Celem działania LKP Puszcza Świętokrzyska jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa. LKP znajduje się w całości na terenie woj. świętokrzyskiego i zajmuje pokaźny obszar dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. Regionalizacja przyrodniczo-leśna zalicza obszar LKP do VI Krainy Małopolskiej, mezoregionów: Łysogórskiego i Puszczy Świętokrzyskiej. LKP obejmuje wyżynne, podgórskie i górskie kompleksy leśne otaczające Świętokrzyski Park Narodowy, ze znacznym udziałem drzewostanów naturalnych, zwłaszcza jodłowych i bukowych z domieszką jawora, graba i modrzewia. Specyfiką gospodarki leśnej na tym obszarze jest naturalne odnawianie się lasu, zwłaszcza jodły. Zróżnicowanie geologiczne i wysokościowe powoduje znaczną mozaikowość gleb, co wpływa na urozmaicony skład gatunkowy lasu, i występowanie drzewostanów mieszanych. Obszar LKP należy do najcenniejszych obszarów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych regionu świętokrzyskiego. Świadczy o tym mnogość istniejących tu obszarów podlegających ochronie prawnej, a także duża liczba miejsc związanych z wydarzeniami historycznymi i obecność zabytków kultury materialnej.

Powiat kielecki charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni, budowy geologicznej, szaty roślinnej i zwierzęcej, a także dużą zasobnością licznych kopalin i surowców mineralnych. Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu kieleckiego są: park narodowy (1), parki krajobrazowe (7), obszary chronionego krajobrazu (12), rezerваты przyrody (29), obszary Natura 2000 (19), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (16), stanowiska dokumentacyjne (3) oraz 109 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Tabela 3 Obszary chronione na terenie powiatu kieleckiego

L.P.	Nazwa obszaru	Akt prawny ustanawiający obszar	Powierzchnia obszarów w granicach powiatu [ha]
<b>Park Narodowy</b>			
1.	Świętokrzyski Park Narodowy	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Świętokrzyskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Bodzentynie Dz.U. z 2013 r. poz. 315	7099,30
<b>Parki Krajobrazowe</b>			
1	Szaniecki Park Krajobrazowy	Uchwała Nr XLIX/875/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Szanieckiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3149	48 966,80
2	Jeleniowski Park Krajobrazowy	UCHWAŁA Nr XLIX/871/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2015 r. poz. 17	
3	Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy	Uchwała Nr XLIX/872/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Suchedniowsko - Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3147	
4	Sieradowicki Park Krajobrazowy	UCHWAŁA NR XLVIII/675/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 17 września 2018 r. w sprawie zmiany uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/873/14 z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Sieradowickiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3317	
5	Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy	Uchwała nr XLVIII/674/18 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 17 września 2018 r. w sprawie zmiany uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XLIX/870/14 z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3316	
6	Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy	CHWAŁA Nr XXVI/371/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 26 września 2016 r. w sprawie utworzenia Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2914	
7	Przedborski Park Krajobrazowy	ROZPORZĄDZENIE Nr 87/2005 WOJEWODY ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Przedborskiego Parku Krajobrazowego Dz. Urz. z 2005 r. Nr 156, poz. 1948	
<b>Obszary Chronionego Krajobrazu</b>			
1	Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu	UCHWAŁA NR XXXV/616/13 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3308	151 831,78
2	Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XIV/200/2015 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2015 r. w sprawie wyznaczenia Podkieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2655	
3	Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3312	
4	Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/880/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Suchedniowsko - Oblęgarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3154	
5	Sieradowicki Obszar Chronionego-Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/881/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie	

		Sieradowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3155	
6	Cisowsko-Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/878/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Cisowsko-Orłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3152	
7	Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/879/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Jeleniowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3153	
8	Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/877/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Chęcińsko-Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. Nr 3151, poz. 3151	
9	Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/883/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3157	
10	Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3156	
11	Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu	UCHWAŁA NR XLIX/885/14 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3159	
12	Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu	Uchwała nr IV/60/19 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2019 r. w sprawie wyznaczenia Świętokrzyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w gminie Bieliny Dz. Urz. z 2019 r. poz. 651 UCHWAŁA NR XXXIII/469/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 26 maja 2017 w sprawie wyznaczenia Świętokrzyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego w gminie Nowa Słupi Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1835	
<b>Rezerwy przyrody</b>			
1		Radomice	27,08
2		Zamczysko	12,96
3		Białe Ługi	408,44
4		Sufraganiec.	17,31
5		Cisów, im. prof. Z. Czubińskiego	40,58
6		Oleszno	262,73
7		Milechowy	133,73
8		Kamień Michniowski	10,5
9		Wykus	65,97
10		Barania Góra	82,09
11		Góra Sieradowska.	197,67
12		Słopiec	8,18
13		Ewelinów	14,89
14		Góra Zelejowa	67
15		Góra Miedzianka	25
16		Góra Żakowa	50,48
17		Jaskinia Raj	7,76
18		Góra Rzepka	9,09
19		Góra Dobrzeszowska.	24,57

20	Barcza	14,57
21	Kręgi Kamienne	12,75
22	Wąwóz w Skałach	3,18
23	Moczydło	16,21
24	Perzowa Góra	33,08
25	Chelosiowa Jama	24,12
26	Góra Jeleniowska	15,56
27	Wolica	2,78
28	Zachełmie	7,95
29	Górna Krasna	413,02
<b>Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe</b>		
1	"Ostra Górka"	30
2	"Dolina Łagowicy"	2,94
3	teren z jaskinią zwaną "Jaskinią Zbójcecką"	2,22
4	zespół parkowy drzew (gmina Bodzentyn)	0,34
5	"Grodowy Stok"	0,06
<b>Użytki Ekologiczne</b>		
1	Śródleśna łąka - TRWAŁY UŻYTEK ZIELONY	0,96
2	Bagno (Daleszyce)	2,12
3	Łąka w Jasieniu	12,75
4	Bagno (Miedziana Góra)	0,77
5	Bagno (Zagnańsk)	1,08
6	Bagno (Mniów)	0,83
7	Torfowisko Przejściowe	5,07
8	oczko wodne (Chmielnik)	0,46
9	łąka śródleśna (Łagów)	1,07
10	Torfowisko „Stawisko"	4,18
11	śródleśne oczko wodne (Strawczyn)	0,86
12	"Torfowisko śródleśne koło miejscowości Mocha"	1,13
13	Śródleśne Bagno (Raków)	1,38
14	Bagno (Raków)	0,4
15	Bagno (Raków)	1,58
16	wydma śródleśna (Raków)	2,76
<b>Stanowiska Dokumentacyjne</b>		
1	pozostałości dawnego górnictwa rud żelaza (Daleszyce)	2,00
2	odsłonięcie geologiczne - nieczynny kamieniołom (Mniów)	0,64
3	odsłonięcie skalne piaskowców triasowych (Miedziana Góra)	-

Źródło: Rejestry i wykazy form ochrony przyrody, RDOŚ w Kielcach

### Świętokrzyski Park Narodowy

Utworzony został w 1950 r. i obejmuje powierzchnię 7 626,45 ha a jego otulina 20 786,07 ha. Park położony jest w centralnej części Gór Świętokrzyskich i swym zasięgiem obejmuje: najwyższe pasmo - Łysogóry z najwyższymi szczytami Łysicą (612 m n.p.m.) i Łysą Górą (595 m n.p.m.). W jego zasięgu znajduje się również wschodnia część Pasma Klonowskiego z górami: Bukową (484 m n.p.m.), Psarską (415 m n.p.m.) i Miejską (426 m n.p.m.) oraz część pasma Pokrzywiańskiego z Chełmową Górą (351 m n.p.m.), a także położone między tymi pasmami części dolin: Wilkowskiej i Dębnińskiej.

Osobliwością parku w skali europejskiej są olbrzymie rumowiska skalne zwane gołoborzami. Ich nazwa odnosi się do miejsc „gołych”, bez boru. Powstały w okresie czwartorzędu, w wyniku wietrzenia kambryjskich piaskowców kwarcytowych. Procesy te zachodziły w chłodnym klimacie, jaki panował wówczas w Polsce, w strefie obecności lodowców. Na skutek długotrwałego zamarzania i rozmarzania podłoża oraz wody w szczelinach skalnych, doszło do rozpadu twardych skał, a następnie ich osuwania się po stokach górskich. W ten sposób na trzech poziomach powstały wielkie rozwaliska, które zajmują obecnie powierzchnię ok. 22 ha. Zachowało się na nich najmniej przekształcone, pierwotne środowisko życia porostów i mięczaków. Same skały zaś, których wiek wynosi ok. 500 mln lat, należą do najstarszych formacji występujących w Polsce na powierzchni ziemi i zawierają skamieniałości nieznanymi wcześniej koralowców. Pod względem roślinnym w parku chroni się pozostałości pradawnej puszczy z liczną obecnością gatunków. Wśród 41 gatunków drzew dominują jodła, sięgająca tu północną granicę zasięgu i buk, mający wschodnią granicę występowania. Ponad 700 okazów drzew posiada wymiary pomnikowe. Jednym z obszarów najcenniejszych przyrodniczo jest Chełmowa Góra, gdzie w 1921 r. utworzono pierwszy w Górach Świętokrzyskich i jeden z pierwszych w Polsce ścisły rezerwat przyrody. Ochroną objęto naturalne stanowiska modrzewia polskiego - gatunku, który odkryto na Chełmowej Górze i którego monumentalne okazy zachwycają do dzisiaj.

Na terenie parku żyje ok. 4 tys. gatunków zwierząt, w tym wiele rzadkich, endemicznych i reliktowych. Na szczególną uwagę zasługuje duży udział gatunków górskich i borealno-górskich. Rozpoznanie fauny nie zostało jednak jeszcze w pełni dokonane, zwłaszcza w odniesieniu do bezkręgowców. Z terenu parku opisano siedem gatunków fauny nowych dla nauki. Blisko 200 gatunków objętych jest ochroną. Występuje kilka gatunków chrząszczy związanych wyłącznie ze środowiskiem o najwyższym stopniu naturalności. Można spotkać tak ciekawych przedstawicieli polskiej fauny, jak nadobnica alpejska, jelonek rogacz, pachnica dębowa. W czystych wodach żyje strzebla potokowa. Spośród 14 gatunków płazów wyróżniają się traszka górską i kumak nizinny. Gady reprezentowane są przez 6 gatunków. Awifaunę stanowią głównie gatunki leśne, a do jej najciekawszych przedstawicieli należą orlik krzykliwy, bocian czarny, orzechówka i jarząbek. Ze ssaków licznie występuje sarna, pojawia się także jeleni i łos. Wśród grzybów jest 450 gatunków wielkoowocnikowych, wszystkie podlegają ochronie.

Na terenie powiatu kieleckiego wyróżnia się rezerваты przyrody ożywionej:

- Radomice - (gmina Morawica). Jest to rezerwat florystyczny, o powierzchni 27,08 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa, gatunku ustępującego obecnie z naszych lasów, a stanowiącego niegdyś ich stały element składowy.
- Zamczysko - (gmina Bieliny). Jest to rezerwat leśny o powierzchni 14,55 ha. Położony jest w centralnej części Pasma Orłowińskiego i zajmuje szczytową część góry Zamczysko. Występują tu lasy bukowe z domieszką jodły, jawora, klonu i dębu bezszypułkowego. Niektóre okazy drzew osiągnęły wiek około 220 lat. Występują tu również: żywiec cebulkowy i gruczołowaty, marzanka wonna, kopytnik, gajowiec, narecznica krótkoostna, czyściec leśny.
- Białe Ługi - (gmina Daleszyce) – rezerwat torfowiskowy, na powierzchni 408,44 ha, położony jest u podnóża Pasma Cisowskiego. Występuje tu w przewadze roślinność torfowiskowa z żurawiną błotną, modrzewicą zwyczajną, prawnie chronioną rosiczką okrągłolistną. Obok torfowiska w obrębie rezerwatu ochronie podlegają obszary leśne z licznymi gatunkami roślinności objętej ochroną tj. rosiczka okrągłolistna i długolistna, liczne storczyki, tajeża jednostronna, wążlik błotny, żurawina, borówka bagienna. Fauna reprezentowana jest tu przez m. in. bociana czarnego.
- Sufraganiec - (gmina Miedziana Góra) - rezerwat leśny, w celu zachowania lasu mieszanego z jodłą, zajmuje powierzchnię 16,9 ha. W przeważającej części występuje tu roślinność zespołu jedliny wyżynnej i podzespołu boru mieszanego wilgotnego.
- Cisów, im. prof. Z. Czubińskiego - (gmina Daleszyce) – rezerwat leśny, utworzony w 1970 r. na powierzchni 41,21 ha. Położony we wschodniej części Pasma Cisowskiego, u podnóża Góry Włochy. Obszar ten porastają stare drzewostany w wieku ok. 100-160 lat, głównie jodła, dąb bezszypułkowy, buk, sosna i grab. Występuje tu bogate runo leśne m.in. z fiołkiem leśnym, gajownikiem, zawilcem, dąbrówką rozłogową, jasnotą białą, borówką czernicą, narecznicą samczą.
- Oleszno - (gmina Łopuszno i nienależąca do powiatu gmina Krosocin) - rezerwat leśny, utworzony w 1970 r. o powierzchni 262,67 ha w celu zachowania fragmentu rozległego kompleksu bagiennych lasów olszowych o naturalnym, miejscami pierwotnym charakterze. Na terenie rezerwatu występuje wiele gatunków roślin zagrożonych i chronionych np. wawrzynek wilczełyko, kokoryczka okółkowa, liczydło górskie, cis pospolity oraz ptaków np. bocian czarny, orlik krzykliwy.
- Milechowy - (gmina Chęciny) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, został utworzony w 1978 r. o powierzchni 133,73 ha. Rezerwat obejmuje szczytową część masywu Góry Milechowskiej. Znajduje się tu jaskinia Piekło. Obszar ten porastają siedliska leśne: las wyżynny mieszany, bór mieszany wyżynny, bór świeży i las wyżynny z dominującymi drzewami: sosną, dębem, grabem z udziałem osiki, klonu,

jaworu, lipy i buka. Do roślin prawnie chronionych zaliczono: wisienkę karłowatą, wawrzynek wilczełyko, zawilca wielkokwiatowego, lilię złotogłów, bluszcz pospolitego, marzankę wonną i konwalię majową.

- Kamień Michniowski - (gmina Bodzentyn) - rezerwat leśny, został utworzony w 1978 r., o powierzchni 10,5 ha w celu zachowania wielogatunkowych zbiorowisk leśnych oraz wychodni piaskowców dolnodewońskich z ciekawą roślinnością. Obszar ten porastają siedliska leśne o cechach lasu puszczańskiego, dominuje tu jodła z domieszką sosny i buka, brzozy i osiki. W poszyciu występuje leszczyna, świerk, jarzębina, bez koralowy i trzmielina. Runa leśne reprezentowane jest przez: kosmatka owłosiona, jastrzębiec kosmaczek, gajowiec żółty, majownik dwulistny oraz paprocie tj.: wietlica samcza, narecznica samcza i krótkoostna.
- Wykus - (gmina Bodzentyn) - rezerwat leśny, utworzony w 1978 r., o powierzchni 63,58 ha, obejmuje fragment rzeki Łubianki i jej dopływu wraz z północnym zboczem wzniesienia Wykus. Rezerwat porastają lasy i bory mieszane o cechach lasu naturalnego z udziałem: sosny, jodły świerka, grabu, dębu bezszypułkowego, brzozy, olszy i osiki. Występują tu rośliny prawnie chronione m. in. wawrzynek wilczełyko, widłak.
- Barania Góra - (gmina Strawczyn) - rezerwat leśny, o powierzchni 81,60 ha, został utworzony w 1994 r. Na obszarze tym występuje wiele gatunków roślin naczyniowych, objętych ochroną prawną, m. in.: wawrzynek wilczełyko, barwinek pospolity, bluszcz. Spośród rzadkich gatunków występuje: jawor, narecznica szerokolistna, wierzbownica górska, kokoryczka okółkowa.
- Góra Sieradowska - (gmina Bodzentyn) - rezerwat leśny, o powierzchni 197,36 ha, został utworzony w 1995 r. w celu zachowania naturalnych zbiorowisk o charakterze roślinności górskiej i lasu puszczańskiego. Rezerwat obejmuje północne zbocze wzniesienia Góra Sieradowska. Występują tu siedliska boru jodłowego, buczyny karpackiej, boru mieszanego oraz łągu. Na obszarze tym występuje wiele gatunków roślin, objętych ochroną prawną, m. in.: paprocie - paprotnik kolczysty, zanokcica skalna i zielona; widłaki - wroniec jałowcowaty i goździsty; storczyki - kruszczyk szerokolistny, buławik mieczolistny, listera jajowata, gnieźnik leśny, a także pełnik europejski, zdrojówka rutewkowata, zawilec wielkokwiatowy, jaskier kaszubski, żywiec dziewięciolistny, parzydło leśne, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, pierwiosnka wyniosła.
- Słopiec - (gmina Daleszyce) - rezerwat torfowiskowy, o powierzchni 8,24 ha, został utworzony w 1995 r. w celu zachowania naturalnych zbiorowisk o charakterze roślinności występującej na terenach torfowiskowych. Na przeważającej części torfowiska występuje zespół wełnianki i torfowca z turzycą dzióbkowatą. Do bardzo rzadkich roślin naczyniowych rozpoznanych na torfowisku należą: modrzewnica zwyczajna, brzoza omszona, bagno zwyczajne, żurawina błotna, rosiczka długolistna, bobrek trójlistkowy, storczyk szerokolistny, ponad to wiele gatunków reliktowych – arktyczno - borealne mchy oraz glacialne wierzby.
- Ewelinów - (gmina Łopuszno) - rezerwat leśny, utworzony w 2006 r. o powierzchni 14,83 ha w celu ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych. Do grupy gatunków podlegających całkowitej ochronie zaliczono 14 roślin: orlik pospolity, buławnik wielkokwiatowy, buławnik czerwony, wawrzynek wilczełyko, naparstnica zwyczajna, kruszczyk szerokolistny, goryczka wąskolistna, przylaszczka pospolita, lilia złotogłów, widłak goździsty, miodownik melisowaty, gnieźnik leśny, podkolan biały, cis pospolity. Do grupy gatunków podlegających ochronie częściowej zaliczono 9 roślin: konwalia majowa, kruszyna pospolita, bluszcz pospolity, pierwiosnek lekarski, kalina koralowa, pajęcznica gałęziasta, zanokcica skalna, bodziszek leśny, fiołek przedziwny.
- Górna Krasna - (gminy Mniów i Zagnańsk oraz nienależąca do powiatu gmina Stąporków) - rezerwat wodny utworzony w 2004 r. o powierzchni 416,18 ha w celu zachowania naturalnego odcinka rzeki Krasnej i fragmentu jej doliny z występującymi tam cennymi zbiorowiskami roślin oraz chronionymi i rzadkimi gatunkami zwierząt. Rezerwat położony jest w pñ.- zach. części Gór Świętokrzyskich. Jest to obszar bagien, torfowisk, turzycowisk oraz podmokłych łąk i lasów.

Na terenie powiatu kieleckiego wyróżnia się również rezerваты przyrody nieożywionej, które obejmują odkrywki geologiczne, miejsca występowania zjawisk krasowych, profile glebowe, przykłady erozji, ślady dawnego kopalnictwa itp.

- Góra Zelejowa - (gmina Chęciny), zajmuje powierzchnię 51,33ha, utworzony został w 1954 r. w celu zachowania form skalnych, będących przykładem wietrzenia krasowego. Rezerwat obejmuje większą część wzniesienia, którego zbocze porasta las z dominacją sosny, zaś po stronie południowej krzewy – tarnina, berberys, jałowiec, róża i niska sosna. Objęta ochroną prawną jest wisienka stepowa oraz murawy z wieloma gatunkami kserotermicznymi i naskalnymi, tj.: rojnik pospolity, rozchodnik ostry, zanokcica skalna, zawilec wielkokwiatowy.

- Góra Miedzianka - (gmina Chęciny), zajmuje powierzchnię 26,39 ha, utworzony został w 1958 r. w celu zachowania walorów krajobrazowych Pasma Chęcińskiego oraz zachowania śladów dawnych robót górniczych. Wzgórze porasta przeważnie roślinność zielna, a objęty ochroną prawną na tym terenie jest zawilec wielkokwiatowy i sasanka.
- Góra Żakowa - (gmina Sitkówka - Nowiny), zajmuje powierzchnię 50,41 ha, utworzony został w 1999 r. Obejmuje częściową ochroną prawną powierzchniową i podziemne pozostałości górnictwa kruszcowego rud ołowiu. Na tym terenie wśród urwisk, załomów i bloków skalnych występuje roślinność prawnie chroniona tj.: lilia złotogłów, podkolan biały, konwalia majowa, orlik pospolity, wawrzynek wilczczyko.
- Jaskinia Raj - (gmina Chęciny), zajmuje powierzchnię 7,83 ha, utworzony został w 1968 r. w celu zachowania malowniczej jaskini krasowej z unikatową szatą naciekową oraz namuliska z cennymi zabytkami archeologicznymi. Obszar rezerwatu porasta las, w którym występuje roślinność prawnie chroniona tj.: lilia złotogłów, sasanka łąkowa, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczczyko, widłak jałowcowaty.
- Góra Rzepka - (gmina Chęciny), zajmuje powierzchnię 9,45 ha, utworzony został w 1981 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie skał dewońskich oraz pozostałości górnictwa kruszcowego. Na terenie rezerwatu występują zbiorowiska roślinności kserotermicznej (obecnie silnie zniszczonej), z prawnie chronionym dziewięciszem.
- Góra Dobreszowska - (gmina Łopuszno) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, o powierzchni 25,11 ha, został utworzony w 1982 r., w celu zachowania naturalnych elementów przyrodniczych: wschodni piaskowców, walorów krajobrazowych, zbiorowisk ciekawej roślinności. Rezerwat porastają lasy z przewagą jodły, brzozy i grabu.
- Barcza - (gmina Zagnańsk), zajmuje powierzchnię 14,58 ha, utworzony został w 1984 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie skał dolnodewońskich. Obszar rezerwatu porasta las z dominacją sosny wraz z jodłą, rzadziej brzozą, dębem, modrzewiem i bukiem.
- Kręgi Kamienne - (gmina Miedziana Góra), zajmuje powierzchnię 12,33 ha, utworzony został w 1994 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie dolnotriasowych piaskowców tumlińskich.
- Wąwóz w Skałach - (gmina Nowa Słupia i nienależąca do powiatu gmina Waśniów), zajmuje powierzchnię 3,01 ha, utworzony został w 1995 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie dolomitów środkowodewońskich zalegające w głębokim wąwozie. Ściany wąwozu porasta naturalna roślinność kserotermiczna i naskalna z ciekawymi gatunkami roślin rzadkich i prawnie chronionych tj.: czyściec szorstki, zanokcica murowa, kostrzewa błada, ciemiężnik pospolity, czosnek skalny rojnik pospolity, pajęcznica gałęzista, oman szorstki i wiele innych. W tym zespole muraw i zarośli występują liczne gatunki bezkręgowców – pająki, owady, ślimaki.
- Moczydło - (gmina Piekoszów), zajmuje powierzchnię 16,35 ha, utworzony został w 1995 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie i odsłonięcia skał dewońskich, permskich i triasowych oraz pozostałości po dawnym górnictwie kruszcowym. Na terenie rezerwatu występują zbiorowiska roślinności kserotermicznej wapieniolubnej, z prawnie chronionym zawilcem wielkokwiatowym i sasaną łąkową.
- Perzowa Góra - (gmina Strawczyn), zajmuje powierzchnię 33,10 ha, utworzony został w 1995 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie i odsłonięcia skalne piaskowca triasowego. Partię szczytową rezerwatu porasta las jodłowo-bukowy z domieszką jaworu, grabu, dębu i sosny. Występują tu zbiorowiska z gatunkami roślin rzadkich i prawnie chronionych m. in.: śnieżyczka przebiśnieg, lilia złotogłów, paprotka zwyczajna, konwalia majowa, marzanka wonna.
- Chelosiowa Jama - (gmina Piekoszów), zajmuje powierzchnię 24,10 ha, utworzony został w 1997 r., obejmuje częściową ochroną prawną unikatowy zespół form krasowych podziemnych i powierzchniowych. W jego skład wchodzi najdłuższa w Polsce (poza obszarem Tatr) jaskinia o nazwie „Chelosiowa Jama”. Jaskinia ta jest jednym z największych w kraju stanowisk występowania nietoperzy.
- Góra Jeleniowska - (gmina Nowa Słupia), zajmuje powierzchnię 15,80 ha, utworzony został w 1997 r., obejmuje częściową ochroną prawną wschodnie i odsłonięcia górnokambryjskich piaskowców kwarcytowych.
- Wolica - (gmina Chęciny) - rezerwat utworzony w 2000 r. o powierzchni 2,81 ha w celu ochrony nieczynnego kamieniołomu, z niewielkim jeziorkiem na dnie. W ścianach kamieniołomu znajdują się odsłonięcia płytowych wapieni środkowego triasu tzw. dolnego wapienia muszlowego, z nagromadzoną warstwą brekcji kostnej z unikalnymi szczątkami ryb. Rezerwat położony jest w otulinie Chęcińsko - Kieleckiego Parku Krajobrazowego, pomiędzy wsiami Wolica i Siedlce.
- Zachełmie - (gmina Zagnańsk), obszar nieczynnego kamieniołomu, o powierzchni 7,94 ha, utworzony został w 2010 r. w celu zachowania ze względów społecznych, naukowych i dydaktycznych terenu kamieniołomu Zachełmie ze stanowiskiem paleontologicznym najstarszych na świecie tropów czworonogów wraz z formami tektonicznymi, skałami i minerałami.



Aktualnie na terenie powiatu kieleckiego funkcjonują następujące parki krajobrazowe: Szaniecki Park Krajobrazowy, Jeleniowski Park Krajobrazowy, Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy, Sieradowicki Park Krajobrazowy, Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy, Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy, Przedborski Park Krajobrazowy.

- Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy (S-OPK) - obejmujący swym zasięgiem gminy: Miedziana Góra, Mniów, Strawczyn, Zagnańsk, oraz leżące poza granicami powiatu gminy Bliżyn, Łączna, Stąporków i Suchedniów;  
Położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej. Składa się z dwóch odrębnych obszarów: zachodniego - obejmującego Pasma Oblęgarskie w Górach Świętokrzyskich i wschodniego - obejmującego Płaskowyż Suchedniowski. Obszar Parku jest ważnym regionalnym węzłem hydrograficznym i terenem źródłiskowym rzek: Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Największą wartością środowiska przyrodniczego są lasy, które zajmują w Parku 90,8% powierzchni, a w strefie ochronnej 10,8%. Dominują tu siedliska żywnych borów mieszanych, lasów mieszanych wyżynnych wilgotnych i świeżych.  
Niezwykle różnorodny jest runo leśne, w którym występuje 1017 gatunków roślin naczyniowych, z czego 46 gatunków objętych jest ochroną ścisłą, a 10 objętych ochroną częściową. Na uwagę zasługuje: liczydło górskie, arnika górską, omieg górski, czosnek niedźwiedzi. Lasy Parku stanowią ostoję wielu gatunków zwierząt. Spotkać tu można łosia, jelenia, borsuka, piżmaka oraz bobra. Awifauna - złożona z ponad 100 gatunków - reprezentowana jest przez rzadko występujące ptaki: bociana czarnego, brodzca piskliwego, cietrzewia. W wodach stwierdzono ponad 10 gatunków ryb. Świat owadów reprezentują m.in. największe krajowe gatunki chrząszczy: jelonek rogacz i kozioróg dębosz. Najcenniejsze fragmenty Parku w obrębie powiatu kieleckiego objęto ochroną rezerwatową – są to rezerwaty: „Barania Góra”, „Kregi Kamienne”, „Perzowa Góra”, „Górna Krasna”, „Zachemie”. Na obszarze Parku w granicach powiatu zobaczyć można 20 pojedynczych obiektów przyrodniczych chronionych w formie pomników przyrody, z których 11 to pomniki przyrody żywej, a wśród nich najbardziej znany pomnik przyrody - dąb „Bartek”.
- Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy (C-OPK) – obejmujący gminy: Bieliny, Daleszyce, Górno, Łągów, Pierzchnica i Raków;  
Położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej i obejmuje wschodni fragment Gór Świętokrzyskich. Ograniczony jest od północnego zachodu i od północy doliną rzeki Belnianki, od wschodu doliną Łagowicy, od południa doliną Czarnej Staszowskiej i od południowego zachodu doliną Pierzchnianki. Teren Parku przecinają pasma: Orłowińskie, Cisowskie i Ocieskie oraz Wzgórza Bardziańskie. Największą wartością naturalnego środowiska przyrodniczego jest szata roślinna, a szczególnie lasy. Zajmują one 63% powierzchni parku i 28% otuliny. Lasy charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem typologicznym siedlisk, składu gatunkowego drzewostanów i ich struktury wiekowej. Występuje tu 13 typów siedliskowych lasu od boru suchego do olsu. Dużemu zróżnicowaniu siedlisk towarzyszy bogactwo zespołów roślinnych, zarówno roślinności leśnej (15 zespołów, wśród których dominują lasy mieszane wyżynne, bory i lasy świeże oraz bory mieszane) jak i torfowiskowej. Pod względem zróżnicowania roślinności oraz bogactwa flory teren Parku należy do najciekawszych w Krainie Świętokrzyskiej i przewyższa w tym zakresie nawet Świętokrzyski Park Narodowy. Występują tu 54 gatunki roślin objętych ochroną prawną, w tym 44 gatunki podlegające ochronie ścisłej, z których na szczególną uwagę zasługują: wierzba borówkolistna, pełnik europejski, rosiczki i liczne storczyki. Lasy stanowią ostoję fauny, w tym m.in. jelenia, sarny, dzika, borsuka, łosia i bobra.
- Sieradowicki Park Krajobrazowy (SPK) – obejmuje gminę Bodzentyn, pozostałe gminy nie należą do powiatu kieleckiego (Pawłów, Suchedniów, Wąchock);  
Położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej. Obejmuje Płaskowyż Suchedniowski oraz północną część Gór Świętokrzyskich. Leży pomiędzy doliną rzeki Kamiennej na północy i Doliną Bodzentyńską na południu. Od wschodu ograniczają go doliny rzek Świśliny i Pokrzywianki, a od zachodu dolina Kamionki. Park obejmuje zwarty kompleks lasów wschodniej części Puszczy Świętokrzyskiej zwany Lasami Siekierzyńskimi. Zajmują one około 85% jego powierzchni, a w otulinie 21%. Tereny leśne charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk, składu gatunkowego drzewostanów oraz struktury wiekowej. Występuje na tym obszarze 12 typów siedliskowych lasu od boru świeżego, do olsu oraz 11 zespołów roślinności leśnej, wśród których dominują lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z dużym udziałem jodły i modrzewia. W runie leśnym występuje 57 gatunków roślin prawnie chronionych, z których 47 objętych jest ochroną ścisłą. Wśród nich występują paprocie, widłaki, a z roślin zielonych m.in.: goździk kosmaty, pluskwica europejska, tojad dzióbata, powojnik prosty, sasanka wiosenna i otwarta, rosiczka długolistna, parzydło leśne, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, naparstnica zwyczajna, gnidosz rozesłany i królewski.
- Jeleniowski Park Krajobrazowy (JPK) - obejmujący gminy: Łągów i Nowa Słupia; pozostałe gminy mieszczące się w granicach parku nie należą do powiatu kieleckiego (Baćkowice, Sadowie, Waśniów);

Położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej, we wschodniej części Gór Świętokrzyskich. Obejmuje Pasma Jeleniowskie z najwyższymi wzniesieniami: Górą Jeleniowską (535 m n.p.m.), Szczytniakiem (554 m n.p.m.) oraz Górą Witosławską, Wesołówką i Truskolaską. Na południu wkracza w obszar Doliny Kielecko-Łagowskiej, na północy obejmuje Dolinę Słupiańską, fragmenty Pasma Pokrzywiańskiego oraz przełomowych dolin rzek Dobruchny i Pokrzywianki. Krajobraz tego obszaru kształtuje malownicze Pasma Jeleniowskie, porośnięte lasami z dużym udziałem zbiorowisk jodłowo-bukowych. Lasy zajmują 66% powierzchni Parku i 3% powierzchni otuliny. Na terenach leśnych występują cztery typy siedliskowe lasu, największy powierzchniowo udział ma las górski i las górski mieszany (głównie w zespole buczyny karpackiej). W runie leśnym występuje 28 gatunków roślin objętych ochroną prawną w tym 17 gatunków objętych ochroną całkowitą. Odrębny charakter reprezentuje flora porastająca zbocza wąwozów. Występują tu naturalne murawy i zarośla kserotermiczne z szeregiem roślin kserotermicznych jak np. rojnik pospolity, aster gawędka, dzwonek syberyjski, kocanka piaskowa i wiele innych. Podobne zespoły roślinności kserotermicznej występują na obszarach krasowych w okolicach Łagowa i Piotrowa.

- Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy (Ch-KPK) - obejmujący częściowo gminy należące do powiatu kieleckiego: Chęciny, Morawica, Piekoszów, Sitkówka - Nowiny, gminy powiatu jędrzejowskiego: Małogoszcz, Sobków oraz część miasta Kielce;

Położony jest w obrębie Wyżyny Kieleckiej, w południowo - zachodniej części Gór Świętokrzyskich, pomiędzy rzekami Łośną (Wierną Rzeką) i Bobrzą. Krajobraz Parku tworzą niewysokie grzbiety górskie poprzedzielane rozległymi dolinami. Obszar objęty ochroną w przeszłości podlegał intensywnej eksploatacji surowców skalnych, co w znacznym stopniu przyczyniło się do odsłonięcia wyjątkowych walorów przyrody nieożywionej. Na niewielkim terenie występują na powierzchni skały niemal wszystkich okresów geologicznych, od kambru (paleozoik) po holocen (kenozoik), co pozwala na prześledzenie dziejów Ziemi na przestrzeni ostatnich 550 mln lat. Dość licznie występują tu obiekty będące rezultatem procesów krasowych. Do najciekawszych należy Jaskinia Raj, w której można podziwiać niepowtarzalną szatę naciekową i cenne namuliska ze szczątkami kostnymi dawnych zwierząt oraz kamiennymi narzędziami używanymi przez przebywającego tu człowieka paleolitycznego. Na uwagę zasługuje najdłuższa na Niżu Polskim jaskinia - Chelosiowa Jama, której długość wraz z Jaskinią Jaworznicą przekracza 3,5 km. Można też znaleźć przykład krasu powierzchniowego w postaci grani skalnej na górze Zelejowej. W wielu miejscach pozostały ślady dawnego górnictwa rud miedzi i ołowiu – na Miedziance, Rzepce, Górze Żakowej i Moczydło. Obok wartości geologicznych na obszarze Parku spotykamy ogromne bogactwo szaty roślinnej, potwierdzone obecnością ponad 1000 gatunków roślin (blisko 50% flory krajowej). Ochronie prawnej podlega 78 gatunków, w tym 68 to gatunki objęte ochroną ścisłą. Na jednej trzeciej powierzchni Parku znajdują się zbiorowiska leśne. Wśród siedlisk leśnych na szczególną uwagę zasługują płaty świetlistej dąbrowy - zespołu charakterystycznego dla obszarów śródziemnomorskich. Znaczną powierzchnię Parku zajmują półnaturalne zbiorowiska łąkowe i pastwiska. Liczne wzgórza porastają ciepłolubne murawy kserotermiczne. Zróżnicowanie florystyczne pociąga za sobą różnorodność fauny. Spotyka się tu rzadko występujące i chronione gatunki ssaków, płazów i gadów.

- Szaniecki Park Krajobrazowy (SzPK) - obejmujący swym zasięgiem gminę Chmielnik oraz leżące poza granicami powiatu gminy Busko-Zdrój, Solec-Zdrój, Stopnica, należące do powiatu buskiego oraz gmina Kije w powiecie pińczowskim. Szaniecki Park Krajobrazowy położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje środkową część Garbu Pińczowskiego oraz południowo - zachodni fragment Niecki Połanieckiej (Płaskowyż Szaniecki). Park ten chroni enklawy wartościowego krajobrazu z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami oraz ciepłolubnymi zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej rozsiانymi w rozległej, harmonijnej przestrzeni łąk i pól.
- Przedborski Park Krajobrazowy – park krajobrazowy, utworzony w maju 1988 r. na granicy ówczesnego województwa piotrkowskiego i kieleckiego. Obecnie na terenie województwa świętokrzyskiego i łódzkiego. Rozpociera się od doliny Czarnej Włoszczowskiej na południu po północną część Pasma Przedborsko-Małogoskiego. Wraz z Spalskim Parkiem Krajobrazowym i Sulejowskim Parkiem Krajobrazowym należy do zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych. Teren Przedborskiego Parku Krajobrazowego i jego otulina leżą na pograniczu województw łódzkiego i świętokrzyskiego. Położone są na obszarze czterech powiatów: radomszczańskie, włoszczowskie, koneckiego i kieleckiego. Obejmują gminy: Przedbórz, Wielgomłyny, Masłowice, Żytno – powiatu radomszczańskie w województwie łódzkim oraz gminy: Kluczewsko i Krasocin – powiatu włoszczowskiego, Fałków i Słupia Konecka – powiatu koneckiego oraz Łopuszno – powiatu kieleckiego w województwie świętokrzyskim. Południowy fragment Przedborza wchodzi w granice Przedborskiego Obszaru Chronionego. Do największych jednostek osadniczych należą miasto Przedbórz, wsie Oleszno i Góry Mokre. Pozostałe miejscowości są niewielkie z zabudową rozproszoną wśród pól lub ciągnącą się wzdłuż dróg.

Uzupełnieniem istniejących form ochrony przyrody są obszary chronionego krajobrazu. Na terenie powiatu kieleckiego znajdują się: Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu, Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu, Sieradowicki Obszar Chronionego-Krajobrazu, Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu, Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu, Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu, Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu.

*Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest w częściach obszarów gmin należących do powiatu kieleckiego: Miedziana Góra, Mniów, Strawczyn, Zagnańsk oraz pozostałych gmin nienależących do powiatu: Bliżyn, Łączna, Skarżysko – Kamienna, Stąporków, Suchedniów, zajmuje powierzchnię 25 681 ha. Stanowi otulinę Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego. Są to tereny rolnicze gęsto zaludnione oraz obszary leśne. Na obszarze S-OOChK w granicach powiatu znajduje się 5 rezerwatów przyrody, 5 użytków ekologicznych, 2 stanowiska dokumentacyjne. Ponadto ochroną objęto pojedyncze obiekty przyrody żywej i nieożywionej. Zlokalizowane są tu liczne zabytki kultury materialnej – sakralnej i świeckiej. Unikalne w skali ogólnokrajowej są obiekty dawnego przemysłu i techniki Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

*Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu.* Swym zasięgiem obejmuje tereny gminy powiatu kieleckiego: Bieliny, Daleszyce, Górno, Łągów, Pierzchnica, i Raków. Obszar pokrywa się z zasięgiem dawnej otuliny Parku i obejmuje tereny o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, których ochrona zapewni zachowanie cennych walorów parku krajobrazowego. C-OOChK zajmuje powierzchnię 23 748 ha. Obejmuje tereny rolnicze gęsto zaludnione oraz obszary leśne. We wschodniej części występuje pokrywa lessowa z charakterystyczną rzeźbą erozyjną (wąwozy, parowy, itp.). Na terenie Parku w granicach powiatu znajdują się 4 rezerваты przyrody, 18 pomników przyrody żywej, 14 pomniki przyrody nieożywionej, 1 stanowisko dokumentacyjne, 6 użytków ekologicznych oraz 3 zespoły przyrodniczkokrajobrazowe. Znajduje się tu ponadto wiele zabytków świadczących o bogactwie dziedzictwa kulturowego regionu, w tym liczne obiekty architektury świeckiej i sakralnej.

*Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest na terenie otuliny Sieradowickiego Parku Krajobrazowego, na obszarze gminy należącej do powiatu kieleckiego: Bodzentyn oraz pozostałych gmin nienależących do powiatu: Pawłów, Starachowice, Suchedniów, Wąchock. Zajmuje powierzchnię 16 236 ha. Są to głównie tereny rolnicze i zurbanizowane. Wśród gruntów rolniczych przeważają użytki rolne. Na terenie SOChK w granicach powiatu usytuowane są 3 rezerваты przyrody, 5 pomników przyrody ożywionej, 3 pomniki przyrody nieożywionej oraz 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

*Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest na obszarze gmin należących do powiatu kieleckiego: Łągów i Nowa Słupia oraz w gminach należących do powiatu opatowskiego i ostrowieckiego i zajmuje powierzchnię 10 591 ha. Obszar Chronionego Krajobrazu stanowiący otulinę parku obejmuje głównie tereny użytkowane rolniczo i obszary zurbanizowane. Na terenie JOChK w granicach powiatu znajdują się 2 rezerваты przyrody. Otulina to obszar charakteryzujący się ogromnymi walorami przyrodniczo krajobrazowymi oraz bogactwem dziedzictwa kulturowego.

*Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest w częściach obszarów gmin należących do powiatu kieleckiego: Chęciny, Morawica, Piekoszów i Sitkówka-Nowiny oraz w gminach należących do powiatu jędrzejowskiego i miasta Kielce. Ch-KOChK zajmuje powierzchnię 11 124 ha. Obszar chronionego krajobrazu jest terenem silnie zurbanizowanym. Lasy zajmują tu znikomą część powierzchni, przeważają natomiast użytki rolne. Otulina podobnie jak cały park charakteryzuje się wyjątkowymi walorami w zakresie przyrody nieożywionej. Na tym terenie w granicach powiatu zlokalizowanych jest 9 rezerwatów przyrody, 1 pomnik przyrody ożywionej oraz 10 pomników przyrody nieożywionej.

*Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest na obszarze gminy Chmielnik należącej do powiatu kieleckiego oraz w gminach należących do powiatu: buskiego, jędrzejowskiego, kazimierskiego i pińczowskiego. NOChK zajmuje powierzchnię 26 011 ha. Obszar pokrywa się z zasięgiem dawnej otuliny Parku i obejmuje tereny o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, których ochrona zapewni zachowanie cennych walorów parku krajobrazowego. Otulina Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego obejmuje tereny występowania rzadkich gipsowych formacji geologicznych z licznymi formami krasowymi, a także ciepłolubnych zbiorowisk roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i bagiennej.

*Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest w otulinie Szanieckiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy należącej do powiatu kieleckiego: Chmielnik oraz pozostałych gmin nienależących do powiatu: Busko-Zdrój, Kieje, Solec-Zdrój, Stopnica, zajmuje powierzchnię 12 859 ha. Graniczy z Nadnidziańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Stanowi liczne enklawy bardzo wartościowego krajobrazu przyrodniczego z wieloma zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonolubnej rozsianych w harmonijnym

krajobrazie łąk i pól. Na obszarze tym występują liczne zabytki kultury materialnej z interesującą formą budownictwa przy użyciu miejscowego kamienia.

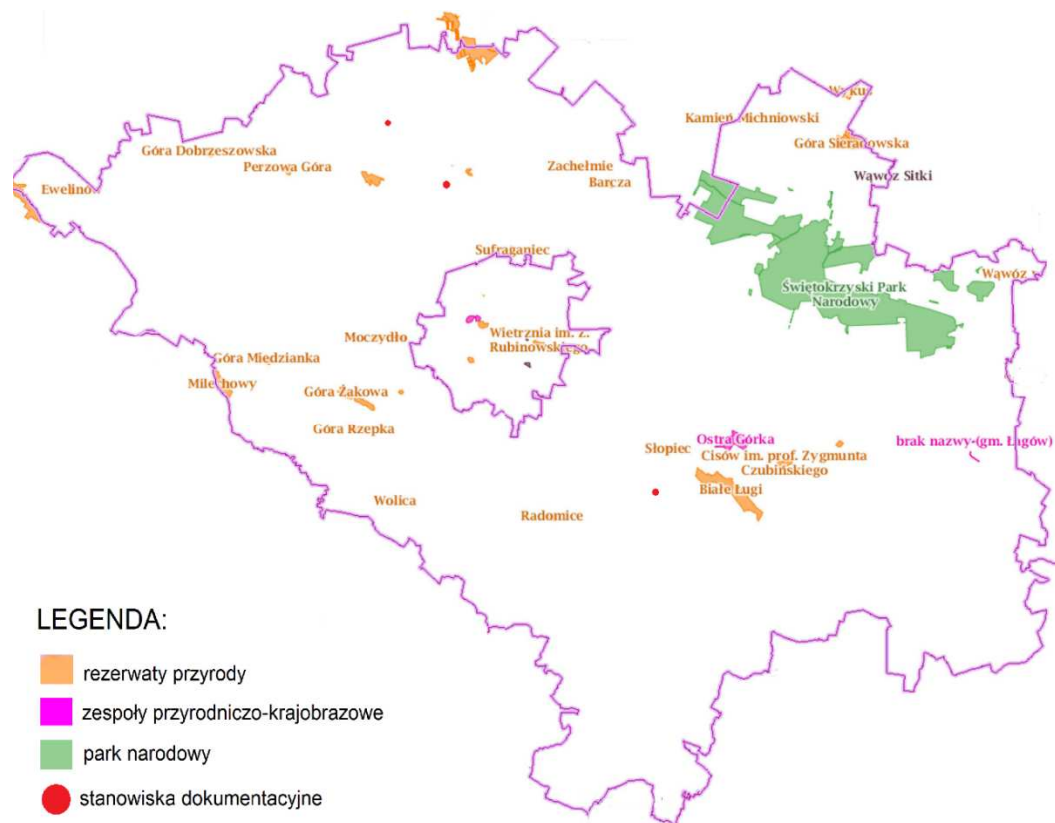
*Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu.* Obszar ten stanowi otulinę Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Położony jest na terenie gminy należącej do powiatu kieleckiego: Łopuszno, oraz pozostałych gmin niebędących na terenie powiatu: Fałków, Kluczevska, Krasocin, Słupia Konecka. Zajmuje powierzchnię 9 165,1 ha. Odnacza się dużą zmiennością budowy geologicznej i rzeźby terenu. Występują tu obok siebie formy rzeźby o charakterze typowym dla niżu, jak i elementy rzeźby wyżynnej. Centralną oś morfologiczną obszaru zajmuje Pasma Przedborsko – Małogoskie, zbudowane z wapieni górnoprzedborskich oraz kredowych piaskowców. Zlokalizowanych jest tu wiele zabytków architektonicznych. Różnorodność warunków siedliskowych w POChK powoduje silne zróżnicowanie i bogactwo szaty roślinnej. Fitocenozy leśne reprezentują: olsy, łęgi, grady, bory sosnowe i bory mieszane. Ponadto na terenie tym występują różnorodne zespoły łąkowe, zbiorowiska wodne i bagienne, torfowiskowe i ciepłolubnych muraw kserotermicznych. Występuje tu szereg gatunków zwierząt objętych ochroną prawną m. in. 2 gatunki grzybów objętych ochroną ścisłą: szmaciak gałęzisty, purchawica olbrzymia, 52 gatunki roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą i częściową np.: cis pospolity, sasanka otwarta, storczyk błady. Prowadzona jest też gospodarka łowiecka realizowana w poszczególnych obwodach.

*Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest na terenie gmin należących do powiatu kieleckiego: Mniów, Łopuszno, Piekoszów, Strawczyn oraz pozostałych gmin niebędących na terenie powiatu: Radoszyce, Ruda Maleniecka, Smyków, Stąporków, Końskie, Słupia Konecka, Bliżyn, Krasocin, Małogoszcz. Zajmuje powierzchnię 98 359 ha. Prawie 50 % powierzchni zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym, z wielogatunkowymi drzewostanami z przewagą jodły i sosny, z domieszką dębu i świerka, buka i grabu. W środkowej i południowej części K-ŁOChK występują łąki wilgotne oraz duże obszary torfowisk niskich oraz przejściowych, rosną tu m. in.: wielosił błękitny, pełnik europejski, zawilec wielokwiatowy, gęsiówka szorstkowłosa, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczełyko. Fauna reprezentowana jest głównie poprzez zwierzęcą łąkową: dzik, sarna, jeleń. Ptactwo tu występujące to: bocian czarny, łabędź niemy.

*Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu.* Swym zasięgiem obejmuje tereny otaczające miasto Kielce od północy i wschodu oraz gminy mieszczące się w granicach administracyjnych powiatu kieleckiego: Zagnańsk, Piekoszów, Miedziana Góra, Masłów, Górnio, Daleszyce, Morawica oraz gminy Łączna i Suchedniów nienależące do powiatu. Całkowita jego powierzchnia wynosi 25 498 ha. Flora tego obszaru jest silnie zróżnicowana, w Paśmie Klonowskim grupują się najcenniejsze zbiorowiska lasów liściastych, świeże bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły. W obniżeniach Doliny Wilkowskiej, na torfach, występują charakterystyczne dla całych Gór Świętokrzyskich borealne świerczyny. Są to bory wilgotne i fragmenty lasów jesionowo - olszowych z licznymi gatunkami rzadkich i prawnie chronionych roślin górskich tj.: omieg górski, kozłek bżowy, świerżabek orzęsiony. Szczególnymi walorami geobotanicznymi, krajobrazowymi wyróżnia się przełom rzeki Lubrzanki w Mąchocicach.

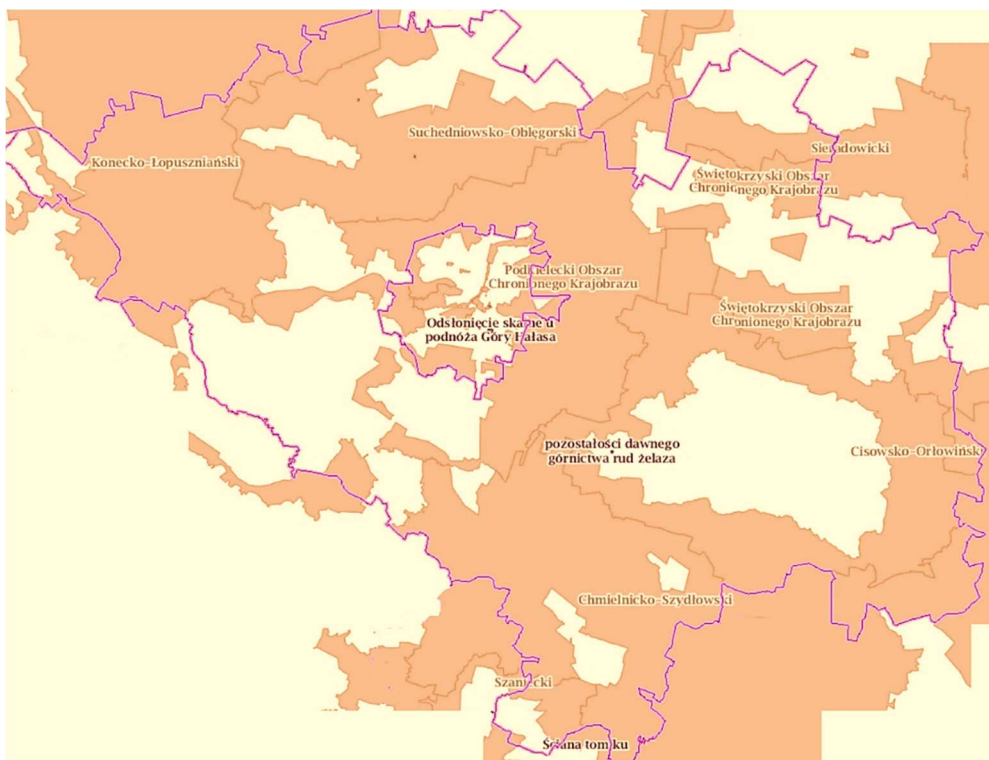
*Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu.* Położony jest w częściach obszarów gmin należących do powiatu kieleckiego: Morawica, Pierzchnica, Chmielnik, Raków, Łagów oraz pozostałych gmin nienależących do powiatu: Gnojno, Szydłów, Busko - Zdrój, Stopnica, Tuczępy, Kije. Ch-SzOChK zajmuje powierzchnię 56 999 ha i łączy się od zachodu z Włoszczowsko -Jędrzejowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu, w okolicach Szydłowa z Jeleniowsko -Staszowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu oraz na południowym wschodzie z Solecko -Pacanowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Jest to obszar o charakterze rolniczo - leśnym. W jego szacie roślinnej dominują bory sosnowe i mieszane oraz zbiorowiska nieleśne - torfowiska z udziałem rzadkich roślin tj.: przygielka biała, sesleria błotna, turzyca Davalla, storczyki: kruszczyk błotny, szerokolistny. Liczne stawy i zbiorniki Chańcza tworzą biotypy dla wielu gatunków ptaków wodno -bagiennych. Obszar ten pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Poniżnia.

*Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu* Wyznaczony na terenie otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Chroni cenne ekosystemy przyrodnicze i czystość wód powierzchniowych oraz cenne walory krajobrazowe. Położony na terenie gmin: Bieliny, Górnio, Bodzentyn.



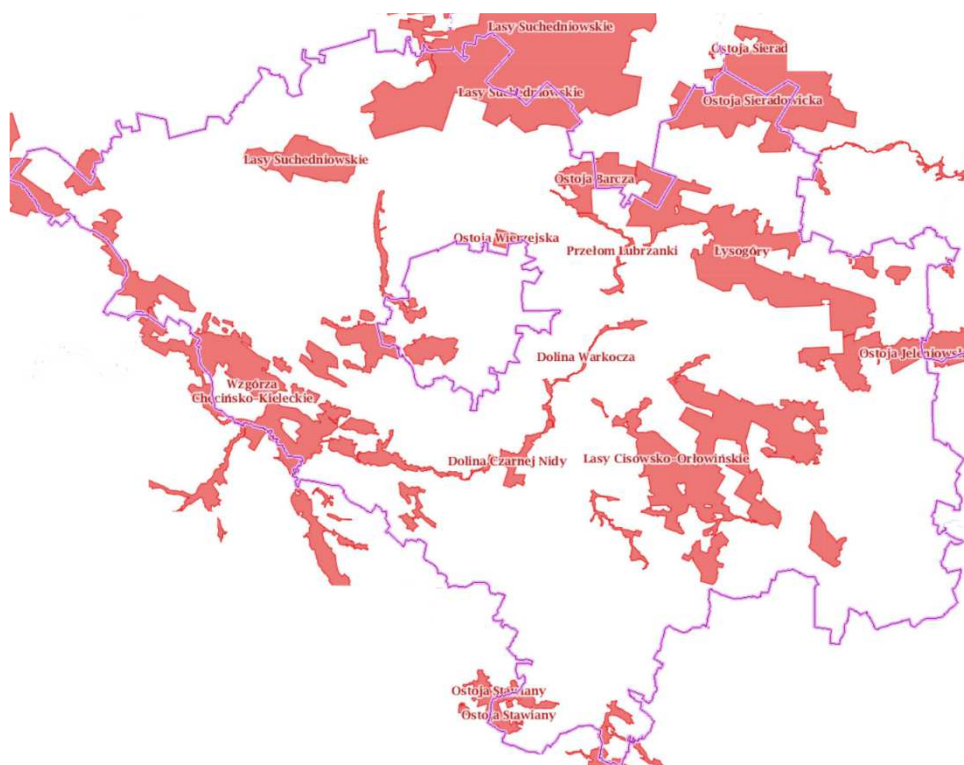
Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu kieleckiego (bez Natura2000, OChK)

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



Rysunek 4 Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu kieleckiego

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



Rysunek 5 Obszary NATURA2000 na terenie powiatu kieleckiego

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

Na terenie powiatu kieleckiego nie występują Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000, natomiast wydzielono 19 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000, którymi są:

- Dolina Krasnej (kod obszaru PLH 260001) – 2 384,10 ha,
- Łysogóry (kod obszaru PLH 260002) – 8 081,27 ha,
- Ostoja Przedborska (kod obszaru PLH 260004) – 11 605,21 ha,
- Lasy Suchedniowskie (kod obszaru PLH 260010) – 19 120,89 ha,
- Dolina Białej Nidy (kod obszaru PLH 260013) – 5 116,84 ha
- Dolina Bobrzy (kod obszaru PLH 260014) – 612,69 ha
- Dolina Czarnej Nidy (kod obszaru PLH 260016) – 1 191,51 ha
- Dolina Warkocza (kod obszaru PLF 260021) – 337,91 ha
- Ostoja Barcza (kod obszaru PLH 260025) – 1 523,48 ha
- Ostoja Jeleniowska (kod obszaru PLH 260028) – 3 589,24 ha
- Ostoja Sieradowicka (kod obszaru PLH 260031) – 7 847,37 ha
- Ostoja Sobkowsko-Korytnicka (kod obszaru PLH 260032) - 2 204,05 ha
- Ostoja Stawiany (kod obszaru PLH 260033) – 1 194,49 ha
- Ostoja Szaniecko-Solecka (kod obszaru PLH 260034) – 8 072,86 ha
- Ostoja Wierzejska (kod obszaru PLH 260035) – 224,64 ha
- Przełom Lubrzanki (kod obszaru PLH 260037) – 272,62 ha
- Wzgórza Kunowskie (kod obszaru PLH 260039) – 1 868,67 ha
- Lasy Cisowsko-Orłowińskie (kod obszaru PLH 260040) – 10 406,87 ha
- Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie (kod obszaru PLH 260041) – 8 616,46 ha.

Ponadto w południowej części powiatu na niewielkiej powierzchni znajdują się Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy.

#### *Dolina Krasnej*

Obszar obejmuje naturalną, silnie zabagnioną dolinę rzeki Krasnej i jej dopływów. Teren znacznie zróżnicowany pod względem warunków geomorfologicznych i sposobu użytkowania gruntu. W południowej i wschodniej części Doliny Krasnej dominują ekosystemy nieleśne: łąki, pastwiska oraz rozległe tereny mokradłowe. Rzeka Krasna na tym odcinku ma szeroką dolinę a jej spadek jest niewielki. W części północnej największą powierzchnię

pokrywają ekosystem leśne. Wśród nich przeważają bory sosnowe. W tej części obszaru rzeka Krasna biegnie w głęboko wciętych korycie i ma charakter rzeki wyżynnej.

Dolina Krasnej uważana jest na jedną z lepiej zachowanych doliny rzecznych w Krainie Świętokrzyskiej. Jest ona miejscem występowania 9 chronionych siedliska przyrodniczych. Szczególnie cenne są siedliska nieleśne, które powstały w toku ekstensywnego użytkowania i dziś stanowią o wartości przyrodniczej tego obszaru. Występujące tu płaty łąk trzęślicowych, muraw bliźniczkowych oraz torfowisk przejściowych należą do najlepiej zachowanych w regionie. Charakteryzuje się one dobrym i typowym wykształceniem. Stwierdzone w granicach obszaru niewielkie płaty torfowisk zasadowych są jedynymi z nielicznych w regionie. Zachowanie tych typów siedlisk w Dolinie Krasnej jest ważnym zadaniem dla zachowania spójności sieci Natura 2000 w regionie. Stwierdzono 12 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

#### *Łysogóry*

Obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich - starych gór uformowanych przez wypiętrzenie kaledońskie, a potem przez orogenezę hercyńską. Osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk piaskowców kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w ponad 95% porośnięty przez lasy, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory wilgotne i bagienne a także olsy. Lasy charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, czy wręcz pierwotności, choć niektóre fragmenty drzewostanów mają dość znacznie zmieniony skład gatunkowy i zniekształconą strukturę, co jest efektem prowadzonej tu wcześniej gospodarki leśnej lub niewłaściwych sposobów ochrony (w takich przypadkach obserwuje się jednak spontaniczne procesy renaturalizacyjne). Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk oraz siedlisk kserotermicznych a także liczne, w większości drobne, stałe i okresowe ciek wodne.

W obszarze stwierdzono obecność 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują tu rzadkie zespoły roślinne, m.in. wyżynny jodłowy bór mieszany, bór mieszany jodłowo-świerkowy i dolnoregłowy świerkowy bór na torfie. Znajdują tu swoją ostoję bogate zbiorowiska mszaków i porostów na gołoborzach oraz występuje jedna z największych ostoi modrzewia polskiego *Larix polonica* - jednego z nielicznych taksonów drzew objętych w Polsce ścisłą ochroną. Flora roślin naczyniowych jest dość bogato reprezentowana i liczy ok. 700 gatunków, wśród których jest wiele zagrożonych w skali kraju, rzadkich, lub prawnie chronionych. Stwierdzono tu występowanie ok. 4000 gatunków bezkręgowców (rzeczywista ich liczba jest z pewnością znacznie większa), w tym wiele unikatowych i reliktowych.

#### *Ostoja Przedborska*

Obszar obejmuje fragment Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Zachodnią część obszaru stanowi zbocze Pasma Przedborsko-Małogoskiego zbudowanego z górnourajskich wapieni i kredowych piaskowców. Sieć rzeczna jest stosunkowo bogata, stanowią ją liczne dopływy Czarnej Włoszczowskiej. Znaczną część obszaru zajmuje rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk oraz największy w tej części Polski płat lasów jesionowo-olszowych (obręb Oleszno). Zachowały się tu duże fragmentami naturalnych drzewostanów. Dominują bory sosnowe, lecz pozostały też naturalne płaty grądów, buczyn i dąbrów. Na zboczach wzgórz rozwijają się murawy kserotermiczne, a w dolinach torfowiska. Najbardziej rozległym i najcenniejszym z nich jest Piskorzeniec. Również na torfowisku Jedle stwierdzono dobrze zachowane fragmenty torfowiska wysokiego i przejściowego, na jego trudno dostępnych fragmentach występują liczne oczka wodne z płem mszarnym.

Ostoja obejmuje największy na Wyżynie Małopolskiej obszar porośnięty lasami nadrzecznymi, z silnie zróżnicowanymi drzewostanami. Szczególną wartość mają dobrze wykształcone i zachowane kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk, oraz torfowisk. Obszar o wysokiej bioróżnorodności - stwierdzono tu występowanie 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ochronie podlega tu duże bogactwo flory (900 gatunków roślin naczyniowych, z licznymi rzadkimi i zagrożonymi w Polsce lub regionie oraz prawnie chronionymi) i fauny, zwłaszcza charakterystycznej dla siedlisk wilgotnych.

#### *Lasy Suchedniowskie*

Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórze Kołomańskie. Zbudowane są one z piaskowców dolnotriasowych, gdzie niegdzie przykrytych plejstocenijskimi piaskami i glinami. Tylko na południowych stokach Pasma Oblęgorskiego występują lessy. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie ponad 80% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne - łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródliskowe Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Są tu również liczne zespoły zabytków techniki przemysłu metalurgicznego i urządzeń hydrotechnicznych. W obszarze zidentyfikowano 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 5 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców, z bardzo rzadkim obecnie w Polsce chrząszczem jelonkiem rogaczem. Dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat). Główna ostoja modrzewia polskiego *Larix polonica* w kraju

(drzewa do ok. 40 m wys., w wieku ok. 300 lat i jodły ok. 40 m wys., w wieku ok. 200 lat). Bogata flora roślin naczyniowych, w tym 16 gatunków z rodziny storczykowatych oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione. Na terenie ostoi znajduje się ostoja ptasia o randze krajowej K069.

#### *Lasy Cisowsko-Orłowińskie*

Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących południową część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Położony jest w zlewniach Nidy i Czarnej Staszowskiej. Obejmuje trzy pasma wzgórz zbudowane z dewońskich piaskowców i wapieni oraz kambryjskich kwarcytów. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona, z licznymi garbami denudacyjnymi, kotlinami i dolinami o charakterze przełomów. Sieć wodna jest dobrze rozwinięta. Rzeki płyną naturalnymi korytami tworząc liczne zakola i meandry. W ich otoczeniu znajdują się duże kompleksy łąk. W granicach obszaru leży kilka wsi otoczonych polami i łąkami. Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Są to głównie drzewostany jodłowe, sosnowo-jodłowe i bukowo-jodłowe z udziałem jaworu, klonu i cisa, odnawiające się z samosiewu. Niektóre fragmenty o charakterze pierwotnym są pozostałością Puszczy Świętokrzyskiej, np. las bukowy chroniony w rezerwacie „Zamczysko”. U podnóża Pasma Cisowskiego, na dziale wodnym, w niecce otoczonej zalesionymi wydymami znajduje się kompleks torfowisk, przechodzący miejscami w niedostępne grzęzawiska. Rozległy kompleks leśny, wraz z otaczającymi go wilgotnymi łąkami w dolinach rzecznych, stanowi bardzo bogaty przyrodniczo, zróżnicowany obszar. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyzne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łągi, obejmuje też niewielkie płaty łąki trzęślicowych. Niezwykle cenne przyrodniczo są rozległe torfowiska wysokie i przejściowe otoczone borami bagiennymi i bagiennymi lasami olszowymi (łągi i olsy). Występują także torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji. Jest to również ostoja, gdzie bardzo dobrze zachowane są suche bory sosnowe. Celem ochrony tej ostoi jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu. W ostoi szacunkowo naliczono około 700 gatunków roślin naczyniowych, z tego 42 gatunki objęte ochroną ścisłą oraz 10 ochroną częściową. Na terenie obszaru występuje w sumie 19 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Śródleśne torfianki i zabagnienia zasiedlają trzy gatunki traszek, w tym traszka grzebieniasta. Wypływające z lasów, czyste strumienie zamieszkują dwa gatunki minogów i trzy chronione gatunki ryb. Entomofaunę reprezentują jedne z najsilniejszych w regionie populacje przepłatkii aurinii (której południowa granica zasięgu w regionie przebiega przez obszar), modraszka telejusa i czerwończyka nieparka oraz mniejsze, ale również istotne, czerwończyka fioletka, trzepli zielonej i zalotki większej. Jest to jeden z niewielu w regionie obszarów, gdzie stwierdzono występowanie wilków. O wartości przyrodniczej tego obszaru świadczy także najdłuższa w regionie lista pozostałych ważnych gatunków roślin i zwierząt, głównie tych związanych ze śródleśnymi torfowiskami i dobrze zachowanym drzewostanem. Jest to ostoja wielu rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków - zarówno związanych ze środowiskiem leśnym, jak i wodno-błotnych.

#### *Dolina Bobrzy*

Źródła Bobrzy znajdują się na północny-wschód od Zagnańska na wysokości 370 m n.p.m. Rzeka ta wraz ze swoimi dopływami odwadnia głównie północne stoki Pasma Oblęgorskiego i Tumlińskiego. W okolicach Dobromyśla na wysokości 239 m n.p.m. do Bobrzy uchodzą dwa jej największe prawostronne dopływy: Sufraganiec oraz Silnica. Rzeki te odwadniają południowe stoki Pasma Tumlińskiego i Masłowskiego. W swoim dolnym biegu w okolicy Oblęgorka Bobrza przełamuje się przez Pasma Oblęgorskie i Tumlińskie, a koło Słowika przez Pasma Zgórskie i Posłowickie. Bobrza jest najdłuższym dopływem Czarnej Nidy, w znacznej mierze nosi ślady uregulowania, ale często meandrując tworzy malownicze starorzecza i rozlewiska. W dolinach rzek występują również fragmenty zbiorowisk łąkowych, liczne płaty zmiennowilgotnych łąk oraz torfowiska przejściowe, którym towarzyszą niewielkie fragmenty borów bagiennych. U podnóża niektórych wzgórz, m.in. Stokowej Góry występują źródła szczelinowo-krasowe. Lasy nie pokrywają większych powierzchni i zlokalizowane są głównie na charakterystycznych pasmach wzniesień tj. Góra Brusznica (Brusznia) (309,3 m n.p.m.), Góra Marmurek (267,5 m n.p.m.), Stokowa Góra (295,3 m n.p.m.). Są to w przeważającej części sztuczne sośniny i bory mieszane z bardzo bogatym runem. Zbiorowiska te fragmentarycznie występują na siedliskach świetlistej dąbrowy i grądu. Miejscami występują zbiorowiska z runem charakterystycznym dla grądów, natomiast na stokach o ekspozycji S - zarośla z roślinnością o charakterze kserotermicznym. Murawy kserotermiczne zajmują niewielkie powierzchnie na stokach o ekspozycji S, SW i SE. Są to zbiorowiska wtórne rozwijające się w miejscach otwartych, w partiach wierzchołkowych lub grzbietowych, miejscami na siedliskach świetlistych dąbrów. W przeszłości m.in. na Górze Bruszni wydobywano rudy srebra i ołowiu, czego pozostałością są liczne ślady wyrobisk, zapadliska i zagłębienia.

Ogółem stwierdzono tu występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 37% obszaru. Do najcenniejszych i dobrze zachowanych w skali kraju należą murawy kserotermiczne, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków. W wodach ostoi występują jedne z najlepiej zachowanych i najliczniejszych populacji minoga strumieniowego w woj. świętokrzyskim. Występujące tu zróżnicowane warunki ekologiczne związane z ukształtowaniem terenu, charakterem utworów geologicznych i warunkami hydrologicznymi oraz obecność wapieni i dolomitów dewońskich pozwoliła na wykształcenie się



cennych muraw kserotermicznych na których występują rzadkie gatunki ślimaków i stan zachowania siedlisk przekłada się na bardzo wysoką różnorodność biologiczną zwierząt. W ostoi wykazano dziesiątki chronionych gatunków owadów i mięczaków. Bardzo wysoka jest różnorodność ptaków - w jednym z płatów zadrzewień łęgowych przystępuje do łęgów 1/5 gatunków krajowych. Należy podkreślić, że Dolina Bobrzy stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.

#### *Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie*

Obszar obejmuje fragment górotworu świętokrzyskiego. W północnej i centralnej części obszaru przeważają pasma wzniesień, porozdzielane rozległymi obniżeniami dolin. Ostoja charakteryzuje się urozmaiconą morfologią i zróżnicowanym pokryciem roślinnym. Na szczególną uwagę zasługują obszary krasowe związane z występowaniem skał węglanowych. Procesy krasowe widoczne na powierzchni, doprowadziły do utworzenia jaskiń wewnątrz górotworu. Szata roślinna charakteryzuje się bogactwem i dużym zróżnicowaniem. Wśród siedlisk leśnych występują bory sosnowe i mieszane, dąbrowy, grądy, olsy i łęgi. Na stromych zboczach wzniesień i w kamieniołomach utrzymują się murawy kserotermiczne, a w dolinach łąki i pola uprawne. Na terenie obszaru znajduje się krasowa jaskinia Raj utworzona w wapieniach środkowego dewonu, z naciekami i namuliskami zawierającymi kości zwierząt oraz narzędzia kamienne. Długość jej korytarzy wynosi ok. 240 m, w tym udostępnione do zwiedzania ok. 180. Wokół jaskini znajdują się tereny porośnięte borem mieszanym. Ostoja zabezpiecza obszary o nieprzeciętnych walorach krajobrazowych - duże nagromadzenie różnych form geomorfologicznych. Formom tym towarzyszą interesujące typy siedlisk naturalnych i innych: murawy kserotermiczne, napiaskowe, świeże i zmiennowilgotne łąki, świetliste dąbrowy (szczególnie dobrze tu zachowane), buczyny storczykowe, grądy i łęgi, bory jodłowe, rzeki włosiennicznikowe (głównie Biała Nida).

Obszar o wysokiej różnorodności biologicznej: zidentyfikowano tu 25 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 2 gatunki z załącznika II tej Dyrektywy. Flora roślin naczyniowych obejmuje prawie 1200 gatunków, w tym 112 podlegających ochronie (96-ochrona całkowita, 16 ochrona częściowa). Występuje tu aż 212 gatunków uznawanych za ginące i zagrożone w regionie i kraju. Obszar ten wchodzi w ciąg ekologiczny siedlisk na wapiennych i krasowych od Staszowa do Przedborza. Znajdują się tu też liczne stanowiska rzadkich bezkręgowców (motyle) oraz zimowiska nietoperzy. Unikatem są występujące tu płaty bardzo dobrze wykształconych świetlistych dąbrów (zwłaszcza okolice Małogoszczy), a także cenne florystycznie łąki trzęślicowe. Regionalnym unikatem są płaty nawapiennych buczyn ze storczykami. Obszar wyróżnia charakter hydrogeologiczny związany z położeniem w widłach dwóch rzek. Ma on charakter niecki, w której zachodzą procesy torfotwórcze. Zaznacza się korzystny skład roślinności. Teren położony jest na utworach węglanowych. Silne uwodnienie obszaru wyraża się obecnością drobnych oczek wodnych o charakterze torfianek a także głębszych zbiorników wodnych o naturalnych sprzyjających warunkach ekologicznych dla występowania gatunków mięczaków. Obszar ma też wyjątkowe walory geologiczne i geomorfologiczne oraz historyczno-kulturowe. Odnaleziono tu pierwsze ślady pobytu człowieka paleolitycznego, był to też jeden z najstarszych ośrodków osadniczych Małopolski.

#### *Dolina Czarnej Nidy*

Obszar położony jest w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie. Obejmuje rzekę Czarną Nidę od miejscowości Przymiarki do Kuby Młyny, wraz z jej terasą zalewową, zboczami oraz obszarami przyległymi z rozproszonymi stanowiskami muraw kserotermicznych i zbiorowisk leśnych. Występują tu skały osadowe z ery paleozoicznej i mezozoicznej przykryte przez młodsze osady z okresu miocenu. Na obszarze, gdzie występują wapień, rozwinął się kras. W jego wschodniej części na podłożu struktur paleozoicznych zalegają osady morskie miocenu, miejscami zbocza doliny rzecznej budują skały węglanowe wieku kredowego. W gminie Morawica utworzono rezerwat z naturalnym stanowiskiem cisa „Radomice”. Pod względem siedliskowym w obszarze przeważają tu bory sosnowe i bory mieszane, rzadziej występują fragmenty olsów, łęgów oraz grądów. W dnie doliny dominują pastwiska, ale zachowały się także fragmenty łąk ekstensywnie użytkowanych oraz trzęślicowych łąk o zmiennym uwilgotnieniu. Koryto rzeki zachowało w większości naturalny i silnie meandrujący charakter, z licznymi starorzeczami, zastoiskami, ujściami mniejszych dopływów (Morawka), rozlewiskami. Często występują także płaty łęgów i zarośla wierzbowych. Na wychodniach skał węglanowych porastają murawy i zarośla kserotermiczne. Na SW od wsi Brzeziny znajduje się kompleks rozproszonych wzgórz, m.in. Góra Hosa (289 m) i Góra Niedziańska pokrytych murawami kserotermicznymi ze znacznym udziałem jałowca.

Ogółem stwierdzono tu występowanie 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 32 % obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Niezwykle cennym zbiorowiskiem leśnym oprócz łęgów jest rozległy fragment grądu wysokiego obejmującego także rez. Radomice chroniącego jedno z najliczniejszych na Wyżynie Małopolskiej stanowisk cisa *Taxus baccata*, gatunku zamieszczonego w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków. Największe znaczenie w Ostoi posiadają bardzo dobrze wykształcone i bogate florystycznie starorzecza, zarośla

nadrzeczne, fragmenty rzeki z włosienicznikami oraz rozległe płaty zbiorowisk łąkowych. Wśród zbiorowisk leśnych na uwagę i ochronę zasługują łągi oraz fragmenty grądów z wieloma cennymi w skali kraju gatunkami.

Znajdujące się w dolinie rzecznej siedliska łąkowe zamieszkują trzy gatunki motyli dziennych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ze względu na wielkość populacji i dobry stan zachowania siedlisk obszar jest ważnym miejscem dla zachowania przede wszystkim modraszka telejusa i czerwoczyka fioletka. Trzepla zielona licznie zasiedla koryto rzeczne, w dużym stopniu naturalne, zapewniające odpowiednie siedliska także minogowi ukraińskiemu, dwóm naturowym i czterem innym chronionym gatunkom ryb oraz dobrze zachowanej populacji skójkii gruboskorupowej, bobra i wydry. Liczne starorzeczka i torfianki zasiedlają kumaki i traszki grzebieniaste. Należy podkreślić, że Dolina Czarnej Nidy stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.

#### *Ostoja Barcza*

Obszar obejmuje zachodnią część pasma Klonowskiego Gór Świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Pasma górskie zbudowane jest z dolnodewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka. W zachodniej części do lat 1970. funkcjonowały dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, piaskowce kwarcytowe. Warstwy skalne zawierają przeławiczenia mułowców i iłowców. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach Świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu wydobycia nieeksploatowane wyrobiska stopniowo wypełniły się wodą i utworzyły dwa jeziora.

Na terenie ostoi występuje 8 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe powierzchnie zajmują tutaj kwaśne i żyzne buczyny, które są bardzo dobrze wykształcone. W zbiorowiskach tych występuje wiele rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Cała ostoja położona jest w Paśmie Klonowskim, jako przedłużenie Pasma Łysogóry i graniczy z Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, a zatem jest to teren górski z roślinnością związaną głównie z Karpatami. Lasy o wysokiej naturalności mają puszczański charakter; nie było tutaj wcześniej odlesień ze względu na teren górski, w związku z tym zbiorowiska leśne trwają tutaj od początku historii roślinności tego regionu. Tereny południowe to fragment doliny Wilkowskiej z rzeką Lubrzanką i kilkoma jej dopływami, gdzie występuje się jedna z najliczniejszych populacji przelatki aurini w województwie. Rzeka Lubrzanka na terenie ostoi ma naturalny charakter. Warunki ekologiczne rzeki oraz występowanie rzadkich gatunków mięczaków stanowią ważny argument dla ochrony obszaru.

#### *Ostoja Jeleniowska*

Obszar obejmuje fragment drugiego co do wysokości pasma Gór Świętokrzyskich – pasma Jeleniowskiego, będącego przedłużeniem na wschód pasma Łysogórskiego. Ułożone jest ono równoleżnikowo, zbudowane z odpornych na wietrzenie skał kambryjskich, w całości pokryte lasami. W skład obszaru wchodzi wzniesienia: Góra Jeleniowska (535 m n.p.m), Szczytniak (553,7 m n.p.m) i Góra Wesołówka (468,6 m n.p.m). Wierzchowiny mają wyrównane powierzchnie z łagodnymi spadkami. Charakterystycznym elementem pasma są występujące na zboczach rumowiska piaskowców kwarcytowych tzw. gołoborza, największe z nich objęte są ochroną rezerwatową. Stoki porożcinane są licznymi dolinkami, w niektórych znajdują się źródła dające początek potokom. Podnóża pokrywa materiał zmyty ze stoków i warstwa lessu. Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyzne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łągi, sporadycznie występują niewielkie płaty łąk ekstensywnie użytkowanych. Na terenie obszaru występują też dobrze wykształcone piargi i gołoborza krzemianowe. Celem ochrony tego obszaru jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu z obecnością gatunków chronionych i górskich (w przypadku wprowadzenia właściwych sposobów ochrony ekosystemów leśnych jest wysoce prawdopodobne spontaniczne odtworzenie się swoistej lasom naturalnym zoocoenozy bezkręgowców, dzięki bezpośredniej bliskości Świętokrzyskiego Parku Narodowego i istnieniu potencjalnych dróg migracji fauny z jego obszaru).

#### *Ostoja Sieradowicka*

Obszar obejmuje fragment Płaskowyżu Suchedniowskiego i fragment Pasma Sieradowickiego ze wzniesieniami: Kamień Michniowski (435 m n.p.m) i Góra Sieradowska (390 m n.p.m). Płaskowyż Suchedniowski stanowią regularne ciągi garbów denudacyjnych zbudowanych głównie z masywnych piaskowców dolnotriasowych, na których zalegają osady plejstoceny. Te wzniesienia o łagodnych stokach stanowią regularne ciągi pomiędzy którymi występują zabagnione dolinki. Obszar stanowi rozległy kompleks leśny, wchodzący w skład tzw. Puszczy Świętokrzyskiej, porożdzielany strumieniami, stanowiącymi dopływy rzeki Kamiennej. W dolinach wielu z nich tworzą się podmokłe łąki i torfowiska. Teren od wschodu obejmuje rzekę Żarnówkę wraz z licznymi dopływami, przez centralną część obszaru płynie malowniczo wijąca się Lubianka, w południowo-wschodniej części płynie Szczebra, natomiast w południowej części obszaru, na zboczach Góry Sieradowskiej znajdują się źródła Świśliny. Ostoja położona jest w kompleksie promocyjnym "Puszcza Świętokrzyska" - w dużym stopniu naturalnych lasów

szpilkowych (bory bagienne, bory jodłowe i świerkowe) i liściastych (grądy, kwaśne i żyzne buczyny, łągi) w tym o charakterze górskim. Jest to również obszar występowania znacznej liczby gatunków górskich, z których część osiąga swój kres północny.

W obszarze stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz wyżynny jodłowy bór mieszany. Ponadto dobrze zachowane są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, które wykształciły się w dolinach rzecznych często towarzysząc im różnego typu torfowiska.

#### *Ostoja Wierzejska*

Południowa część obszaru obejmuje zachodnie przedłużenie Pasma Masłowskiego z Górą Wierzejską 375 m n.p.m. W budowie geologicznej dominują tu piaskowce i mułowce z wkładkami ilów i zlepieńców dewonu dolnego, poprzecinanych uskokami. Północna część obszaru należy do zachodniej części Wzgórz Tumlinskih, które na tym terenie budują głównie piaskowce i mułowce kambryjskie. Są tu również wychodnie piaskowców triasowych w rejonie góry Sosnowicy - 414 m n.p.m., miejscami eksploatowane w lokalnych łomikach. Fragment doliny rzeki Sufraganczyk i jej dopływu wypełniają głównie holocenijskie mułki, piaski i żwiry rzeczne. Można tam również spotkać plejstocenijskie piaski i żwiry wodnolodowcowe i rzeczne. Jest to obszar leśny. Występuje tu głównie las jodłowo-bukowy z domieszką świerka, dębów, graba. Głównym celem ochrony są lasy bukowo-jodłowe, z rzadkimi zespołami wyżynnego jodłowego boru mieszanego, uważanym za zbiorowisko endemiczne Polski, występujące jedynie w Górach Świętokrzyskich i na Roztoczu. Tutejsze zbiorowiska leśne mają charakter puszczański i stanowią miejsce bytowania wielu ciekawych i interesujących owadów.

#### *Przełom Lubrzanki*

Jest to jedna z najpiękniejszych dolin w Górach Świętokrzyskich. Rzeka Lubrzanka nabiera tu charakteru górskiego potoku. Pomiędzy Radostową i południowo wschodnim grzbieciem Klonówki tworzy przełom, rozdzielając Pasma główne na pasmo Klonowskie i Masłowskie. Lubrzanka torując sobie drogę przez złom kwarcytów, nadaje stromym zboczom swoistego uroku wzbogaconego licznymi wąwozami ukrytymi w bujnej roślinności. Obszar obejmuje większy fragment doliny rzecznej z licznymi dopływami otoczone podmokłymi łąkami. Rzeka wypływa z północnych stoków Barczy w Paśmie Klonowskim. Płyne przez Dolinę Wilkowską. W pobliżu Marzysza uchodzi do Czarnej Nidy. Malowniczy górski przełom rzeki Lubrzanki z dobrze zachowanym naturalnym korytem, stanowi jeden z najważniejszych w regionie obszarów występowania mięczaków: skójkę gruboskorupowej, skójkę malarskiej i szczeżui wielkiej.

Koryto rzeczne zasiedlają również minogistrumieniowe i bardzo nieliczne - brzanki. Wąską dolinę z wilgotnymi łąkami zasiedlają czerwończyk nieaprek i przeplatka aurinia. Występują tu 3 siedliska przyrodnicze z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Największe powierzchnie zajmują dobrze wykształcone niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie.

#### *Ostoja Stawiany*

Ostoja położona jest w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie oraz w zachodniej części Niecki Połanieckiej tzw. Płaskowyżu Stanieckim. Rzeźba terenu jest tu słabo rozwinięta, północna część jest poprzecinana garbami i dolinkami. Charakterystycznym elementem tego terenu są formy krasu, które rozwinęły się w utworach mioceńskich głównie w gipsach, ale też i w wapieniach. Przez obszar przepływają liczne rzeczki i strumienie o niewielkich przepływach i długości.

Ostoja Stawiany zabezpiecza występowanie muraw kserotermicznych i stanowi połączenie pomiędzy tymi siedliskami na Podidziu i w Obszarze Chęcińskim. Występuje tu 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG; jest też liczna populacja staroduba łąkowego. Ponadto występuje wiele roślin należących do zagrożonych i rzadkich na terenie kraju. Niewielki, obfitujący w torfianki, leje krasowe i zalane kamieniołomy obszar jest najważniejszą w regionie ostoją dla ochrony traszki grzebieniastej, ponieważ obejmuje bardzo silną populację tego gatunku. Siedliska te są również istotne dla lokalnej populacji kumaka nizinnego. Łąki na terenie ostoi zasiedla modraszek telejus i poczwarówka zwężona oraz trzy inne chronione gatunki mięczaków.

#### *Ostoja Szaniecko-Solecka*

Obszar znajduje się w środkowej części Garbu Pińczowskiego oraz południowo – zachodnim fragmencie Niecki Połanieckiej (Płaskowyżu Stanieckim i Kotlinie Borzykowskiej). Składa się z kilkunastu enklaw z malowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzgórzami porośniętymi roślinnością kserotermiczną. Teren poprzecinany jest licznymi ciekami wodnymi, miejscami tworzącymi zabagnione dolinki, w których wykształciły się torfowiska. W północnej części obszaru znajdują się liczne odsłonięcia gipsów, zwłaszcza wielokrystalicznych; ponadto, obserwuje się liczne formy krasu powierzchniowego i podziemnego np.: leje, studnie, zapadliska, jaskinie krasowe. Środkowa i południowa część wyróżnia się występowaniem wód mineralnych z wysiękami, którym towarzyszy roślinność halofilna, jak np. w okolicach wsi Owczary.

Obszar występowania najcenniejszych siedlisk muraw kserotermicznych i torfowisk węglanowych, łąk solniskowych oraz ciepłych grądów. Zestawienie różnorodności i jakości siedlisk i gatunków unikatowe w skali

kraju i Europy. Szacunkowo około 1100 gat. roślin naczyniowych, w tym ok.70 gatunków chronionych, 200 gatunków zagrożonych w skali regionu i kraju. Niepowtarzalne układy krajobrazowe (w tym krasowe). Ostoja zabezpiecza najcenniejsze półnaturalne siedliska związane z występowaniem wapienia i gipsu. Rozległy, zróżnicowany obszar stanowi najważniejszą w regionie ostoję dla dwóch gatunków motyli dziennych - modraszka telejusa i modraszka nausitousa. Istotne populacje tworzą tu również czerwończyk nieparek i czerwończyk fioletek. Ostoja stanowi znaczący w skali regionalnej obszar występowania pachnicy dębowej, zasiedlającej tu przydrożne i śródpolne wierzby. Jest to także jedna z najważniejszych w regionie ostoja dla kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej, które szczególnie licznie zasiedlają południowe krańce ostoi z zalewanymi corocznie łąkami i kompleksami stawów hodowlanych. Spotkać tam można jeszcze dziewięć innych gatunków płazów oraz znaczące w województwie koncentracje ptaków wodno-błotnych. W tej części obszaru stwierdzono także występowanie piskorza i kozy.

Najcenniejsze przyrodniczo obszary województwa świętokrzyskiego odznaczające się największą bioróżnorodnością pełnią funkcję węzłów ekologicznych o randze międzynarodowej i krajowej. Węzły ekologiczne o randze międzynarodowej to:

- obszar świętokrzyski (znaczną część Gór Świętokrzyskich),
- obszar buski (najwartościowsze fragmenty Niecki Nidziańskiej),
- obszar środkowej Wisły (dolina Wisły od Sandomierza w dół rzeki).

Węzły ekologiczne o randze krajowej to:

- obszar przedborski (najwartościowsze fragmenty Wyżyny Przedborskiej),
- obszar cisowsko-orłowski (pd.-wsch. część Gór Świętokrzyskich),
- obszar nidziański (dolina Nidy),
- obszar miechowski (wschodnie obrzeże Wyżyny Miechowskiej).

Węzły ekologiczne połączone są korytarzami ekologicznymi, które zapewniają łączność i pozwalają na rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy węzłami. Na terenie województwa świętokrzyskiego występuje jeden główny korytarz ekologiczny Południowo-Centralny, który łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcza Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, następnie łączy się z Lasami Lublinieckimi i Borami Stobrawskimi oraz biegnie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich.

Najważniejszym problemem ochrony przyrody jest obecnie degradacja siedlisk naturalnych i półnaturalnych, która częściowo może być spowodowana prognozowanym ocieplaniem się klimatu, np.: migracje gatunków (w tym obcych inwazyjnych), wysychanie i ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, wzrastająca liczba zjawisk ekstremalnych – powodzi i susz, zmiany reżimu hydrologicznego wpływające na okres wegetacyjny. W adaptacji do zmian klimatu szczególnie istotne mogą okazać się funkcje regulacyjne ekosystemów, głównie amortyzacja ekstremalnych zjawisk pogodowych, a także regulacja mikroklimatu (np. przez tereny leśne, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych), regulacja przepływów wód i zwiększanie naturalnej retencji (ekosystemy podmokłe i związane z dolinami rzecznyymi), zapobieganie erozji, a także kontrola patogenów i szkodników. Działania ukierunkowane na przywracanie lub utrzymanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych) oraz gatunków, wspierają procesy adaptacyjne do zmian klimatu, ponieważ ekosystemy stają się odporniejsze na zmiany. Stan siedlisk przyrodniczych wpływa także bezpośrednio na poziom różnorodności biologicznej. W celu ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach chronionych, konieczne jest opracowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych, których wdrożenie jest podstawą do prowadzenia celowych i efektywnych działań w zakresie zarządzania zasobami przyrodniczymi. W dokumentach planistycznych powinien być również uwzględniany aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. Ochrona siedlisk i gatunków poza obszarami chronionymi jest znacznie trudniejsza, a najważniejszym narzędziem w tym przypadku jest przemyślana gospodarka przestrzenna. Jest to szczególnie istotne w przypadku ochrony korytarzy ekologicznych, których właściwe funkcjonowanie stanowi podstawę zachowania spójności ekologicznej województwa oraz właściwego stanu obszarów przyrodniczo cennych. Istotną kwestią wpływającą na potencjał regionu jest również ochrona walorów krajobrazowych. Ich degradacja w głównej mierze spowodowana jest wieloma niedociągnięciami z zakresu zagospodarowania przestrzennego.

## **5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM**

### *5.1. Powietrze atmosferyczne*

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

---

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan powietrza w powiecie kieleckim mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja,
- emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. W kolejnych podrozdziałach opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie powiatu i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

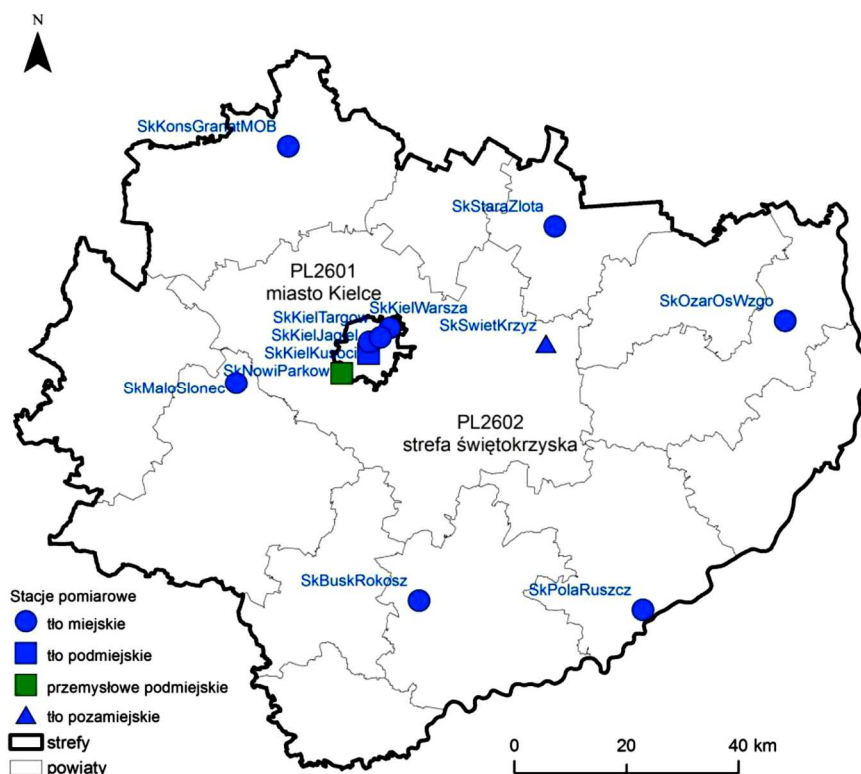
Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie zanieczyszczeń powietrza w znacznym stopniu decydują występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Kielcach pt. „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2018 roku”.



Rysunek 6 Stacje pomiarowe na terenie stref województwa świętokrzyskiego, wykorzystane w ocenie za 2018 r.

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2018 roku

Ocenę jakości powietrza wykonano dla obszaru stref. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914), w przypadku województwa świętokrzyskiego są to:

- strefa PL2601 miasto Kielce,
- PL2602 strefa świętokrzyska (do której należy obszar powiatu kieleckiego)

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowiły:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego,

określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy świętokrzyskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO, ozon O<sub>3</sub>.

W wyniku oceny każdej strefie przypisano klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Z klasyfikacji pod kątem ochrony roślin wyłączone są strefy: aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Strefy zaliczono:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności pro-wadzenia

intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń – włączając konieczność opracowania programu ochrony powietrza – POP, o ile program taki nie został opracowany wcześniej dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

#### **Dwutlenki siarki SO<sub>2</sub>**

W strefie świętokrzyskiej na stanowisku pomiarowym w Nowinach (powiat kielecki) dotrzymane były normy dla SO<sub>2</sub>. Maksymalne stężenia 1-godzinne wynosiły: w Nowinach 63 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi 18% normy. Maksymalne stężenia 24-godzinne wynosiły: w Nowinach 28 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi 20% obowiązującego poziomu dopuszczalnego. Strefa świętokrzyska otrzymała klasę A.

W 2018 roku na terenie całego województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego SO<sub>2</sub> określonego dla stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych. Takich przekroczeń nie odnotowano również w latach wcześniejszych. Analiza maksymalnych stężeń dobowych i 1-godzinnych SO<sub>2</sub> od 2010 roku wskazują na stopniowe obniżanie się poziomu zanieczyszczenia w powietrzu. Trend spadkowy nie jest jednak jednoznaczny i w pewnym stopniu zależy od warunków atmosferycznych, gdyż wyższe stężenia SO<sub>2</sub> odnotowywane są w okresie zimowym.

#### **Dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>**

Dla strefy świętokrzyskiej ustalono klasę A z uwagi na nie występowanie, ponad dozwoloną ilość, przekroczeń wartości kryterialnych określonych dla stężeń 1-godzinnych jak również nie przekraczanie norm obowiązujących dla stężeń średnich rocznych. Na podstawie pomiarów możliwość oceny zarówno stężeń 1-godzinnych jak i średnich rocznych występowała w odniesieniu do wykonujących badania ciągłe i prowadzących automatyczny rejestr danych w Nowinach.

W strefie świętokrzyskiej na wszystkich stanowiskach dotrzymane były normy dla NO<sub>2</sub>. Maksymalne stężenia 1-godzinne wynosiły: w Nowinach 114 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi 28% normy. Stężenia średnioroczne wynosiły natomiast: w Nowinach 19 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi odpowiednio 48% obowiązującego poziomu dopuszczalnego.

W 2018 roku na terenie całego województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego NO<sub>2</sub> określonego dla stężeń 1-godzinnych i średnich rocznych. Takich przekroczeń nie odnotowano również w latach wcześniejszych. Zestawienia maksymalnych stężeń 1-godzinnych NO<sub>2</sub> oraz średnich rocznych od 2010 roku wskazują na utrzymywanie się imisji na podobnym poziomie na stacji w Nowinach.

#### **Tlenek węgla CO**

Strefa świętokrzyska (w tym również powiat kielecki) oceniona została jako spełniająca wymogi klasy A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnej stężeń wyrażanej jako maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby.

W ocenie CO dla strefy świętokrzyskiej wykorzystano wyniki pomiarów ze stanowiska pomiarowego zlokalizowanego na stacji mobilnej w Końskich. Zarejestrowana w 2018 roku wartość maksymalnej średniej 8-godzinnej na mobilnej stacji pomiarowej w Końskich wynosiła 2 mg/m<sup>3</sup>, co stanowi 20% poziomu dopuszczalnego i oznacza, że norma została dotrzymana.

W szacowaniu uwzględniono analizę stężeń CO ze stacji zlokalizowanej w Kielcach z lat 2014-2017 oraz stężeń pomierzonych na stacjach znajdujących się w strefie świętokrzyskiej i na terenie województw sąsiednich. Dodatkowo porównano emisję CO na terenie obu stref w województwie świętokrzyskim z lat 2017 i 2018, co wykazało stan utrzymywania się tego zanieczyszczenia na podobnym poziomie.

W 2018 roku na terenie powiatu kieleckiego, jak i całego województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego tlenu węgla. Na przestrzeni wielolecia od 2010 roku poziom wartości maksymalnej 8-godzinnej waha się pomiędzy wartościami 2-4 mg/m<sup>3</sup>, jedynie w roku 2012 i 2015 osiągnął wartość o 0,5 mg/m<sup>3</sup> wyższą. W żadnym z analizowanych lat nie przekroczył połowy poziomu dopuszczalnego

#### **Ozon O<sub>3</sub>**

Dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ustanowiono dwa rodzaje kryteriów: poziom docelowy wynoszący 120 µg/m<sup>3</sup> i odnoszony do wartości maksymalnej średniej 8-godzinnej w dobie, który nie powinien być przekroczony w ponad 25 dobach w roku kalendarzowym, oraz poziom celu długoterminowego, który określa to samo stężenie ozonu, co poziom docelowy, jednak nie powinien być przekroczony w żadnej dobie w roku kalendarzowym.

Strefę świętokrzyską (w tym powiat kielecki) oceniono na podstawie pomiarów ozonu prowadzonych na stacji pomiarowych w Nowinach. Strefa ta została sklasyfikowana jako A i D2. W latach 2016-2018 w Nowinach wystąpiło 18 dób z przekroczeniem poziomu docelowego.

W 2018 roku na terenie powiatu kieleckiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego O<sub>3</sub> określonego dla stężeń maksymalnych 8-godzinnych spośród średnich kroczących, ponad dozwoloną ilość. Natomiast poziom celu długoterminowego został przekroczony. Wieloletnie analizy statystyk dla ozonu wykazują różnorodność emisji tego zanieczyszczenia ściśle uzależnioną od warunków meteorologicznych w uśrednionym 3-leciu. Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu to przede wszystkim wysokie temperatury powietrza, wysokie usłonecznienie oraz obecność w powietrzu prekursorów ozonu (tlenków azotu, niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenku węgla i metanu).

#### **Pył PM10**

W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów pyłu zawieszonego ze stanowiska pomiarowego w Nowinach.

Zarówno dla powiatu kieleckiego jak i całej strefy świętokrzyskiej przypisano klasę C w związku z występowaniem przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 - po uwzględnieniu dozwolonych częstości przekroczeń określonych rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Obszar przekroczeń obejmował głównie większe miasto Chmielnik, ale też obszary wiejskie (np. część powiatu kieleckiego wzdłuż granicy z miastem Kielce).

Równocześnie dotrzymany został poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego tego zanieczyszczenia, dając wynik klasyfikacji A.

Stężenia średnie roczne pyłu PM10 w powiecie kieleckim od 2010 roku wykazują wahania z lekkim trendem spadkowym. Również w przypadku tych statystyk istnieje duża zależność od warunków meteorologicznych. W latach z łagodniejszymi zimami średnie roczne były niższe. Od 2013 roku średni roczny poziom dopuszczalny pyłu PM10 w powiecie kieleckim jest dotrzymywany.

#### **Podsumowanie dla oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w strefie świętokrzyskiej**

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę świętokrzyską - przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 (norma dobową) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Dodatkowa ocena dla pyłu PM2,5 (faza II) dała wyników klasę C1. Klasyfikacja strefy pod względem poziomu docelowego ozonu skutkowałą nadaniem klasy A oraz D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego. Pozostałe zanieczyszczenia w zakresie dotrzymywania norm uzyskały klasę A.

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A pod kątem SO<sub>2</sub> oraz NO<sub>x</sub>. Poziom docelowy O<sub>3</sub> został dotrzymany, a cel długoterminowy przekroczony, więc strefie przypisano klasy A i D2.

Dla stref ze statusem klasy C, C1 oraz D2 określono obszary przekroczeń. W przypadku BaP przekroczenia poziomu docelowego w 2018 roku wystąpiły niemalże na terenie całego województwa. Obszary przekroczeń pyłów PM10 i PM2,5 (II faza) obejmowały znaczną część powiatu kieleckiego. W przypadku ozonu przekroczenie celu długoterminowego dotyczyło całego powiatu.

Klasyfikacja stref za 2018 rok zmieniła się w porównaniu do roku 2016, wyłącznie dla kryterium ochrony zdrowia, w zakresie pyłu zawieszonego PM2,5 (faza I) oraz ozonu. Dla pyłu PM2,5 nastąpiło polepszenie klasyfikacji (zmiana statusu z klasy C na klasę A). Ocena ozonu w strefie świętokrzyskiej również przyniosła polepszenie klasyfikacji – zmiana z klasy C na klasę A. Dla pozostałych zanieczyszczeń klasy stref nie uległy zmianie.

### *5.2. Monitoring wód powierzchniowych*

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celem prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami (PGW). Rok 2017 był drugim w trzecim trzyletnim okresie obowiązywania Planów Gospodarowania Wodami w latach 2016-2021.

Badania prowadzono zgodnie z Aneks nr 1 do „Programu państwowego monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2016-2020”, którego realizacja stanowiła podstawę oceny stanu wód. Sieć monitoringu wód powierzchniowych została zaplanowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. poz. 1178).



Tabela 4 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek

Lp	Nazwa ocenianej jcw	Kod JCW	Nazwa punktu kontrolno-pomiarowego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	stan / potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan
<b>JCW OBJĘTE MONITORINGIEM OPERACYJNYM</b>										
1	Bobrza od Ciemnicy do ujścia	PLRW200082164899	Bobrza - Radkowice	III (fitobentos)	II	II	II	umiarkowany	dobry	zły
2	Czarna Nida od Stokowej do Pierzchnianki	PLRW20008216437	Czarna Nida - Kaczyn	III (fitobentos)	II	II	II	umiarkowany	dobry	zły
3	Czarna Nida od Pierzchnianki do Morawki z Lubrzanką (od Zalewu Cedzyna do ujścia)	PLRW20008216459	Czarna Nida - Bieleckie Młyny	II	II	I		dobry i powyżej dobrego		
4	Czarna Nida od Morawki do ujścia	PLRW2000921649	Czarna Nida - Tokarnia	IV (makrofity)	II	II	II	słaby	dobry	zły
<b>JCW OBJĘTE MONITORINGIEM DIAGNOSTYCZNYM</b>										
5	Lubrzanka do Zalewu Cedzyna	PLRW200062164431	Lubrzanka - Ameliówka	II	II	II	II	dobry	psd (benzo(g,h,i)perylen)	zły
6	Pokrzywianka	PLRW20006234849	Pokrzywianka - Cząstków	IV(fitobentos)	II	PPD (fosforany)	II	słaby	dobry	zły

Lp	Nazwa ocenianej jcw	Kod JCW	Nazwa punktu kontrolno-pomiarowego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	stan / potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan
7	Zbiornik Chańcza na rzece Czarna	PLRW2000021785	Zbiornik Chańcza	II	II	II	II	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa świętokrzyskiego w 2018 r., WIOŚ w Kielce

Analiza wyników badań, jakości wód powierzchniowych w wybranych punktach monitoringowych wskazuje, iż wody powierzchniowe przepływające przez teren powiatu kieleckiego posiadały wody złej jakości (stan jednolitej części wód powierzchniowych – zły). Do elementów mających wpływ na złą jakość wód powierzchniowych należą elementy fizykochemiczne (przekroczenia: fosforanów) oraz biologiczne (przekroczenia: fitobentos, makrofity).

Ponadto jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu kieleckiego poddano ocenie spełniania wymogów dla obszarów chronionych. Do kategorii niespełniających wymogów oceny jednolitych części wód powierzchniowych należą:

- Bobrza od Ciemnicy do ujścia, Czarna Nida od Stokowej do Pierzchnianki, Czarna Nida od Morawki do ujścia, Pokrzywianka – **nie spełniają** wymogów dla obszaru chronionego będącego jcw, przeznaczoną do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych – przyczyną jest zjawisko przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie, wskazujące na możliwość zakwitów glonów,
- Czarna Nida od Morawki do ujścia, Lubrzanka do Zalewu Cedzyna, Zbiornik Chańcza na rzece Czarna - spełniają wymogi dla obszaru chronionego będącego jcw.

### 5.3. Monitoring wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Na terenie województwa świętokrzyskiego w 2018 roku wykonano badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w 13 punktach sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego, którym obejmuje się

jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych. Badaniami objęto w 38% punktów wody wgłębne (wody poziomów artezyjskich i subartezyjskich dobrze izolowane od wpływu czynników antropogenicznych, o napiętym zwierciadle) oraz w 62% punktów wody gruntowe (wody płytkiego krążenia o swobodnym zwierciadle). W obrębie województwa świętokrzyskiego punkty pomiarowe zlokalizowane były w JCWPd:

- 101 - 5 ppk - powiaty: skarżyski (412-Skarżysko-Kamienna, 2324-Mroczków), kielecki (1902-Bodzentyn), starachowicki (2038-Stary Bostów), ostrowiecki (2327-Ostrowiec Św.),
- 105 - 3 ppk - powiaty: opatowski (2911-Ożarów), sandomierski (1397-Zawichost, 1403- Czyżów Szlachecki),
- 122 - 5 ppk powiaty: kielecki (499-Chmielnik), staszowski (500-Kurozwęki, 1404- Rytwiany, 1831-Szydłów, 2665-Tursko Małe).

Tabela 5 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w latach 2015 - 2018

Nr otworu	Miejscowość	Stratygrafia	JCWPd	Klasa wód w 2015 r.	Klasa wód w 2016 r.	Klasa wód w 2017 r.	Klasa wód w 2018 r.
499	Chmielnik	NgM	122	III	III	III	III
1902	Bodzentyn	D2	101	-	-	-	V

Ng - neogen, M - miocen, D2 - dewon środkowy

Źródło: WIOŚ w Kielcach

Jakość wód podziemnych na terenie powiatu kieleckiego otrzymały klasę jakości III (punkt w Chmielniku) oraz V klasę w Bodzentynie. W klasie III przekroczenia dotyczyły azotanów (NO<sub>3</sub>), natomiast w V klasie był to mangan (Mg), wapń (Ca), wodorowęglany (HCO<sub>3</sub>).

#### 5.4. Ochrona powierzchni ziemi

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Kryteria oceny określone są, na podstawie delegacji w art. 105 cytowanej ustawy, w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Zakres badań „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” określają trzyletnie Programy Państwowego Monitoringu Środowiska.

Badania gleb na obszarze powiatu prowadzone są w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Na terenie województwa świętokrzyskiego do badań wytypowano 9 punktów pomiarowych, w tym dwa w obszarze powiatu kieleckiego.

Gleby badanych punktów kontrolno-pomiarowych należą do typu gleb płowych (AP). Przydatność rolnicza badanych gleb jest zróżnicowana i mieści się w obrębie kompleksów przydatności rolniczej od 4 – żytniego bardzo dobrego do 5 – żytniego dobrego. Gleby badanych punktów należą do klas bonitacyjnych od III do IV.

Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach, każdego roku wykonuje na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz indywidualnych klientów badania gleb, które pozwalają na określenie stanu gleb w rejonie działania Stacji, a tym samym są przyczynkiem do podjęcia stosownych działań w zakresie poprawy jakości gleb w ramach, m.in. opracowywanych programów ochrony środowiska. Do najczęściej wykonywanych przez Stację badań gleb użytkowanych rolniczo, tzw. masowych badań gleb, należą oznaczenia odczynu gleby (pH) oraz zawartości podstawowych składników pokarmowych roślin, takich jak: fosfor, potas magnez, których poziom w glebie decyduje o wielkości i jakości uzyskiwanych plonów.

Na przestrzeni 2011-2014 r. w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Kielcach przebadano na terenie powiatu kieleckiego: 4 199 próbek glebowych z powierzchni 4721,04 ha użytków rolnych, na zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu, magnezu i odczynu, na zawartość azotu mineralnego w profilu glebowym (0-30 cm, 30- 60 cm, 60-90 cm).

Ponadto, wykonywano również badania, m.in. w zakresie określenia zasobności gleb w mikroelementy: bor, mangan, miedź, cynk, żelazo, ale także analizy składu granulometrycznego (istotny jest zwłaszcza udział frakcji sypkalskiej, który stanowi podstawę do podziału gleb na kategorie agronomiczne: gleby bardzo lekkie, lekkie, średnie, ciężkie, co ma związek z odpornością gleby na chemiczną degradację) oraz zawartości metali ciężkich w glebach: ołowiu, kadmu, niklu, cynku, miedzi, rtęci (głównie pod potrzeby stosowania osadów ściekowych w rolnictwie).

#### Zawartość substancji organicznej

W powiecie przebadano 193 próbki, w których średnia zawartość materii organicznej w glebach użytkowanych rolniczo wyniosła od 0,13-2,36 %. Średnia dla województwa świętokrzyskiego – 1,68%, przy czym w Polsce wynosi – 2,20%. Zgodnie z klasyfikacją Europejskiego Biura Gleb zawartość materii organicznej <1,7% uznaje się za zawartość niską lub bardzo niską.

#### Odczyn gleb i potrzeby wapnowania

Gleby powiatu kieleckiego wykazały 64% udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych. Uzyskane wyniki badań odczynu gleb mają bezpośredni związek z potrzebami ich wapnowania. Jest to niezwykle istotny zabieg agrotechniczny regulujący odczyn gleby oraz przeciwdziałający jej zakwaszeniu. Z badań przeprowadzonych przez OSChR w Kielcach w latach 2011-2014 wynika, że 54% przebadanych gleb powiatu kieleckiego wymaga wapnowania.

#### Zawartość przyswajalnych form makroelementów

##### Fosfor, Potas

Na podstawie badań stwierdzono, że ok. 61% gleb powiatu kieleckiego wykazuje bardzo niską i niską zasobność w fosfor, 45% w potas.

##### Magnez

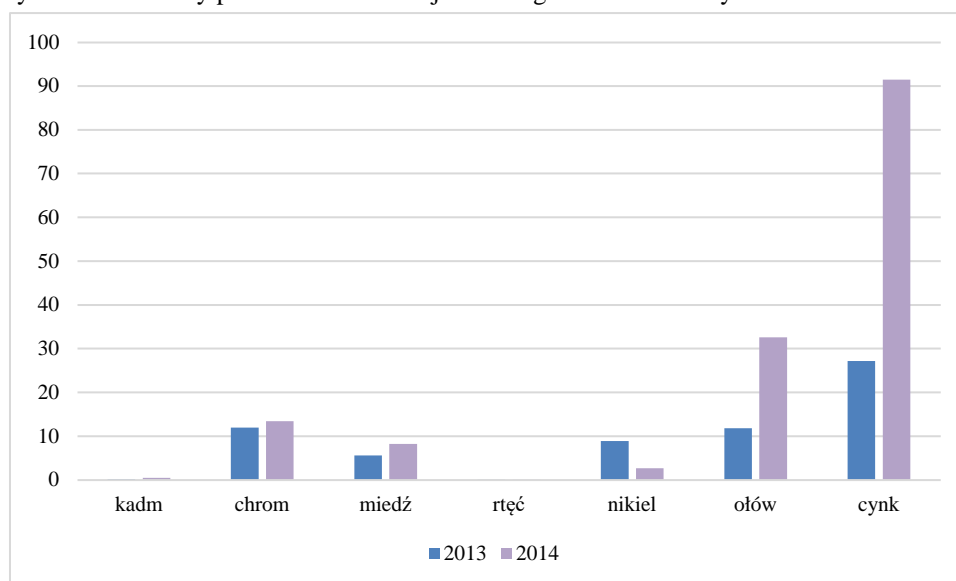
Zasobność gleb w magnez w powiecie kształtuje się na poziomie ponad 50%.

#### Zawartość podstawowych mikroelementów

Mikroelementy występują w glebach w bardzo małych ilościach, jednak mają istotne znaczenie dla prawidłowego przebiegu procesów fizjologicznych w roślinach, m.in.: fotosyntezy i oddychania. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach na przestrzeni 2011-2014 przebadła łącznie 69 próbek na zawartość, takich mikroelementów, jak: bor, mangan, miedź, cynk oraz żelazo z powiatów: buskiego, kazimierskiego, koneckiego, opatowskiego, ostrowieckiego, pińczowskiego, skarżyskiego, starachowickiego, staszowskiego oraz z terenu m. Kielce. Z pozostałych powiatów, tj. jędrzejowskiego, kieleckiego, sandomierskiego i włoszczowskiego, w wymienionym okresie nie zostały przekazane żadne próbki do badań.

#### Zawartość metali ciężkich

Metale ciężkie występują w glebach powszechnie, na skutek uwalniania ze skał macierzystych w procesach glebotwórczych. Ich naturalny poziom nie stanowi jednak zagrożenia dla ekosystemów.



Rysunek 7 Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu kieleckiego

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach

W rezultacie przeprowadzonych badań zawartości metali ciężkich (kadmu, chromu, miedzi, rtęci, niklu, ołowiu oraz cynku), w próbkach gleby pochodzących z terenu województwa świętokrzyskiego uzyskano wyniki wskazujące, że 93,83% gleb objętych badaniami charakteryzowała się naturalną zawartością metali ciężkich. W przypadku 6,17% analizowanych próbek stwierdzono podwyższoną zawartość niektórych metali ciężkich, tj.: ołowiu (2,47%), cynku (1,85%), miedzi (1,23%), rtęci (0,62%) – odpowiadającą grantom zaliczanym do grupy B. Gleby wykazujące podwyższone zawartości niektórych metali ciężkich zostały zidentyfikowane na terenie powiatów: koneckiego (Cu, Pb, Zn), starachowickiego (Hg), staszowskiego (Pb), sandomierskiego (Cu, Pb), jędrzejowskiego (Zn) oraz kieleckiego (Pb, Zn).

### 5.5. Hałas

Głównymi źródłami hałasu na terenie powiatu kieleckiego są:

- ruch drogowy,
- działalność gospodarcza,
- hałas komunalny.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Jeżeli na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy opieki społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach. Można to osiągnąć przez stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu do środowiska, a także środków zmniejszających poziom hałasu lub poprzez eliminację czynności powodujących hałas.

Zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska (art. 180) prowadzący instalację nie ma obowiązku uzyskania decyzji określającej poziom hałasu. Decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu wydaje organ ochrony środowiska z urzędu w przypadku stwierdzenia na podstawie pomiarów, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu.

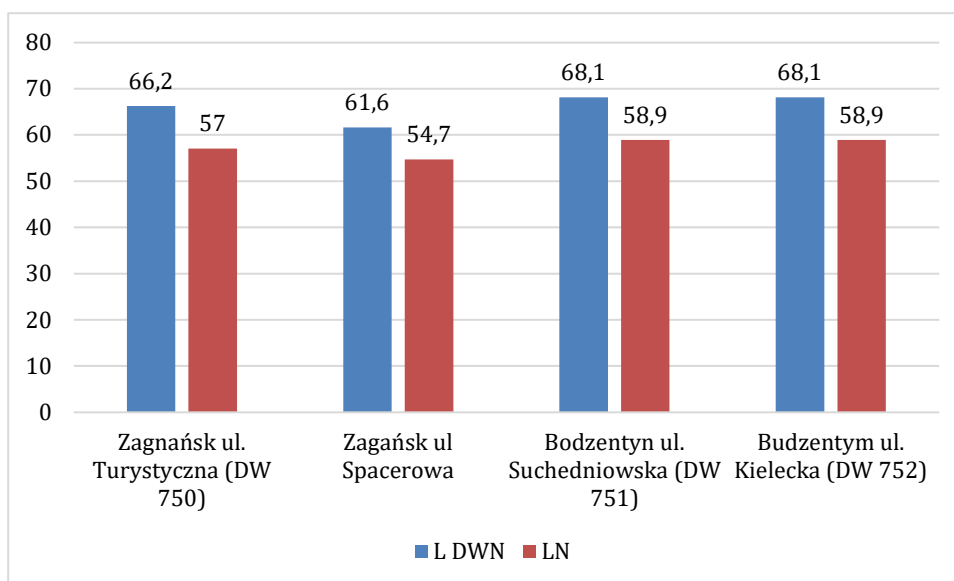
Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Czynnikiem wzmagającym jego poziom może być stan nawierzchni oraz jej wilgotność. Niektóre nawierzchnie, ze względu na zastosowanie zwartych materiałów, generują bardzo duży hałas toczenia na styku opony z drogą. Taki hałas powstaje na skutek zasysania powietrza przez bieżnik opony, sprężenia i uwolnienia. Poziom hałasu drogowego jest uzależniony od takich czynników, jak: natężenie ruchu, udział pojazdów hałaśliwych (samochody ciężarowe, autobusy, tramwaje, motocykle), płynność ruchu, pochylenie drogi.

Poza wysiłkami konstruktorów i producentów pojazdów, również w branży drogowej nastąpił znaczny postęp mający na celu zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu. Zastosowanie odpowiedniego rodzaju nawierzchni i zapewnienie równości drogi może powodować zmniejszenie poziomu emisji hałasu aż o 5 dB w porównaniu z typowymi nawierzchniami drogowymi.

Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren powiatu kieleckiego przebiegają drogi:

- gminne,
- powiatowe,
- wojewódzkie,
- krajowe.

W roku 2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w ramach wojewódzkiego programu PMŚ na lata 2016-2020 wykonał pomiary monitoringowe hałasu w 2 punktach, w tym w Zagnańsku i Bodzentynie. Celem prowadzonych badań hałasu drogowego było zbieranie informacji dotyczących terenów zamieszkania i wypoczynku człowieka charakteryzujących się wysokimi poziomami dźwięku, analizowanie i formułowanie wniosków w celu podejmowania działań zmierzających do likwidacji zagrożeń i poprawy warunków życia na tych terenach.



Rysunek 8 Wyniki pomiaru dopuszczalnego poziomu hałasu komunikacyjnego w powiecie kieleckim

Źródło: WIOŚ w Kielcach, 2018

Badania klimatu akustycznego na terenie powiatu kieleckiego dla pory dnia wykazały przekroczenia dopuszczalnych norm dla wskaźnika LDWN w Zagnańsku 2,2 dB oraz w Bodzentynie: 4,1 dB. Badania przeprowadzone w porze nocy wykazały, że we wszystkich 6 punktach, zlokalizowanych na granicy terenów chronionych, nie dotrzymana była wartość dopuszczalna dla pory dnia (64,0 dB).

W 2017 roku WIOŚ w Kielcach opracował pierwszą lokalną mapę akustyczną dla miasta Chmielnik o liczbie ludności mniejszej niż 100 tysięcy, na podstawie pomiarów hałasu wykonanych w 2016 roku. Mapą akustyczną objęto część miasta wzdłuż badanej drogi wojewódzkiej numer 765. Zaliczają się do tego tereny usytuowane przy ulicach: Wolności, Furmańskiej, Mielczarskiego, Poprzecznej, 13 Stycznia, Wspólnej, Rynek, Starobuskiej, Kilińskiego, Parkowej, Żeromskiego, Kościuszki, Szydłowskiej, Krótkiej, Dygasińskiego, Mruczej, Konopnickiej oraz Przemysłowej.

Pomiary hałasu drogowego zostały przeprowadzone w 4 punktach pomiarowych. Pomiary krótkookresowe prowadzono w 3 lokalizacjach, a w jednym punkcie wykonano badania długookresowe.

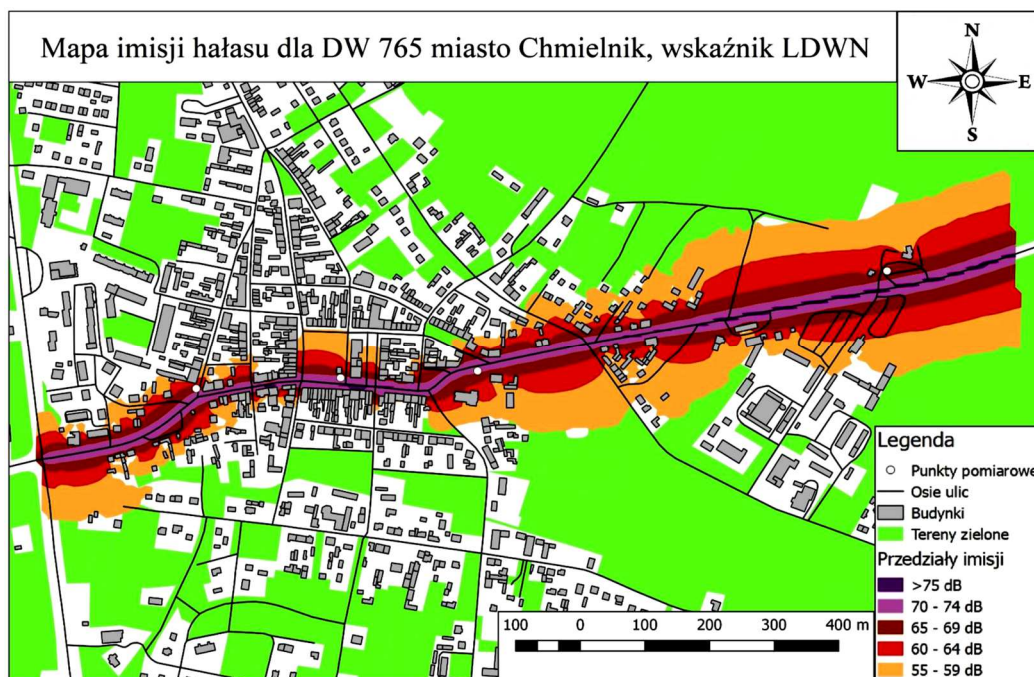
Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w Chmielniku (liczba mieszkańców 3816) w przedziałach wartości poziomu LDWN

- 55-60 dB 105 osób,
- 60-65 dB 159 osób,
- 65-70 dB 84 osób,
- 70-75 dB 12 osób,
- >75 dB 0 osób.

Liczba lokali ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu LDWN

- 55-60 dB 35 lokali,
- 60-65 dB 53 lokali,
- 65-70 dB 28 lokali,
- 70-75 dB 4 lokale,
- >75 dB 0.

Zdecydowana większość mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy dla wskaźnika LDWN zawiera się w przedziałach 60-65 oraz 55-60 dB.



Rysunek 9 Mapa imisyjna Chmielnika dla wskaźnika LDWN

Źródło: WIOŚ w Kielcach, 2018

### 5.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określa, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2248) określa się dopuszczalne wartości składowej elektrycznej i magnetycznej dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz, w zależności od przedziału częstotliwości, dopuszczalne wartości składowej elektrycznej i/lub magnetycznej i/lub gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, dla miejsc dostępnych dla ludności.

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

- stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
- instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,

są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiar te wykonywane są:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia.

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe

badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- miejsc przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludności.

Do kompetencji Starosty należy sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska, natomiast Rada Powiatu ustanawia w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. W latach 2017-2019 Starosta Kielecki przyjął 38 zgłoszeń nowych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Do kompetencji wójtów, burmistrzów należy preferowanie i kontrolowanie zgodności lokalizacji nowych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego.

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
  - stacje bazowe telefonii komórkowej,
  - stacje radiowe i telewizyjne.

Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym. Corocznie sieć energetyczna jest rozbudowywana, dobudowywane są nowe odcinki sieci napowietrznej linii energetycznej i stacje transformatorowe zarówno wysokiego jak i niskiego napięcia. Wynika to z ciągłego rozwoju terenów miejskich i wiejskich, oraz związanej z tym potrzeby mieszkańców do posiadania dostępu do nieprzerwanych dostaw energii elektrycznej.

Na terenie powiatu kieleckiego w latach 2017-2019 prowadzono badania monitoringowe dla pól elektromagnetycznych. Badania przeprowadzone były na terenie powiatu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Jak wynika z tabeli poniżej nie odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych.

Tabela 6 Punkty monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych w powiecie kieleckim

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu 1 MHz- 1000 MHz [V/m]		
		2012 r.	2015 r.	2018/2017
1	Mniów	0,1	0,15*	0,14
2	Mąchocice Kapitulne	0,1	0,15*	0
3	Święty Krzyż	1,46	1,54	1,78
4	Kranów	0,1	0,15*	0
5	Piotrkowice	0,1	0,15*	0
6	Chęciny	0,38	0,15*	0
7	Bodzentyn	0,1	0,3	0,3

Źródło: Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa świętokrzyskiego w latach 2012-2018, WIOŚ w Kielcach

Najwyższe natężenia pól elektromagnetycznych występują na terenie miejscowości Święty Krzyż (obok klasztoru oo. Oblatów (przy zejściu do parku)) 1,16 V/m w 2018 r. (przy normie 7 V/m).

Podkreślić należy, że w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.



## **6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Projekt Programu w części diagnostycznej, wskazuje na najważniejsze zagrożenia oraz problemy środowiska w powiecie kieleckim. Na podstawie analizy danych oraz informacji o stanie środowiska w regionie, wytypowano obszary wsparcia, które w okresie obowiązywania Programu będą traktowane priorytetowo. W projekcie Programu zaplanowano do realizacji także przedsięwzięcia określone jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Zaplanowane inwestycje (podzielone na grupy działań pod względem ich charakteru), będą dotyczyły projektów odpowiadających na zidentyfikowane problemy środowiska w regionie, np. przekroczone normy dotyczące jakości powietrza w strefach województwa, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, problemy dotyczące zmian klimatu oraz działań adaptacyjnych, a także przeciwdziałania i zapobiegania katastrofom naturalnym. Należy stwierdzić, iż większość z planowanych przedsięwzięć nie będzie realizowana na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego (zaplanowano jedynie budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach zabudowy mieszkaniowej). Żadne z zadań nie będzie realizowane na terenie rezerwatów przyrody – dla tych obszarów wskazano jedynie działania o charakterze planistycznym oraz wspierającym ochronę czynną. Działania podejmowane w otulinie ŚPN oraz rezerwatów z pewnością będą wpływać pozytywnie na ich przedmioty ochrony (np. poprzez poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych na skutek inwestycji związanych z gospodarką wodno-ściekową). Ponadto nadmienić należy, iż wszelkie działania zmierzające do poprawy jakości powietrza oraz poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych wpływać będą na minimalizowanie zagrożeń związanych z utratą walorów przyrodniczych na obszarach objętych prawnymi formami ochrony przyrody. Planowane inwestycje będą poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i w przypadku tych terenów, niezwykle istotne będzie zwrócenie uwagi na dokładne rozpoznanie możliwości prowadzenia działań oraz zaproponowanie najlepszych rozwiązań minimalizujących wszelkie nawet najmniejsze negatywne skutki.

Ze względu na ogólny charakter projektu Programu (nie wskazuje on dokładnych lokalizacji przedsięwzięć) analizę można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania na środowisko. Projekt Programu zakłada realizację wielu inwestycji, które kwalifikują się do inwestycji celu publicznego. Wymienić tu można przede wszystkim zaplanowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu inwestycje drogowe, rozbudowę sieci gazowniczej, budowę sieci i urządzeń służących zaopatrzeniu w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków, jak również inwestycje związane z ochroną przeciwpowodziową. Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.) istnieje odstępstwo od zakazów wymienionych w tabeli poniżej dla realizacji wspomnianych inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. Podobnie w obszarach chronionego krajobrazu art. 24 ust. 2 pkt 3. ww. ustawy przewiduje odstępstwa od ustanowionych w nich zakazów.

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
<b>Świętokrzyski Park Narodowy</b>					
1.	<p>Zakazy obowiązujące na terenie parku narodowego, które mogą dotyczyć procesu inwestycyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;</li> <li>– użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;</li> <li>– zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;</li> <li>– niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;</li> <li>– wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.</li> </ul> <p>Zagrożenia zdiagnozowane na podstawie projektu Planu Ochrony dla ŚPN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozprzestrzenianie się gatunków obcych we florze parku sprzyjających synantropizacji ekosystemów leśnych i nieleśnych;</li> <li>– procesy sukcesyjne prowadzące do zarastania cennych przyrodniczo półnaturalnych nieleśnych ekosystemów lądowych (łąk, pastwisk, muraw);</li> <li>– zmiany stosunków wodnych, w tym obniżanie się poziomu wód gruntowych, zanikanie terenów wilgotnych i podmokłych spowodowane antropogenicznymi zmianami stosunków wodnych, zbyt szybki spływ powierzchniowy powodujący zmiany w hydrologii rzek i ograniczenie retencji;</li> <li>– niekontrolowana penetracja ludzka całego terenu parku oraz intensyfikacja udostępniania turystycznego;</li> <li>– nadmierny hałas, oświetlenie i zaśmiecanie terenu w otoczeniu</li> <li>– obiektów sakralnych oraz na szlakach turystycznych; nadmierny hałas i emisja spalin wzdłuż dróg powiatowych i wojewódzkich przecinających park;</li> <li>– zabijanie zwierząt (owady, płazy, gady, ptaki, ssaki) w wyniku ruchu pojazdów na drogach przebiegających przez park; intensyfikacja gospodarki rolnej w bezpośrednim</li> </ul>	<p>W ramach realizacji Programu nie planuje się prowadzenia działań związanych z budową składowisk lub instalacji do unieszkodliwiania odpadów na terenie ŚPN.</p>	<p>W ramach realizacji Programu nie planuje się prowadzenia działań związanych z budową kanalizacji, wodociągów oraz dróg. Na terenie ŚPN w obszarach zabudowy mieszkaniowej, możliwa będzie budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Te działania oraz podejmowane w jego otoczeniu pozwolą na przeciwdziałanie zidentyfikowanemu zagrożeniu, jakim jest zanieczyszczanie wód i gleb ściekami, co korzystnie wpłynie na walory przyrodnicze Parku.</p>	<p>W ramach realizacji Programu nie planuje się prowadzenia działań związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz gospodarką wodną na terenie ŚPN.</p>	<p>W ramach realizacji Programu nie planuje się prowadzenia działań związanych z produkcją energii, ciepła oraz jego przesyłu na terenie ŚPN.</p>

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
	<p>otoczeniu parku, w szczególności zanieczyszczanie wód i gleby ściekami, środkami ochrony roślin i nawozami;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– fragmentacja krajobrazu w bezpośrednim otoczeniu parku;</li> <li>– globalne zmiany klimatyczne zagrażające wszystkim ekosystemom i związanym z nimi gatunkom, zwłaszcza o charakterze górskim i borealnym;</li> <li>– zanik walorów krajobrazowych i wartości kulturowych szczególnie widoczny w nowym budownictwie i zagospodarowaniu terenu oraz zanikanie charakterystycznych cech krajobrazu Pasma Łysogórskiego, Pasma Klonowskiego, doliny Wilkowskiej i Doliny Czarnej Wody;</li> <li>– brak skutecznych instrumentów prawno–finansowych motywujących właścicieli gruntów na terenie parku do utrzymywania lub przywrócenia siedlisk przyrodniczych do właściwego stanu.</li> </ul>				
Rezerwaty przyrody					
1.	W ramach realizacji Programu nie planuje się działań inwestycyjnych na terenie rezerwatów przyrody w powiecie kieleckim. Działania realizowane w ramach Programu będą dotyczyły opracowania dokumentów planistycznych dla rezerwatów przyrody oraz utrzymania lub poprawy stanu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych w rezerwach.				
Parki Krajobrazowe Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych					
1.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	planowane działania będą mają charakter inwestycji celu publicznego	projekty z zakresu ochrony przeciwpowodziowej będą działaniami celu publicznego	projekty z zakresu rozbudowy sieci ciepłowniczych i gazowych będą działaniami celu publicznego, w przypadku OZE - zakaz można stosować, jeżeli ocena oddziaływania na środowisko wykaże znacząco negatywny wpływ inwestycji na walory Parku; projekty muszą być zgodne z

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
					dokumentami planistycznymi
2.	Zakaz umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt, należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt, ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	w celu nienaruszenia zakazu przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w przypadku odstąpienia ustawowego należy w miarę możliwości ograniczyć wycinkę drzew i krzewów
3.	Zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości należy	jeżeli projekty nie będą miały charakteru inwestycji celu publicznego, zakaz będzie stosowany;
4.	Zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	ewentualne naruszenia zakazu nie będą dotyczyć projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej gdyż proponowane działania będą służyć racjonalnej gospodarce wodnej oraz będą podobnie jak inwestycje drogowe stanowić realizację inwestycji celu publicznego ponadto inwestycje drogowe i w zakresie gospodarki wodno-ściekowej będą inwestycjami celu publicznego	zakaz nie dotyczy, gdyż proponowane działania będą służyć racjonalnej gospodarce wodnej oraz będą działaniami celu publicznego	zakaz nie dotyczy (sieć ciepłą układa się w wykopach do 1 m stąd zmiany w stosunkach wodnych będą niezauważalne), zakaz należy stosować w przypadku małych elektrowni wodnych

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
5.	Zakaz likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno –błotnych;	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	nie planuje się inwestycji, które będą wymagały likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno–błotnych na obszarze PK,	zakaz nie dotyczy, gdyż proponowane działania będą służyć racjonalnej gospodarce wodnej oraz będą działaniami celu publicznego	zakaz nie dotyczy
6.	Zakaz wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych.	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	zakaz nie dotyczy, w Programie nie planuje się tego typu działań	zakaz nie dotyczy, w Programie nie planuje się tego typu działań	zakaz nie dotyczy, w Programie nie planuje się tego typu działań
7.	Zakaz prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.	nie planuje się realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Parków Krajobrazowych	zakaz nie dotyczy, w Programie nie planuje się tego typu działań	zakaz nie dotyczy, w Programie nie planuje się tego typu działań	zakaz nie dotyczy, w Programie nie planuje się tego typu działań
8.	Ww. zakazy nie dotyczą: – terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego; – terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego; realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego.				
Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu, Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu, Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu, Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu, Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu, Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu					
1.	Zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.	zakaz można stosować na podstawie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji w przypadku stwierdzenia znacząco negatywnego wpływu – odstępstwo dotyczy zgodności z dokumentami planistycznymi, w celu nienaruszenia zakazu przed przystąpieniem do prac należy	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt	Nie dotyczy inwestycji celu publicznego – budowy sieci ciepłych, w przypadku budowy instalacji OZE w celu nienaruszenia zakazu przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
		przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą			
2.	Zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.	należy uwzględnić zakaz w przypadku planowania inwestycji	planowane działania mają charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	planowane działania mają charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości należy ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	w przypadku przesyłu ciepła – inwestycje celu publicznego, dla OZE należy uwzględnić zakaz przy planowaniu inwestycji
3.	Zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.	należy uwzględnić zakaz w przypadku planowania inwestycji	nie dotyczy	zakaz nie dotyczy projektów z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, w ramach projektów z zakresu gospodarki wodnej nie planuje się budowy innych obiektów jak celu publicznego, ponadto projekty będą służyć racjonalnej gospodarce wodnej	należy uwzględnić zakaz przy planowaniu inwestycji dotyczących rozwoju OZE
4.	Zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.	należy uwzględnić zakaz w przypadku planowania inwestycji	nie dotyczy	zakaz nie dotyczy projektów z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, w ramach projektów z zakresu gospodarki wodnej nie planuje się budowy innych obiektów jak celu publicznego	należy uwzględnić zakaz przy planowaniu inwestycji

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
5.	Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą: terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu; terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu; realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu; ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.				
Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu					
Na obszarze OCHK w strefie krajobrazowej A (tereny dolin rzecznych i cieków pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz torfowiska i inne tereny podmokłe, w tym lasy łąkowe, a także zalesione jary lessowe z obecnymi na ich dnie ciekami wraz z terenami przyległymi; są to obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt, a jednocześnie tereny bardzo wrażliwe na zmiany dokonywane w środowisku; strefa ta posiada najwyższy rygor ochronny), wprowadzono zakazy:					
1.	Zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt	w celu nienaruszenia zakazu przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą – w przypadku inwestycji OZE; dla inwestycji z zakresu przesyłu ciepła można stosować odstępstwo ustawowe
2.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.);	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Na terenie Obszaru w strefie A będą mogły zostać dopuszczone do realizacji wyłącznie inwestycje obejmujące zakaz tylko w przypadku, kiedy	można stosować odstępstwo ustawowe dla inwestycji celu publicznego	można stosować odstępstwo ustawowe dla inwestycji celu publicznego	na terenie Obszaru w strefie A będą mogły zostać dopuszczone do realizacji wyłącznie inwestycje obejmujące zakaz tylko w przypadku, kiedy planowana inwestycja jest zgodna z dokumentami planistycznymi

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
		planowana inwestycja jest zgodna z dokumentami planistycznymi wymienionymi w odstępstwach – nie dotyczy to zmian i projektów dokumentów planistycznych			wymienionymi w odstępstwach – nie dotyczy to zmian i projektów dokumentów planistycznych (instalacje OZE); sieci ciepłownicze stanowią inwestycje celu publicznego dla których stosuje się odstępstwo ustawowe
3.	Zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych.	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Zakaz będzie realizowany	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego, należy w miarę możliwości ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego, należy w miarę możliwości ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	zakaz będzie realizowany – instalacje OZE; dla inwestycji w zakresie przesyłu ciepła można stosować odstępstwo ustawowe
4.	Zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Zakaz będzie realizowany	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego	zakaz będzie realizowany – instalacje OZE; dla inwestycji w zakresie przesyłu ciepła – nie dotyczy.
5.	Zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Zakaz będzie realizowany	nie dotyczy	nie dotyczy	zakaz będzie realizowany



Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
6.	<p>Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakazu określonego w pkt. 2, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;</li> <li>– zakazu określonego w pkt. 2 i 4, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;</li> <li>– zakazu określonego w pkt. 3, likwidowania zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps;</li> <li>– zakazu określonego w pkt. 3, likwidowania zadrzewień przydrożnych w przypadku kolidowania z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej;</li> <li>– terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.</li> </ul>				
7.	<p>Na obszarze C-KOCHK w strefie krajobrazowej B (tereny kompleksów leśnych (z wyłączeniem lasów łęgowych i olsów, które zostały zaliczone do strefy A), murawy kserotermiczne i napiaskowe; są to siedliska niezależne od poziomu wód gruntowych; obejmują tereny cenne przyrodniczo, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt; strefa posiada wysoki rygor ochronny. Na obszarze Ch-KOChK w strefie krajobrazowej B zakazuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</li> <li>– realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;</li> <li>– likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;</li> <li>– likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.</li> </ul> <p>Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakazu określonego w pkt. 2, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;</li> </ul>	zakazy będą realizowane jak w strefie A	zakazy będą realizowane jak w strefie A	zakazy będą realizowane jak w strefie A	zakazy będą realizowane jak w strefie A

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakazu określonego w pkt. 2, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;</li> <li>– zakazu określonego w pkt. 3, zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps;</li> <li>– zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych kolidujących z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej;</li> <li>– terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.</li> </ul>				
8.	Na obszarze OCHK w strefie krajobrazowej C (obszary poza strefami A i B; tereny zabudowy, użytkowane rolniczo, przekształcone przez człowieka; strefa odznacza się najniższym rygiem ochronnym ) nie ustala się zakazów.	zadania dotyczące gospodarki odpadami powinny zajmować obszary strefy C jako wariant najbardziej optymalny.	-	-	-
<b>Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu</b>					
Na obszarze OCHK w strefie krajobrazowej A (tereny dolin rzecznych i cieków pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz torfowiska i inne tereny podmokłe, w tym lasy łęgowe, a także zalesione jary lessowe z obecnymi na ich dnie ciekami wraz z terenami przyległymi; są to obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt, a jednocześnie tereny bardzo wrażliwe na zmiany dokonywane w środowisku; strefa ta posiada najwyższy rygor ochronny), wprowadzono zakazy:					
1.	Zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A zakaz będzie realizowany	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt	planowane działania będą miały charakter inwestycji celu publicznego, w miarę możliwości przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić rozpoznanie gatunków roślin i zwierząt	w celu nienaruszenia zakazu przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą – w przypadku inwestycji OZE; dla inwestycji z zakresu przesyłu ciepła można

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
					stosować odstępstwo ustawowe
2.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Na terenie Obszaru w strefie A będą mogły zostać dopuszczone do realizacji wyłącznie inwestycje obejmujące zakaz tylko w przypadku, kiedy planowana inwestycja jest zgodna z dokumentami planistycznymi wymienionymi w odstępstwach – nie dotyczy to zmian i projektów dokumentów	można stosować odstępstwo ustawowe dla inwestycji celu publicznego	można stosować odstępstwo ustawowe dla inwestycji celu publicznego	na terenie Obszaru w strefie A będą mogły zostać dopuszczone do realizacji wyłącznie inwestycje obejmujące zakaz tylko w przypadku, kiedy planowana inwestycja jest zgodna z dokumentami planistycznymi wymienionymi w odstępstwach – nie dotyczy to zmian i projektów dokumentów planistycznych (instalacje OZE); sieci ciepłownicze stanowią inwestycje celu publicznego dla których stosuje się odstępstwo ustawowe
3.	Zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Zakaz będzie realizowany	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego – należy w miarę możliwości ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego – należy w miarę możliwości ograniczyć wycinkę drzew i krzewów	zakaz będzie realizowany – instalacje OZE; dla inwestycji w zakresie przesyłu ciepła można stosować odstępstwo ustawowe
4.	Zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;	nie zaleca się prowadzenia działań z zakresu gospodarki odpadami w strefie A Zakaz będzie realizowany	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego	zakaz będzie realizowany (poza inwestycjami celu publicznego)

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
5.	Zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.	nie dotyczy	nie dotyczy	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego	nie dotyczy
6.	Zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.	nie dotyczy	nie dotyczy	planowane inwestycje będą dotyczyły realizacji celu publicznego	nie dotyczy
7.	Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą: – zakazu określonego w pkt. 2, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu; – zakazu określonego w pkt. 2 i 4, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych wodnych poza głównym nurtem rzeki; zakazu określonego w pkt. 3, likwidowania zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps; – zakazu określonego w pkt. 3, likwidowania zadrzewień przydrożnych w przypadku kolidowania z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej; – terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.				
8.	Na obszarze OCHK w strefie krajobrazowej B (tereny kompleksów leśnych (z wyłączeniem lasów łągowych i olsów, które zostały zaliczone do strefy A), murawy kserotermiczne i napiaskowe; są to siedliska niezależne od poziomu wód gruntowych; obejmują tereny cenne przyrodniczo, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt; strefa posiada wysoki rygor ochronny.				
9.	Zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;				
10.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, (Dz. U. z 2015 r. poz. 353 z późn. zm.);	zakazy będą realizowane jak w strefie A	zakazy będą realizowane jak w strefie A	zakazy będą realizowane jak w strefie A	zakazy będą realizowane jak w strefie A
11.	Zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;				

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
12.	Zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.				
13.	Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą: <ul style="list-style-type: none"> <li>zakazu określonego w pkt. 2, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;</li> <li>zakazu określonego w pkt. 2 i 4, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;</li> <li>zakazu określonego w pkt. 3, zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps;</li> <li>zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych kolidujących z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej;</li> <li>terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.</li> </ul>				
14.	Na obszarze OCHK w strefie krajobrazowej C (obszary poza strefami A i B; tereny zabudowy, użytkowane rolniczo, przekształcone przez człowieka; strefa odznacza się najniższym rygiem ochronnym ) nie ustala się zakazów.				
Użytki ekologiczne Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe Stanowiska dokumentacyjne Pomniki przyrody					
	Stosunku do ww. form ochrony przyrody obowiązują zakazy: <ul style="list-style-type: none"> <li>niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;</li> <li>wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;</li> <li>uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;</li> <li>dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;</li> <li>likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;</li> <li>wylwania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;</li> <li>zmiany sposobu użytkowania ziemi;</li> <li>wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</li> <li>umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej</li> </ul>	Inwestycje w zakresie gospodarki odpadami nie mogą być realizowane w określonych formach ochrony przyrody. Ze względu na ich niewielką powierzchnię, możliwe będzie wskazanie innych korzystniejszych lokalizacji przedsięwzięć.	Inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnych i wodociągowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków nie powinny być realizowane w określonych formach ochrony przyrody. Ze względu na ich niewielką powierzchnię, możliwe będzie wskazanie innych korzystniejszych lokalizacji przedsięwzięć. Należy pamiętać, iż przy realizacji inwestycji liniowych szczególną ochroną należy otoczyć pomniki przyrody, jeśli znajdują się w przebiegu realizowanej inwestycji lub jej pobliżu. Inwestycje powinny zostać tak zaprojektowane, aby pomniki przyrody zostały zachowane.	Możliwe jest prowadzenie projektów w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej na terenach objętych ww. formami ochrony przyrody. Należy jednak zwrócić uwagę na przyjęcie innego wariantu lokalizacji ( ze względu na niewielką powierzchnię ww. form), a także konieczność ochrony ekosystemów wodnych.	Projekty z grupy działań związanych z produkcją energii i ciepła oraz jego przesyłu nie powinny być lokalizowane w ww. formach ochrony przyrody.

Lp.	Zakazy obowiązujące na terenie poszczególnych form ochrony przyrody oraz cele ochrony i zidentyfikowane zagrożenia	Analiza oddziaływania danej grupy działań na poszczególne formy ochrony przyrody			
		Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno –ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego przesyłu
	<p>ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;</li> <li>– umieszczania tablic reklamowych.</li> </ul> <p>Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;</li> <li>– realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;</li> <li>– zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;</li> <li>– likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych. Powyższe zakazy są wprowadzane uchwałą rady gminy ustanawiającej dany użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo – krajobrazowy, stanowisko dokumentacyjne lub pomnik przyrody. Zakazy właściwe dla danego obiektu, obszaru lub jego części</li> </ul>				

### 6.1. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Prognoza projektu Programu w szczególowy sposób dokonuje analizy zaplanowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach Natura 2000 zlokalizowanych na terenie objętym zasięgiem opracowanego dokumentu. Analizy oddziaływania na obszary Natura 2000 działań zaplanowanych w projektowanym dokumencie dokonano w kontekście ograniczeń wskazanych w art. 33 ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie. Art. 33. ww. ustawy wskazuje, iż nie będą możliwe do realizacji przedsięwzięcia na danym obszarze Natura 2000, które mogą:

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

Ze względu na fakt, iż działania zaplanowane w strategii działań projektu Programu nie wskazują dokładnych lokalizacji oraz kwestii dotyczących ich skali lub technologii, w jakich zostaną wykonane, oddziaływania przedstawiono jako potencjalne. Na etapie oceny tak ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko, dlatego w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Wskazane potencjalne negatywne oddziaływanie nie musi wystąpić, jeśli zostaną uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000). W tej części opracowania dokonano analizy, które spośród grup inwestycji zakwalifikowanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą potencjalnie znajdować się w kolizji z celami ochrony tych obszarów lub sąsiedztwo danej inwestycji może wpływać na dany obszar. Dla obszarów Natura 2000, dla których ustanowione zostały Plany Zadań Ochronnych (PZO), wskazano zagrożenia zidentyfikowane w tych dokumentach, które mogą potencjalnie wystąpić w przypadku realizacji określonych w Programie działań inwestycyjnych. Analiza nie wskazuje na potencjalne pozytywne oddziaływania (wykazano jedynie, które działania mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać), ponieważ wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu.

Tabela 7 Potencjalny wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na obszary Natura 2000

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
<i>Obszary o znaczeniu dla Wspólnoty</i>							
1	PLH260040	Lasy Cisowsko - Orłowińskie	<p>Rozległy kompleks leśny, wraz z otaczającymi go wilgotnymi łąkami w dolinach rzecznych, stanowi bogaty przyrodniczo, zróżnicowany obszar. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyzne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łęgi, obejmuje też niewielkie płaty łąk trzęślicowych. Przedmioty ochrony w obszarze to, m.in. torfowiska wysokie i przejściowe, bory bagienne i bagienne lasy olszowe (łęgi i olsy). Celem ochrony ostoi jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu. W obszarze stwierdzono ok.700 gatunków roślin naczyniowych, z tego 42 gatunki objęte ochroną ścisłą oraz 10 ochroną częściową. Na terenie obszaru występuje w sumie 19 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto występują: trzy gatunki traszek, w tym traszka grzebieniasta, dwa gatunki minogów i trzy chronione gatunki ryb. Entomofauna w obszarze - przeplatka aurinia, modraszek telejus i czerwończyk fioletek, trzepla zielona i zalotka większa. Jest to jeden z niewielu w regionie obszarów, gdzie stwierdzono występowanie wilków. Zagrożenia zidentyfikowane w PZO: Zalesianie terenów otwartych, spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, melioracje i osuszanie, tamy, wały. Oddziaływania: Obszar został przede wszystkim powołany, aby chronić siedliska oraz gatunki związane z wodami. Zidentyfikowane zagrożenia dotyczą zmiany stosunków wodnych oraz wprowadzania budowli i urządzeń hydrotechnicznych. Przy planowaniu w obszarze tego typu inwestycji, co jest prawdopodobne, należy dokonać indywidualnej oceny poszczególnych działań na przedmioty ochrony w obszarze. Negatywne oddziaływanie może dotyczyć prowadzenia np. wałów przeciwpowodziowych na łąkach stanowiących siedliska motyli. Również może ono dotyczyć siedlisk, których istnienie jest zdeterminowane okresowym zalewaniem (łęgi), a może dotyczyć regulacji koryt rzecznych lub zajmowania powierzchni siedlisk.</p> <p>Działania minimalizujące negatywny wpływ: Należy uwzględniać warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli oraz siedlisk leśnych. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględniania ochrony roślin żywicielskich. Zaleca się stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła.</p>	N	N	T	N
2	PLH260033	Ostoja Stawiany	<p>Charakterystycznym elementem w obszarze są formy krasu, które rozwinęły się w utworach mioceńskich głównie w gipsach i w wapieniach. Ostoja Stawiany zabezpiecza występowanie muraw kserotermicznych i stanowi połączenie pomiędzy tymi siedliskami na Podizju i w Obszarze Chęcińskim. Występuje tu 9 typów siedlisk</p>	N	T	T	N



Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			<p>przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG – m.in. śródłądowe halofilne łąki, brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea Isoëto - Nanaojuncetea, twarowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic Charetea, łąki świeże i łąki trzęślicowe, murawy kserotermiczne. Zlokalizowana jest tu też liczna populacja staroduba łąkowego. Ponadto występuje wiele roślin należących do zagrożonych i rzadkich na terenie kraju. Niewielki, obfitujący w torfianki, leje krasowe i zalane kamieniotomy obszar jest najważniejszą w regionie ostoją dla ochrony traszki grzebieniastej, ponieważ obejmuje bardzo silną populację tego gatunku. Siedliska te, są również istotne dla lokalnej populacji kumaka nizinnego. Łąki na terenie ostoi zasiedla modraszek telejus i poczwarówka zwężona oraz trzy inne chronione gatunki mięczaków. Zagrożenia zidentyfikowane na podstawie PZO: Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, spowodowana przez człowieka zmiana stosunków wodnych, modyfikowanie funkcjonowania wód – (wykonanie zbiornika retencyjnego wraz z odnowieniem rowów melioracyjnych), zalesianie terenów otwartych, budowa dróg. Oddziaływania: Zgodnie z zagrożeniami zidentyfikowanymi w PZO należy stwierdzić, iż największy negatywny wpływ na obszar może mieć wprowadzanie inwestycji związanych z zabezpieczeniami przeciwpowodziowymi oraz gospodarką wodną (melioracje) – ze względu na występowanie siedlisk hydrogeniczných. Potencjalny negatywny wpływ będą mieć również ewentualne inwestycje z zakresu budowy dróg, poprzez fragmentację cennych siedlisk (muraw kserotermicznych oraz łąk trzęślicowych) stanowiących ponadto siedliska ważnych gatunków bezkręgowców. Działania minimalizujące negatywny wpływ: Należy uwzględniać warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględnienia ochrony roślin żywicielskich. Zaleca się stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. Istotne będzie także ustalenie wariantów lokalizacji (drogi, inwestycje z gospodarki wodno-ściekowej) aby nie zajmowały muraw kserotermicznych. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia.</p>				
3	PLH260014	Dolina Bobrzy	<p>Ogółem stwierdzono tu występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 37% obszaru. Do najcenniejszych i dobrze zachowanych w skali kraju należą murawy kserotermiczne, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków roślin. Obszar jest istotny dla zachowania gatunku sasanki wiosennej, dzwoniecznika wonnego, sasanki otwartej. Wody ostoi stanowią siedliska dla bardzo dobrze</p>	N	T	T	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			zachowanych i najliczniejszych populacji minoga strumieniowego w woj. świętokrzyskim. Ponadto istotne gatunki ryb to: koza, strzebla potokowa, kleń, jelec. Bezkręgowce istotne dla obszaru to: trzepla zielona, przeplatka aurinia, strzępotek soplaczek, modraszek alkon, górówka Medea, szklarka zielonawa. Zagrożenia zidentyfikowane w PZO: Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, modyfikowanie funkcjonowania wód, zalesianie terenów otwartych. Oddziaływania: Możliwe jest lokowanie inwestycji dotyczących zagospodarowania wód Bobrzy oraz w zakresie budowy związanych z gospodarką wodną. Należy zwrócić uwagę, iż takie działania mogą potencjalnie wywoływać negatywne oddziaływanie, szczególnie na gatunki ryb stanowiące przedmioty ochrony. Szczególnie pozytywne oddziaływanie będą miały realizacje projektów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej (pozwolą na ograniczenie eutrofizacji wód rzecznych). Działania minimalizujące: Należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki) oraz prowadzenie prac poza okresem tarła. Należy także uwzględnić wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni muraw kserotermicznych oraz łąk i starorzeczy. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględniania ochrony roślin żywicielskich.				
4	PLH260040	Ostoja Szaniecko – Solecka	Obszar występowania najcenniejszych siedlisk muraw kserotermicznych i torfowisk węglanowych, łąk solniskowych oraz grądów. Teren występowania czterech gatunków z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG staroduba łąkowego, jęczyczi syberyjskiej, obuwika pospolitego, lipiennika Loesela. Występuje tu ok. 1100 gatunków roślin naczyniowych, w tym ok.70 gatunków chronionych, 200 gatunków zagrożonych w skali regionu i kraju. Ostoja jest istotna dla zachowania półnaturalnych siedlisk związanych z występowaniem wapienia i gipsu. Rozległy, zróżnicowany obszar stanowi najważniejszą w regionie ostoję dla dwóch gatunków motyli dziennych - modraszka telejusa i modraszka nausitousa. Istotne populacje tworzą tu również czerwończyk nieparek i czerwończyk fioletek. Ostoja stanowi znaczący w skali regionalnej obszar występowania pachnicy dębowej, zasiedlającej tu przydrożne i śródpolne wierzby. Jest to także jedna z najważniejszych w regionie ostoł dla kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej, które szczególnie licznie zasiedlają południowe krańce ostoł z zalewanymi corocznie łąkami i kompleksami stawów hodowlanych. Spotkać tam można jeszcze dziewięć innych gatunków płazów oraz znaczące w województwie koncentracje ptaków wodno-błotnych. Ponadto przedmiotami ochrony są gatunki ryb: piskorz i koza.  Zagrożenia zidentyfikowane w PZO: Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime). Oddziaływania: Ze względu na duże rozproszenie płatów siedlisk obszaru, zachodzi duże prawdopodobieństwo, iż w ich zasięgu znajdą się inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnych i wodociągowych a także przydomowych oczyszczalni ścieków oraz budowy dróg. Działania te mogą negatywnie oddziaływać np. poprzez	N	T	N	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			konieczność usuwania drzew stanowiących siedlisko pachnicy dębowej lub zajmowanie i fragmentację muraw kserotermicznych oraz łąk stanowiących siedliska motyli. Poza tym oddziaływanie w fazie eksploatacji urządzeń oczyszczających ścieki i kanalizacji spodziewać się można poprawy stanu siedlisk (zmniejszenie eutrofizacji). Działania minimalizujące: Należy więc dokładnie przeanalizować wpływ przebiegu poszczególnych inwestycji na obszar, dobierając najkorzystniejsze warianty lokalizacji (poza siedliskami przyrodniczymi i siedliskami gatunków), na terenach już przekształconych, ograniczając wycinkę drzew. Ze względu na obecność płazów należy planując przebieg dróg uwzględniać ich siedliska oraz wprowadzać odpowiednie przejścia, jak również prowadzić prace poza okresem ich rozrodu.				
5	PLH260001	Dolina Krasnej	Dolina Krasnej stanowi dobrze zachowaną dolinę rzeczną. Jest ona miejscem występowania dziewięciu chronionych siedlisk przyrodniczych, a szczególnie cenne są siedliska nieleśne, które powstały w toku ekstensywnego użytkowania, np. łąki trzęślicowe, murawy bliźniczkowe oraz torfowiska przejściowe, torfowiska alkaliczne. Ostoja ma znaczenie dla zachowania gatunków zwierząt, m.in. głowacza białopłetwego, minoga ukraińskiego, przelatki aurinii, trzepli zielonej. Zagrożenia zidentyfikowane w PZO: Zalesianie terenów otwartych, zmiana sposobu uprawy, ponadto potencjalne zagrożenie stanowi brak drożności zbiornika dla ryb oraz niewłaściwe prowadzenie prac konserwacyjnych i utrzymaniowych zbiornika i rzeki. Oddziaływania: Potencjalne zagrożenie dla przedmiotów ochrony w obszarze stanowić mogą działania podejmowane w zakresie gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej. Należy zwrócić uwagę na konieczności zachowania właściwych stosunków wodnych determinujących utrzymanie siedlisk hydrogenicznnych oraz gatunków żyjących w rzece (ryby), gdyby zostały podjęte decyzje o realizacji takich prac. Działania minimalizujące negatywny wpływ: Należy uwzględnić warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględnieniem ochrony roślin żywicielskich. Zaleca się stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. Prowadzone działania powinny uwzględniać konieczność zachowania odpowiedniego uwodnienia siedlisk torfowiskowych – prace oraz projekty inwestycji nie powinny naruszać stosunków wodnych w sąsiedztwie torfowisk oraz prowadzić do ich odwodnienia (nie wprowadzać urządzeń przyspieszających odpływ wód).	N	N	T	N
6	PLH260004	Ostoja Przedborska	Ostoja stanowi obszar porośnięty lasami nadrzeczными, z silnie zróżnicowanymi drzewostanami. Szczególną wartość mają dobrze wykształcone i zachowane kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk oraz torfowisk. Obszar o wysokiej bioróżnorodności - stwierdzono tu występowanie 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Znaczną część obszaru zajmuje rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk oraz największy w tej części Polski płat lasów jesionowo-	N	N	N	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			<p>olszowych. Dominują bory sosnowe, ponadto znaczne powierzchnie grądów, buczyn i dąbrów. Zbocza wzgórz stanowią siedliska muraw kserotermicznych. Ponadto przedmioty ochrony stanowią torfowiska. Najbardziej rozległym i najcenniejszym z nich jest Piskorzaniec. Również na torfowisku Jedle stwierdzono dobrze zachowane fragmenty torfowiska wysokiego i przejściowego. Na jego trudno dostępnych fragmentach występują liczne oczka wodne z płem mszarnym. Ponadto obszar istotny ze względu na ochronę gatunków roślin naczyniowych, z licznymi rzadkimi i zagrożonymi w Polsce lub regionie oraz prawnie chronionymi) i fauny – kumaka nizinnego, wydry i nocka Bechsteina. Zagrożenia określone w PZO: Modyfikowanie funkcjonowania wód. Oddziaływania: Ze względu na położenie obszaru oraz charakter terenu, który zajmuje, nie przewiduje się działań w zakresie analizowanych projektów, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony. Najprawdopodobniej realizowane będą działania w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, jednak nie będą one znacząco negatywnie oddziaływać na obszar. Nie zostały także zidentyfikowane zagrożenia, które mogłyby wystąpić w efekcie realizacji zaplanowanych działań priorytetowych.</p>				
7	PLH260010	Lasy Suchedniowskie	<p>W obszarze zidentyfikowano 14 rodzajów siedlisk z Załącznika I Załącznika II Dyrektywy Rady. Dominują siedliska leśne, tj., siedliska grądowe, buczyny oraz płaty muraw kserotermicznych, a także łąk świeżych. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców, z bardzo rzadkim obecnie w Polsce chrząszczem jelonkiem rogaczem. Wzrost obszaru stanowi starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat). Obszar jest główną ostoją modrzewia polskiego w kraju. Występuje tu wiele roślin naczyniowych, w tym 16 gatunków z rodziny storczykowatych oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione. Na terenie ostoi znajduje się ostoja ptasia o randze krajowej K069. Istotne w ostoi są także zwierzęta – występują tutaj wilki, a z ptaków kumaki nizinne. Zagrożenia określone w PZO: Zalesianie terenów otwartych, zmiana sposobu uprawy. Oddziaływania: Ze względu na położenie obszaru oraz charakter terenu, który zajmuje, nie przewiduje się działań w zakresie analizowanych projektów, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony. Najprawdopodobniej realizowane będą działania w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, jednak nie będą one znacząco negatywnie oddziaływać na obszar. Nie zostały także zidentyfikowane zagrożenia, które mogłyby wystąpić w efekcie realizacji zaplanowanych działań priorytetowych.</p>	N	N	N	N
8	PLH260041	Wzgórze Chęcińsko - Kieleckie	<p>Obszar charakteryzuje bogactwo siedlisk i gatunków roślin i zwierząt: zidentyfikowano tu 25 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 2 gatunki z załącznika II tej Dyrektywy. Flora roślin naczyniowych obejmuje prawie 1200 gatunków, w tym 112 podlegających ochronie (96-ochrona całkowita,</p>	N	T	T	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			<p>16 ochrona częściowa). Występuje tu aż 212 gatunków uznawanych za ginące i zagrożone w regionie i w kraju. Obszar ten wchodzi w ciąg ekologiczny siedlisk nawapiennych i krasowych od Staszowa do Przedborza. Najważniejszym obiektem geologicznym jest jaskinia Raj. Unikatem są występujące tu płaty bardzo dobrze wykształconych świetlistych dąbrów (zwłaszcza okolice Malogoszczy), a także cenne florystycznie łąki trzęślicowe. Regionalnym unikatem są płaty nawapiennych buczyn ze storczykami związanymi z siedliskiem buczyn storczykowych. Ponadto przedmiotami ochrony są: murawy kserotermiczne Festuco-Brometea, napiaskowe, świeże i zmiennowilgotne łąki, grądy i łęgi, bory jodłowe, rzeki włosienicznikowe (głównie Biała Nida). Położenie w widłach rzek na terenie niecki determinuje procesy torfotwórcze. Znajdują się tu też liczne stanowiska rzadkich bezkręgowców (motyle) oraz zimowiska nietoperzy, a silne uwodnienie obszaru wpływa na występowanie gatunków mięczaków z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43. Zagrożenia zidentyfikowane z PZO: Wprowadzanie obwałowań przeciwpowodziowych, regulacja koryt rzecznych, ruderalizacja fitocenozy (na skutek zaniechania uprawy), zmiana sposobu uprawy, zaniechanie/brak koszenia, zalesianie terenów otwartych, eutrofizacja, zanieczyszczenia powietrza, drogi, fragmentacja siedlisk. Oddziaływania: Ze względu na dużą powierzchnię obszaru oraz jego pofragmentowany charakter można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż w jego zasięgu mogą zostać zrealizowane projekty z zakresu modernizacji i rozbudowy dróg oraz w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej. Jak wskazano w PZO, mogą one potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze. Szczególnie istotne oddziaływanie może dotyczyć wprowadzanie wałów przeciwpowodziowych jak również budowa dróg. Działania minimalizujące: Należy uwzględnić warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli oraz siedlisk leśnych. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględnienia ochrony roślin żywicielskich. Zaleca się stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. Ponadto należy zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie włosieniczników i prowadzenie prac w sposób nie doprowadzający do ich eliminacji.</p>				
9	PLH260016	Dolina Czarnej Nidy	<p>W Ostoii stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 32 % obszaru. Do najwartościowszych należą murawy kserotermiczne, łąki o zmiennym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Niezwykle istotnym zbiorem leśnym innym niż łęgi jest obszerny fragment grądu wysokiego zajmującego także rezerwat Radomice chroniącego jedno z występujących na Wyżynie Małopolskiej stanowisk ciśa, gatunku umieszczonego w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Na rozmaitych typach muraw kserotermicznych istnieje dużo rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków.</p>	N	T	T	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			<p>Największe znaczenie w Ostoji mają bardzo dobrze wykształcone i bogate florystycznie starorzecza, zarośla nadrzeczne, fragmenty rzeki z włosienicznikami oraz rozległe płaty zbiorowisk łąkowych. Wśród zbiorowisk leśnych na uwagę i ochronę zasługują łągi oraz fragmenty grądów z wieloma cennymi w skali kraju gatunkami. Na znajdujących się w dolinie rzecznej siedliskach łąkowych bytują trzy gatunki motyli dziennych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ze względu na ogół populacji i dobry stan zachowania siedlisk strefa ta jest ważnym miejscem dla zachowania przede wszystkim modraszka telejusa i czerwończyka fioletka. Trzepla zielona licznie zasiedla koryto rzeczne, w dużym stopniu naturalne, zapewniające odpowiednie warunki także minogowi ukraińskiemu, dwóm naturalnym i czterem innym chronionym gatunkom ryb oraz dobrze zachowanej populacji skójkii gruboskorupowej, bobra i wydry. Liczne starorzecza i torfianki zasiedlają kumaki i trzaski grzebieniaste. Warto zaznaczyć, że Dolina Czarnej Nidy stanowi kluczowy korytarz ekologiczny o randze krajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe. Oddziaływania:</p> <p>Na terenie Obszaru możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze na skutek zmiany reżimu hydrologicznego. Ponadto mogą one negatywnie wpływać na siedliska ryb. Ze względu na przebieg dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie Obszaru prawdopodobne jest podejmowanie działań związanych z budową i modernizacją dróg oraz mostów, co może niekorzystnie wpływać na gatunki i siedliska przyrodnicze związane z rzeką Czarną Nidą. Konieczne będzie zatem uzgodnienie wariantu lokalizacji inwestycji oraz wprowadzanie działań minimalizujących i kompensujących. Działania minimalizujące: Należy uwzględniać warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych. Należy uwzględniać warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględnienia ochrony roślin żywicielskich. Zaleca się stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. Istotne będzie także ustalenie wariantów lokalizacji (drogi, inwestycje z gospodarki wodno-ściekowej) aby nie zajmowały muraw kserotermicznych. Zaleca się także stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. W przypadku prowadzenia działań związanych z zabezpieczeniami przeciwpowodziowymi w przypadku braku rozwiązań alternatywnych należy tworzyć siedliska zastępcze dla włosieniczników i innych roślin wodnych oraz populacji mięczaków i ssaków. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia.</p>				

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
10	PLH260002	Łysogóry	<p>W obszarze stwierdzono obecność 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG – są to zespoły roślinne, m.in. wyżynny jodłowy bór mieszany - <i>Abietetum polonicum</i>, czy bór mieszany jodłowo-świerkowy <i>Abieti-Piceetum</i> i dolnoreglowy świerkowy bór na torfie <i>Bazanio-Picetum</i>. Znajdują tu swoją ostoję bogate zbiorowiska mszaków i porostów na gołoborzach oraz występuje jedna z największych ostoi modrzewia polskiego <i>Larix polonica</i> - jednego z nielicznych taksonów drzew objętych w Polsce ścisłą ochroną. Duże powierzchnie zajmują siedliska buczyn. Flora roślin naczyniowych liczy ok. 700 gatunków, wśród których jest wiele zagrożonych w skali kraju, rzadkich, lub prawnie chronionych. Stwierdzono tu występowanie ok. 4000 gatunków bezkręgowców (rzeczywista ich liczba jest z pewnością znacznie większa), w tym wiele unikatowych i reliktowych. Istotne są tu stanowiska zgniotka cynobrowego, przelatki aurini, zagłębka bruzdkowanego. Ze środowiskiem wodnym związane jest występowanie skójki grubo skorupowej, traszki grzebieniastej oraz wydry. Oddziaływania:</p> <p>Obszar niemal w całości pokrywa się ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, w związku z czym nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć o potencjalnym negatywnym oddziaływaniu na przedmioty ochrony w obszarze.</p>	N	N	N	N
11	PLH260028	Ostoja Jeleniowska	<p>Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyźne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łęgi, sporadycznie występują niewielkie płaty łąk ekstensywnie użytkowanych. Na terenie obszaru występują też dobrze wykształcone piargi i gołoborza krzemianowe. Celem ochrony tego obszaru jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu z obecnością gatunków chronionych i górskich. Istotne jest zachowanie walorów ostoi ze względu na jego integralność z korytarzami migracyjnymi gatunków zwierząt związanych ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym. Oddziaływania:</p> <p>Ze względu na położenie w obszarze dróg o znaczeniu wojewódzkim, możliwe będą realizacje projektów związanych z ich modernizacją lub przebudową. Prognozowane negatywne oddziaływanie może dotyczyć zajmowania siedlisk łąkowych oraz fragmentacji siedlisk leśnych tworzących korytarze migracyjne dla zwierząt. Działania minimalizujące: Należy w planowaniu inwestycji uwzględnić wariantowanie lokalizacji z uwzględnieniem potrzeby zachowania ciągłości ekologicznej Świętokrzyskiego Parku Narodowego z innymi istotnymi dla zwierząt terenami (zachowanie zwartych drzewostanów). Ponadto należy uwzględnić przy rozbudowie i modernizacji dróg występowanie siedlisk łąkowych.</p>	N	T	N	N
12	PLH260035	Ostoja Wierzejska	<p>Jednym z ważniejszych przedmiotów ochrony są lasy bukowo-jodłowe z bardzo cennym zespołem wyżynnego jodłowego boru mieszanego <i>Abietetum polonicum</i>, traktowanym jako zbiorowisko endemiczne Polski, występujące jedynie w Górach Świętokrzyskich i na Roztoczu. Na tym obszarze zbiorowiska leśne mają charakter</p>	N	N	N	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			puszczański i stanowią miejsce bytowania wielu interesujących i rzadkich owadów. Oddziaływania: Ze względu na położenie Obszaru w zwartym kompleksie leśnym oraz jego niewielką powierzchnię nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć o potencjalnym negatywnym oddziaływaniu na przedmioty ochrony w Obszarze.				
13	PLH260037	Przełom Lubrzanki	Górski przekrój rzeki Lubrzanki z dobrze zachowanym naturalnym korytem, stanowi jeden z najważniejszych w regionie obszarów występowania mięczaków takich jak: skójką gruboskorupowa, skójką malarską i szczeżują wielką. Koryto Lubrzanki zamieszkują również minogi strumieniowe oraz brzanki. Wąską dolinę z wilgotnymi łąkami zasiedlają czerwończyk nieparek i przepłotka aurinia. Są wykazane tutaj 3 siedliska przyrodnicze z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Znaczne obszary zajmują niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie. Oddziaływania: Na terenie obszaru możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej, a także energetyki wodnej, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze na skutek zmiany reżimu hydrologicznego. Ponadto mogą one negatywnie wpływać na siedliska ryb. Działania minimalizujące: Należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła). Należy także uwzględniać wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni oraz łąk i starorzeczy. Zaleca się stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. Należy uwzględniać warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględnienia ochrony roślin żywicielskich.	N	N	T	T
14	PLH260039	Wzgórza Kunowskie	Na terenie Wzgórz Kunowskich występuje 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ponad 34 % obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne usytuowane na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach śródpolnych, łąki zmienno wilgotne oraz starorzecza. Na murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje wiśni karłowatej, pięciornika skalnego, goryczki krzyżowej, powojnika prostego. Stwierdzono wystąpienie jednego gatunku z II załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG – dzwoncznika wonnego. W obszarze znajdują się także rozproszone płaty grądów, przeważnie na zboczach dolin rzecznych, a także w okolicy głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych zlokalizowane są płaty łągów, głównie wierzbowych, wierzbowo-topolowych i olszowych. Nieduże powierzchnie zajmują także murawy napiaskowe. Ostoja jest ważna zwłaszcza dla zachowania następujących siedlisk: dobrze zachowanych w skali kraju muraw kserotermicznych, z rzadkimi gatunkami, płatów łąk (zwłaszcza świeżych i trzęślicowych, ekstensywnie użytkowanych), a także fragmentów zbiorowisk łągowych oraz grądów. Terytorium Wzgórz Kunowskich odgrywa dużą rolę dla	N	T	T	N



Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			zachowania gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, powiązanych ze środowiskiem wilgotnych łąk: czerwończyka fioletka i modraszka telejusza. Stanowisko modraszka telejusza jest zabezpieczeniem ciągłości występowania tego gatunku w dolinie rzeki Kamiennej i chroni gatunek występujący na granicy zasięgu. Natomiast dla czerwończyka fioletka obszar ten jest jedynym w promieniu kilkudziesięciu kilometrów miejscem występowania. Inne, występujące na obszarze gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG to: wydra, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, minóg strumieniowy. Gniazdują m.in. ptaki – bocian czarny, czajka, dudek, dzięcioł czarny. Oddziaływania: Na terenie Obszaru możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze na skutek zmiany reżimu hydrologicznego. Ponadto mogą one negatywnie wpływać na siedliska gatunków związanych z korytem rzeki. Ze względu na przebieg dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie Obszaru prawdopodobne jest podejmowanie działań związanych z budową i modernizacją dróg oraz mostów, co może niekorzystnie wpływać na gatunki i siedliska przyrodnicze. Działania minimalizujące: Należy uwzględnić warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych stanowiących siedliska motyli. W przypadku siedlisk łąkowych należy zwrócić uwagę na wykonywanie prac poza terminami pojawu motyli oraz z uwzględnienia ochrony roślin żywicielskich.. Istotne będzie także ustalenie wariantów lokalizacji (drogi, inwestycje z gospodarki wodno-ściekowej) aby nie zajmowały muraw kserotermicznych. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia.				
15	PLH260031	Ostoja Sieradowicka	Ostoja Sieradowicka umiejscowiona jest w kompleksie promocyjnym "Puszcza Świętokrzyska" – w znaczącym stopniu naturalnych lasów szpilkowych (bory bagienne, bory jodłowe i świerkowe) i liściastych (grądy, kwaśne i żyzne buczyny, łęgi) w tym o charakterze górskim. Jest to również teren bytowania sporej liczby gatunków górskich, z których część osiąga swój kres północny. W obszarze wyróżnia się 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone są żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz wyżynny jodłowy bór mieszany. Również lepiej zachowane są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, które powstały w dolinach rzecznych, a towarzyszą im różnego typu torfowiska. Oddziaływania: Ze względu na położenie Obszaru w zwartym kompleksie leśnym oraz poza obszarami zurbanizowanymi jak również dolin rzecznych, nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć o potencjalnym negatywnym oddziaływaniu na przedmioty ochrony w Obszarze	N	N	N	N
16	PLH260013	Dolina Białej Nidy	Obszar Białej Nidy stanowi interesujący z przyrodniczego punktu widzenia zespół podmokłych siedlisk łąkowych i leśnych oraz wielu stawów rybnych. W regionie świętokrzyskim Dolina Białej Nidy to jedna ze stref najzasobniejszych w siedliska	N	T	T	N

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
			<p>przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (14 typów). Wiele spośród nich są dobrze i bardzo dobrze zachowane, tworzą miejsce bytowania dla licznych rzadkich gatunków flory i fauny. Ostoja jest w stanie zapewnić ochronę ciągu dolin i wyniesień wzdłuż rzeki Białej Nidy i jej dopływów, ciekłu częściowo uregulowanego, ale z obecnością rzadkich zbiorowisk włosieniczników i tzw. "lili wodnych" z Potamion i Nympheion, powiązanych z wodami czystymi i zasobnymi w substancje odżywcze. Biała Nida łączy rzekę Nidę z rzeką Pilicą, która kreuje ciąg łączący istotne korytarze ekologiczne. Ostoja Dolina Białej Nidy to obszar występowania zbiorowisk lasów bagiennych, a w szczególności łągów olszowo-jesionowych Fraxino-Alnetum. Są to jedne z najlepiej zachowanych lasów łągowych w województwie świętokrzyskim z obecnością gatunków chronionych i górskich. Na uwagę zasługują rozległe kompleksy łąk świeżych ekstensywnie użytkowanych jak również zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych Molinion. Według danych historycznych (Penczak 1971) w rzece występowały: minóg strumieniowy, kleń, świnka, brzana, głowacz białopletwy, jelec, jaś, słonecznica, piskorz, koza, koza złotawa, miętus, węgorz oraz słonecznica. W Dolinie wykształciły się unikatowe warunki hydrologiczne związane z rodzajem podłoża geologicznego, rzeka przepływa przez twory węglanowe. Dolna terasa zalewowa rzeki to przede wszystkim cenne torfowiska niskie. Generalnie obszar ma dobre i stabilne warunki wilgotnościowe dlatego też stanowi zabezpieczenie dla życia silnych populacji mięczaków. W strefie rzeki gdzie bardzo spokojny nurt i płaska powierzchnia wyraża się meandrowaniem rzeki jak i występowaniem licznych rozlewisk porośniętych turzycami i patką wodną. Zawodnione o niezmieniającym się poziomie lustra wody siedliska są zamieszkałe przez poczwarówkę jajowatą. Obszar ostoji z uwagi na tendencję sukcesyjną stanowi bardzo sprzyjające siedliska dla rozwoju populacji poczwarówki zwężonej. Czyste i naturalne środowisko rzeki jest korzystne dla gatunku skójkii gruboskorupowej. Oddziaływania: Na terenie obszaru możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze na skutek zmiany reżimu hydrologicznego. Ponadto mogą one negatywnie wpływać na siedliska ryb. Ze względu na przebieg dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie obszaru prawdopodobne jest podejmowanie działań związanych z budową i modernizacją dróg oraz mostów, co może niekorzystnie wpływać na gatunki i siedliska przyrodnicze związane z rzeką Nidą. Działania minimalizujące: Należy uwzględniać warianty lokalizacji nie doprowadzających do zajmowania powierzchni siedlisk łąkowych. Zaleca się także stosowanie odpowiednich rozwiązań chroniących gatunki ryb np. przepławki, prowadzenie prac poza terminami tarła. W przypadku prowadzenia działań związanych z zabezpieczeniami przeciwpowodziowymi w przypadku braku rozwiązań alternatywnych należy tworzyć siedliska zastępcze dla włosieniczników i innych roślin wodnych oraz populacji mięczaków.</p>				

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru Natura 2000	Walory obszaru Natura 2000 i wpływ realizacji przedsięwzięć priorytetowych Programu na stan ich zachowania oraz integralność obszarów	Projekty w zakresie gospodarki odpadami	Projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury drogowej	Projekty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej	Projekty w zakresie produkcji energii, ciepła i jego
17	PLH260021	Dolina Warkocza	Rzeka Warkocz jest obszarem bytowania licznej populacji skótki gruboskorupowej, gatunku z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej, umieszczonego także na światowej Czerwonej Liście IUCN oraz na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Jest w bardzo dobrym stopniu zachowaną populacją w dorzeczu Nidy, w przyszłości może stanowić bazę dla przyszłej restytucji tego gatunku. Jest to rejon objęty programem monitoringu krajowej populacji. Koryto rzeczne zasiedlają również minogi strumieniowe, głowacze białopłetwe oraz przy ujściu do Lubrzanki różanka. Oddziaływania: Na terenie obszaru możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze na skutek zmiany reżimu hydrologicznego. Ponadto mogą one negatywnie wpływać na siedliska ryb. Konieczne będzie zatem uzgodnienie wariantu lokalizacji inwestycji oraz wprowadzanie działań minimalizujących i kompensujących.	N	N	T	N

\* *Objaśnienia: T- może wystąpić potencjalne negatywne oddziaływanie N- nie przewiduje się negatywnego oddziaływania*

## 7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Istotnym elementem określenia, analizy i oceny potencjalnych negatywnych oddziaływań na poszczególne aspekty środowiskowe, jest tzw. „opcja zerowa”, czyli prognoza w jakim kierunku zmieniłoby się środowisko w przypadku braku realizacji planowanych zadań.

Często mylnie przyjmuje się, że niepodejmowanie działań, ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągnane efekty pośrednio niosą korzyści także środowiskowe.

Przewiduje się, że brak realizacji postanowień *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego* spowodowałby następujące skutki:

pozytywne dla środowiska i mieszkańców	negatywne dla środowiska i mieszkańców
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia wód i gleb oraz czasowych uciążliwości akustycznych w czasie prac polegających na budowie sieci kanalizacyjnej czy remontach dróg,</li> <li>Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych polegającego na penetracji terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak zainteresowania powiatem kieleckim i jego walorami przyrodniczymi z powodu braku informacji turystycznej,</li> <li>Brak jednoznacznych i aktualnych badań gleb,</li> <li>Brak działań zmierzających do ochrony lasu co wiąże się z narażeniem na pożary, zagrożeniem upraw leśnych zwierzyzną leśną oraz zwiększeniem ryzyka pojawienia się dużej populacji szkodników,</li> <li>Wzrost niekorzystnych oddziaływań wynikających z intensywnego ruchu komunikacyjnego,</li> <li>Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych ściekami z powodu słabo rozwiniętej infrastruktury sieci kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>Brak realizacji obowiązujących przepisów o utrzymaniu czystości i porządku,</li> <li>Pogorszenie się stanu powietrza z powodu coraz większego zużycia paliw nieekologicznych, co wiąże się z brakiem działań termomodernizacyjnych,</li> <li>Zwiększenie emisji zanieczyszczeń i poziomu hałasu z powodu braku modernizacji i remontów dróg,</li> <li>Niskie wykorzystanie energii odnawialnej w bilansie energetycznym, co powoduje zwiększenie zanieczyszczeń powietrza,</li> <li>Brak lub niski poziom edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży, a także dorosłej części społeczeństwa powiatu.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

Analiza powyższych skutków braku realizacji aktualizacji „Programu...” prowadzi do wniosku, iż niezrealizowanie dokumentu wywołać może zarówno skutki pozytywne jak i negatywne. Niemniej na dwanaście głównych i ogólnie sformułowanych skutków wymienionych powyżej, jedynie tylko dwa są pozytywne. Należy podkreślić, iż najważniejsze i najgłębsze skutki mogą wystąpić w sferze ekologicznej. Brak realizacji zaproponowanych działań odnoszących się bezpośrednio do walorów ekologicznych powiatu kieleckiego (budowa sieci kanalizacji, modernizacja sieci wodociągowej, termomodernizacje budynków, modernizacji dróg) może doprowadzić do ogólnego pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego.

Istotne są jednak postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna mająca na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać patologiczne zachowania.

Można przypuszczać jednak, iż zaniechanie realizacji działań związanych z rozbudową sieci wodociągowej oraz rozbudową sieci kanalizacyjnej, przebudową i modernizacjami układu komunikacyjnego powiatu kieleckiego, a także z termomodernizacją budynków spowoduje brak dodatkowych emisji zanieczyszczeń do środowiska, a tym samym pogorszenia jego jakości.

Działania negatywne występować będą głównie w czasie realizacji inwestycji, będą to oddziaływania krótkookresowe i nie długofalowe, nie pozostawiające po sobie długotrwałych efektów. Po zrealizowaniu inwestycji oddziaływanie będą pozytywne w postaci braku zrzutu nieoczyszczonych ścieków do rowów i potoków, zmniejszeniem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w skutek płynniejszego ruchu pojazdów samochodowych. Z drugiej strony istotnym jest poprawa dostępności komunikacyjnej regionu oraz ochrony środowiska, co będzie warunkować rozwój gospodarczy.

Reasumując, należy stwierdzić, iż korzystnym z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi jest wariant doprowadzenia do realizacji celów krótko i długoterminowych zapisanych w aktualizacji „Programu...”.

Presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów, w tym atrakcyjnych przyrodniczo oraz ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Polsce nie pozwoli na uniknięcie konfliktowych aspektów rozwoju poszczególnych sfer życia. Należy zatem wcześniej opracować takie plany działań, które umożliwią rozwój powiatu kieleckiego przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej.

Istotnym elementem jest także wyznaczenie dogodnych lokalizacji planowanych inwestycji zarówno pod względem środowiskowym, przyrodniczym i społecznym, co ma ogromne znaczenie przede wszystkim dla działań związanych z budową nowych dróg, oczyszczalni ścieków, budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie ma możliwości oceny oddziaływania na środowisko wszystkich inwestycji ze względu to iż zadania realizowane w latach 2016-2023 nie mają konkretnych planów realizacyjnych i lokalizacyjnych, będzie to możliwe po ustaleniu zakresów inwestycji i ich szczegółowych lokalizacji. Nie zmienia to faktu iż inwestycje te muszą być zgodnie z aktualnie obowiązującymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin na terenie których realizowane będą inwestycje.

Na aktualnym etapie istnieje możliwość oceny możliwych oddziaływań dla inwestycji, które mają konkretne plany realizacyjne wraz konkretnymi lokalizacjami i opracowanymi dokumentacjami.

Tabela 8 Przewidywane negatywne i pozytywne skutki braku realizacji postanowień „Programu...”

Elementy środowiska	Cele zapisane z projekcie „Programu...”	Skutki o charakterze pozytywnym	Skutki o charakterze negatywnym
Różnorodność biologiczna	<p>Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000.</p> <p>Ochrona powierzchni ziemi i zasobów kopalin.</p> <p>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.</p> <p>Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą.</p> <p>Ochrona powietrza.</p> <p>Odnawialne źródła energii.</p> <p>Edukacja ekologiczna.</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia spowodowanego intensyfikacją wykorzystania walorów przyrodniczych polegającego na penetracji terenów cennych przyrodniczo, w tym obszarów zaliczonych do sieci Natura 2000.</p>	<p>Brak informowania społeczeństwa o ekologicznych walorach florystyczno – faunistycznych powiatu, w wyniku czego nastąpi wzrost zachowań patologicznych społeczeństwa polegających na grabieżach, dewastacjach, zaśmiecaniu terenów przyrodniczych i leśnych.</p> <p>Brak restytucji rzadkich gatunków roślin i zwierząt następstwem czego będzie ubożenie fauny i flory.</p> <p>Ubożenie roślinności z powodu zanieczyszczenia wód i gleby ściekami nieoczyszczonymi oraz z powodu zanieczyszczenia powietrza.</p> <p>Zanieczyszczenie terenów odpadami co spowoduje zagrożenia dla roślinności i dla wolno żyjących zwierząt.</p> <p>Zagrożenie dla ludności spowodowane brakiem działań przeciwpowodziowych.</p>
Ludzie	<p>Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000.</p> <p>Ochrona powierzchni ziemi i zasobów kopalin.</p> <p>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.</p> <p>Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą.</p> <p>Edukacja ekologiczna.</p>	<p>Czasowe uciążliwości związane z hałasem w trakcie realizacji prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej czy remontami dróg.</p>	<p>Słaba informacja turystyczna o regionie.</p> <p>Słaba informacja o powiecie i jego walorach przyrodniczych, inwestycyjnych, a także edukacyjnych.</p> <p>Brak informacji o możliwych zagrożeniach budowlanych (osuwiskowych).</p> <p>Degradacja lasów objawiająca się m.in. nielegalnym gromadzeniem śmieci.</p> <p>Niska jakość dróg, słaby dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej.</p> <p>Utrudnienie dostępu do edukacji ekologicznej i kształtowaniu pozytywnych postaw wobec środowiska przyrodniczego.</p>
Zwierzęta i rośliny	<p>Edukacja ekologiczna.</p> <p>Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą.</p> <p>Ochrona powietrza.</p> <p>Ochrona przed hałasem.</p>	<p>Zmniejszenie zagrożenia związanego z niszczeniem siedlisk w trakcie działań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej czy drogowej.</p>	<p>Brak edukacji ekologicznej dla dzieci i młodzieży nt. walorów florystycznych i faunistycznych powiatu.</p> <p>Brak informacji i edukacji turystycznej w regionie.</p> <p>Brak nowych terenów zieleni miejskiej/gminnej podnoszącej jakość życia mieszkańców, w tym zieleni izolacyjnej.</p> <p>Słaba jakość dróg w powiecie, utrudniona komunikacja regionalna i wewnątrz powiatowa.</p> <p>Mały dostęp mieszkańców do sieci kanalizacji sanitarnej.</p>

Wody, zasoby naturalne	Gospodarka wodno – ściekowa ochrona przed powodzią i suszą.  Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii.	Zmniejszenie zagrożenia powstającego w trakcie działań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej czy drogowej	Wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszonego tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej.  Niska jakość wód i zanieczyszczenie gleb na terenie powiatu z powodu zanieczyszczenia odpadami nielegalnie lokowanymi w rowach i zagajnikach.  Niska jakość infrastruktury komunikacyjnej w regionie.  Zwiększenie ilości spalania niskiej jakości paliw.
Powietrze	Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii.  Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000.	Brak dodatkowych zanieczyszczeń powietrza i wody powstających w wyniku zwiększonej ilości turystów.  Niezwiększające się zanieczyszczenie powietrza w wyniku pojawiającej się w sezonie większej ilości pojazdów	Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza spowodowany brakiem działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia źródeł emisji, w tym zwłaszcza dotyczy to zagadnień tzw. niskiej emisji oraz z powodu braku działań termomodernizacyjnych.  Wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych spowodowany niską jakością dróg i długim czasem podróży
Powierzchnia ziemi, krajobraz	Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii.  Edukacja ekologiczna.  Gospodarka wodno – ściekowa.	Brak zmiany krajobrazu w wyniku inwestycji polegających na budowie nowych odcinków dróg.	Brak dostatecznych działań edukacyjnych będących przyczyną degradacji terenów atrakcyjnych przyrodniczo objawiająca się m.in. nielegalnym gromadzeniem śmieci.  Wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych bezpośrednio do rzek i gleby będący wynikiem zmniejszającego się tempa rozwoju infrastruktury ochrony środowiska, w tym szczególnie kanalizacji sanitarnej.  Wzrost zanieczyszczenia powietrza spowodowany przedłużającym się czasem podróży, co wpłynie na ubożenie roślinności a tym samym zmianę krajobrazu
Klimat	Ochrona powietrza. Odnawialne źródła energii.  Edukacja ekologiczna.	Zmniejszona antropopresja przy braku rozwoju turystyki.  Brak zwiększenia ruchu samochodowego nie przyczyni się do zwiększenia zagrożenia dla stanu powietrza	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w temacie ochrony klimatu.  Pogorszenie warunków życia z powodu zanieczyszczenia powietrza.  Pogarszanie się warunków, zwłaszcza w okresie letnim, spowodowane większym ruchem komunikacyjnym, co w konsekwencji przyczyni się do pogorszenia stanu zdrowia mieszkańców.
Zabytki	Edukacja ekologiczna.	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do niższej presji na zabytki i ich niszczenie (brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego).	Brak promocji turystycznej powiatu.  Brak świadomości dotyczącej dbałości o dziedzictwo powiatu kieleckiego
Dobra materialne	Edukacja ekologiczna.	Brak rozwoju turystycznego przyczyni się do lepszego zachowania dziedzictwa kulturalnego (brak dodatkowych ilości odpadów, dodatkowego ruchu komunikacyjnego).	Ubożenie dóbr w wyniku braku ich promocji, a także edukacji w tym zakresie.

Źródło: opracowanie własne

Realizacja celów zapisanych w aktualizacji „Programu...” wraz z uwzględnieniem uwag zapisanych na końcu niniejszej Prognozy doprowadzi do ogólnej poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zdrowia mieszkańców powiatu kieleckiego.

Wśród aspektów niosących zagrożenia wystąpienia sytuacji niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływań na środowisko, można zaliczyć przede wszystkim działania inwestycyjne takie jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, budowa sieci wodociągowej czy budowa nowych i modernizacja istniejących dróg, co może przyczynić się czasowo w trakcie realizacji w/w inwestycji do zwiększonej presji na środowisko. Planowanie tego rodzaju inwestycji poprzedzone jest zawsze ustaleniem zgodności tych działań z Planami Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin na terenie których zaplanowane są te inwestycje.

Dlatego realizacja inwestycji, której funkcjonowanie niesłoby ze sobą negatywny wpływ w długiej perspektywie czasowej będzie poprzedzona szerokimi konsultacjami i uzgodnieniami z organizacjami ekologicznymi, a także jednostkami nadzorującymi w celu wyboru lokalizacji i sposobu realizacji, które nie przyczynią się do zagrożenia dla terenów cennych przyrodniczo.

W aktualizacji „Programu...” nie zaplanowano działań, które mogłyby w sposób długotrwały, nieodwracalny negatywnie oddziaływać na środowisko.

W wyniku realizacji zdecydowanej większości zadań zaproponowanych z projekcie aktualizacji „Programu...” podkreśla się realne bardzo wysokie korzyści przede wszystkim ekologiczne, a także poza-przyrodnicze - społeczne i gospodarcze.

## **8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w Programie Ochrony Środowiska. Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie... przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 353 z późn. zm.) w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe będzie określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokona się przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Jak wynika z przeprowadzonej powyżej analizy wariantów (wariant podstawowy oraz wariant 0), odstępianie od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań w efekcie końcowym byłoby znacznie gorsze niż wystąpienie ewentualnych znaczących oddziaływań.

Mając powyższe na uwadze, poniżej, w odniesieniu do zadań (sformułowanych w odniesieniu do poszczególnych segmentów środowiska) wymienionych w Programie..., scharakteryzowano jedynie typowe oddziaływania i ich ewentualne skutki dla środowiska związane z realizacją tychże zadań.

Z analizy wyłączono cele i zadania o charakterze systemowym, jako że ich realizacja w sposób bezpośredni wpisuje się w realizację zadań dotyczących poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego.

Poniżej przedstawiono matrycę oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie na poszczególne elementy środowiska. Przyjęto następujące oznaczenia oddziaływań:

- bezpośrednie - B,
- pośrednie - P,
- krótkoterminowe - K,



- długoterminowe - D,
- stałe - S
- chwilowe – C
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne (-)
- brak oddziaływania – 0

Dla określenia skutków realizacji danego przedsięwzięcia/zamierzenia przyjęto następującą skalę oceny:

- Wzmacniające – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane znaczące zmniejszenie oddziaływań
- Korzystne – zadanie istotnie zwiększa szansę lub tempo osiągnięcia celów ochrony środowiska. Oczekiwane mierzalne zmniejszenie oddziaływań
- Potencjalnie korzystne – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego projektu przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków. Prawdopodobne niewielkie zmniejszenie oddziaływań
- Neutralne – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych). Wpływ na środowisko jest pomijalny
- Potencjalnie negatywne – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy w osiągnięciu celów środowiskowych – możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania. Ryzyko okresowego, lokalnego zwiększenia negatywnego oddziaływań
- Niekorzystne/hamujące – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie. Prawdopodobne mierzalne zwiększenie oddziaływań
- Ryzyko konfliktu – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia. Bardzo prawdopodobny, znaczący wzrost natężenia oddziaływań

Tabela 9 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego													
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat		
<b>CEL STRATEGICZNY: ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej</b>															
1	ZP.1.1. Monitoring obszarów chronionych objętych działaniami ochrony czynnej (w szczególności obszarów Natura 2000)	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
2	ZP.1.2. Opracowanie baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
3	ZP.1.3. Uzupełnienie oznakowania form ochrony przyrody tablicami informującymi o ich nazwach	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
4	ZP.2.1. Czynna ochrona siedlisk przyrodniczych oraz gatunków objętych ochroną	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
5	ZP.2.2. Nasadzenie drzew i krzewów miododajnych na terenie powiatu kieleckiego	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
<b>CEL STRATEGICZNY: ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</b>															
1	ZP.3.1. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
2	ZP.3.2. Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających proekologiczne zasady gospodarowania w lasach	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
3	ZP.3.3. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną.	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
CEL STRATEGICZNY: OGL. I. Ochrona i właściwe użytkowanie gleb														
1	GL.1.1. Uzgodnianie warunków wykonania rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych przez podmioty zobowiązane	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
2	GL.1.2. Monitoring jakości gleb na terenie powiatu kieleckiego	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
CEL STRATEGICZNY: ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych														
1	ZG.1.1. Współdziałanie organów koncesyjnych w celu ochrony rejonów występowania udokumentowanych złóż objętych koncesją oraz eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez system kontroli	wzmacniająca	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
CEL STRATEGICZNY: ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania														

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
1	ZW.1.1. Ograniczenie zużycia wody w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	wzmacniające	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
2	ZW.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz poboru wód	wzmacniające	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
3	ZW.1.3. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, w tym wzmocnienie monitoringu wód	wzmacniające	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
4	ZW.1.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	wzmacniające	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
5	ZW.2.1. Utrzymanie budowli przeciwpowodziowych	potencjalne korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	BDS+	PDS+	0
6	ZW.2.2. Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
	zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne													
7	ZW.2.3. Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	wzmacniające	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
<b>CEL STRATEGICZNY: GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej</b>														
1	GWS.1.1. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu kieleckiego do zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	wzmacniające	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	0	0
2	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
3	GWS.1.3. Zwiększenie dostępności mieszkańców powiatu kieleckiego do zbiorczego systemu zbierania ścieków komunalnych	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
4	GWS.1.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych, w tym zgodnie z KPOŚK	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
5	GWS.1.5. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
CEL STRATEGICZNY: OP.I. Poprawa jakości powietrza														
1	OP.1.1.1. Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych, publicznych i usługowych	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
2	OP.1.2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, publicznych i usługowych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana pokrycia dachowego, ocieplenie ścian i stropu)	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
3	OP.2.1., KA.1.1. Budowa i przebudowa dróg powiatowych oraz opracowanie dokumentacji projektowej OP.2.2., KA.1.2. Budowa, przebudowa i remonty dróg krajowych OP.2.3., KA.1.3. Budowa, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich OP.2.4., KA.1.4. Budowa i przebudowa dróg gminnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
4	OP.2.5. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego												
		Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat	
5	OP.2.6. Sukcesywna kontrola decyzji administracyjnych oraz uciążliwych źródeł zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
CEL STRATEGICZNY: GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami														
1	GO.1.1. Kontrola przestrzegania warunków określonych w decyzjach zezwalających zbieranie i przetwarzanie odpadów	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
2	GO.1.2. Realizacja krajowego, powiatowego i gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
3	GO.2.1. Modernizacja, budowa punktów selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
4	GO.2.2. Rozbudowa instalacji do kompostowania selektywnie zbieranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
5	GO.2.3. Modernizacja i rozbudowa linii do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów komunalnych	wzmacniające	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
6	GO.2.4. Monitoring składowisk odpadów, w tym zamknięte lub zrehabilitowane	wzmacniające	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+	0	PDS+	PDS+
CEL STRATEGICZNY: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu														

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
1	KA.1.1. Likwidacja istniejących uciążliwości hałasów instalacyjnych, przez wydawanie decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
2	KA.1.2. Ocena stanu klimatu akustycznego przy drogach publicznych	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
3	KA.1.3. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed nadmiernym hałasem	korzystne	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
<b>CEL STRATEGICZNY: P.I. Ochrona przez ponadnormatywnym promieniowaniem</b>														
1	P.1.1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
3	P.1.2. Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
4	P.1.3. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+



Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w większości przypadków zamierzenia Programu będą mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska lub nie będą mieć identyfikowalnego (znaczącego) wpływu.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może pojawić się oddziaływanie na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Bezpośrednie, potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań Programu:

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowej i pozostałych komunikacyjnych;
- nieodwracalne przekształcenia terenów nieużytków rolnych w wyniku zalesień;
- nieodwracalne przekształcenia terenu i krajobrazu w wyniku prac na urządzeniach melioracji wodnej;
- zagrożenie dla gatunków chronionych w wyniku prac termomodernizacyjnych;
- przerwanie powiązań ekologicznych;
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w przypadku inwestycji drogowej);
- lokalne podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji z wyłączeniem działań na rzecz ochrony przyrody);
- uciążliwości związane z emisją substancji złoonych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (przemysłowe oczyszczalnie ścieków);
- wzrost ilości odpadów (realizacja inwestycji budowlanych);
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi, kanalizacje wód opadowych na nowych terenach).

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych;
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach;
- wzrost presji urbanizacyjnej na terenach zabudowy mieszkaniowej po uzbrojeniu ich w sieć kanalizacyjno-wodociągową.

### **Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny integralność obszarów chronionych (w tym na obszary Natura 2000) oraz drożność korytarzy ekologicznych**

#### *Oddziaływania pozytywne*

Bezpośredni pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków (głównie jako realizacja działań określonych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planach ochrony dla rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych). Bezpośrednie pozytywne oddziaływania na świat przyrodniczy będzie miało zadanie związane z prowadzeniem systematycznego monitoringu różnorodności biologicznej i geologicznej, w szczególności przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000 oraz kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej powiatu. Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będzie miało także zadanie związane z kształtowaniem struktury gatunkowej i przestrzennej lasów (w dokumentach planistycznych) w kierunku przebudowy drzewostanów do zgodnych z siedliskiem, a także przebudowy drzewostanów monokulturowych, co wpłynie na różnorodność biologiczną na terenach leśnych.

Bezpośredni pozytywny wpływ na jakość siedlisk i organizmów związanych z dolinami rzecznyymi i środowiskiem wodnym będą miały działania związane z rozwojem infrastruktury komunalnej w zakresie oczyszczania ścieków. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej), poprawy jakości powietrza oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem zbiorowego systemu transportu. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w

znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

#### *Oddziaływania negatywne*

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz podłączeniem nowych odbiorców, budową instalacji do produkcji biopaliw, poprawą efektywności energetycznej z uwzględnieniem OZE, zapewnieniem sieci instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, utworzeniem i rozbudową istniejących gminnych lub ponadgminnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rozwoju transportu kolejowego, stabilizacji i zabezpieczenia terenów osuwiskowych, regulacji stosunków wodnych na terenie osuwiskowym, rozwiązań technicznych oraz rozwiązań infrastrukturalnych np. budowa obwodnic miast, przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich, utwardzenie dróg i poboczy, budowa tras rowerowych, budowa urządzeń i budowli wodnych związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz melioracjami wodnymi. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Przedsięwzięcia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz z budową małych elektrowni wodnych mogą zakłócać lokalne korytarze migracji ryb i zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym. Grupą działań o zidentyfikowanym możliwym negatywnym wpływie na różnorodność biologiczną, gatunki roślin, zwierząt oraz korytarze ekologiczne są inwestycje w ramach rozwoju OZE. Należy pamiętać, iż na obszarach objętych ochroną prawną przed wykonaniem inwestycji należy uzyskać odpowiednie decyzje oraz spełniać warunki związane z ograniczeniami i zakazami panującymi w poszczególnych formach ochrony przyrody. Na terenie województwa znajdują się tylko dwa takie obszary, jednak przy wyborze lokalizacji farm należy uwzględnić trasy migracyjne gatunków ptaków oraz nietoperzy (należy wykonać odpowiedni monitoring przedrealizacyjny). Budowa małych elektrowni wodnych może wiązać się z przerwaniem ciągłości ekologicznej w korytach cieków, uszkodzeniem roślinności wodnej oraz zmianą reżimu hydrologicznego. W ramach wykonywania działań szczególną uwagę należy zwrócić na potrzeby siedliskowe ryb oraz ich migracje (stosowanie przepławek, odpowiedni dobór terminów realizacji inwestycji). Duże projekty polegające na budowie farm fotowoltaicznych mogą negatywnie oddziaływać na gatunki ptaków, poprzez zaburzanie ich naturalnych korytarzy migracyjnych, a także zwiększenie śmiertelności na skutek kolizji spowodowanych efektem lustra wody, olśnienia i wystąpienia efektu termicznego. Ponadto mogą one zajmować cenne siedliska łąkowe, stanowiące także miejsce żerowania i gniazdowania gatunków ptaków lub w sąsiedztwie ich korytarzy migracyjnych.

Analiza oddziaływania zaplanowanych do realizacji budowli wodnych służących innym celom (m.in. stawy, zbiorniki rekreacyjne, zbiorniki retencyjne) może zarówno pozytywnie jak i negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarach chronionych oraz zwierzęta, rośliny i siedliska przyrodnicze. Negatywny wpływ będzie dotyczył wycinki drzew i krzewów, zajmowania siedlisk zwierząt i roślin oraz ryzyka uszkodzenia np. roślinności wodnej i wprowadzaniu barier w migracjach ryb. Z drugiej strony zaplanowane stawy, zbiorniki retencyjne (także na obszarach leśnych) i rekreacyjne mogą z czasem stać się siedliskami gatunków ptaków, ryb i roślin, a także stanowić miejsce żerowania dla gatunków ptaków i ssaków. Wykonywane w ramach Programu stawy, będą elementem prowadzenia zrównoważonej gospodarki rybackiej. Poza inwestycjami liniowymi możliwe negatywne oddziaływanie na gatunki zwierząt może wystąpić w przypadku działań z zakresu termomodernizacji i remontów obiektów, wdrażania rozwiązań dla energetyki prosumenckiej (np. montaż paneli solarnych na dachach). W trakcie realizacji ww. działań może dochodzić do płoszenia lub zamurowywania gniazdujących tam ptaków, a także hibernujących nietoperzy. Przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbla (*Passer domesticus*), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych. W obrębie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstąpienie od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody. Biorąc pod uwagę układ oraz charakter istniejących korytarzy ekologicznych na terenie objętym Programem należy stwierdzić, iż są one przede wszystkim powiązane z ekosystemami dolin rzecznych i ich okolic. Projekt dokumentu przewiduje działania polegające na wprowadzaniu budowli hydrotechnicznych, a także prac związanych z utrzymaniem cieków, jak również powstawania obiektów

retencyjnych. Należy jednak stwierdzić, iż przy zachowaniu odpowiednich standardów realizacyjnych, np. prowadzenia prac poza okresem tarła i migracji pławów, wprowadzaniem przepławek dla ryb, ze względu na skalę zaplanowanych działań znaczące negatywne oddziaływanie na migrujące zwierzęta nie powinno wystąpić. Podobnie inwestycje związane z budową dróg mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na korytarze ekologiczne. Zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących (np. przejścia dla zwierząt) pozwolą zachować naturalne szlaki migracji, szczególnie biorąc pod uwagę, iż nie zakłada się inwestycji tj. drogi ekspresowe i autostrady.

*W ramach realizacji Programu nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz obszary objęte ochroną prawną i korytarze ekologiczne.*

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

- stosowanie wszelkich możliwych środków technicznych w celu ochrony zwierząt w trakcie inwestycji liniowych (np. montaż siatek i pojemników w celu ochrony pławów i drobnych ssaków) o ile będzie to konieczne,
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów pod nowe inwestycje (m.in. drogowe, wodno-kanalizacyjne) do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, rozrodem pławów, hibernacji nietoperzy i tarła ryb,
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ),
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- lokalizacja farm fotowoltaicznych na podstawie wykonanego monitoringu przedrealizacyjnego,
- uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

#### **Wpływ na zasoby wodne, jakość wód podziemnych i powierzchniowych, ryzyko zagrożenia powodzią, przeciwdziałanie skutkom suszy.**

Oceniając wpływ realizacji projektu Programu na wody odniesiono się do wód powierzchniowych, podziemnych oraz do potencjalnych zagrożeń powodzią, podtopieniami i suszą. Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne.

##### *Oddziaływania pozytywne*

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem i minimalizacją strat wody. Pozytywnie oddziaływać na wody będą projekty związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi.

Swobodny przepływ rzek i możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących. Okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych, tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Programu działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód. Należy pamiętać, iż jest to główna determinanta utrzymania odpowiednich warunków klimatycznych oraz przystosowania do zmian klimatycznych. Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję

zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

#### *Oddziaływania negatywne*

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Możliwe oddziaływania negatywne na wody związane są z budową, modernizacją jak i eksploatacją dróg. Na etapie budowy dochodzi do odwodnienia terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Negatywne oddziaływanie zadań polegających na prowadzeniu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych będzie polegać na zmianie poziomu zwierciadła wody. Nie będzie to jednak prowadziło do znacząco negatywnego oddziaływania na wody. Działania polegające na prowadzeniu projektów w zakresie regulacji koryt rzecznych oraz utrzymaniu rowów odwadniających, realizacji inwestycji w zakresie budownictwa przeciwpowodziowego nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na wody. Realizacja tych działań będzie wpływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Pewne negatywne oddziaływanie może wystąpić, ale będzie ono związane jedynie z fazą realizacji poszczególnych inwestycji. Po zakończeniu tych projektów należy spodziewać się pośrednio poprawy jakości wód poprzez ograniczenie niekontrolowanych spływów w trakcie wezbrań. Oddziaływania negatywne na środowisko wodne mogą się wiązać z przywracaniem drożności oraz rewitalizacją cieków. Działania te powodować mogą nienaturalny reżim hydrologiczny poprzez zmianę rytmu stanów wód w rzekach oraz mogą powodować zmiany prędkości nurtu cieków. Prędkość nurtu wpływa z kolei na intensyfikację erozji i pogłębienie dna. Wycinka drzew i krzewów wzdłuż cieków i rowów powoduje, że wody szybciej się nagrzewają co prowadzi do spadku zawartości tlenu, a to z kolei może doprowadzić do wycofywania się z rzeki szeregu organizmów. Ograniczenie lub brak obudowy biologicznej cieków sprzyja intensywniejszym spływom powierzchniowym z pól ornych wraz z chemicznymi środkami ochrony roślin co niekorzystnie wpływa na jakość wód i gatunki w nich bytujące.

#### *Wpływ na jednolite części wód*

Zgodnie z informacjami zawartymi w Programie wodno – środowiskowym kraju ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP położonych na terenie powiatu wykazała, iż są one związane z kilkoma problemami. Pierwszy dotyczy niskiego stopnia skanalizowania w obszarze JCWP. W roku oceny, tj. 2009 założono, że utrzymując ówczesne tempo rozwoju i budowy sieci kanalizacyjnych osiągnięcie dobrego stanu możliwe jest do roku 2021. Projekt Programu zakłada zdecydowane przyspieszenie prac nad rozbudową sieci kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków, można więc uznać że jego realizacja istotnie przyczyni się do poprawy jakości JCWP i zbliży do osiągnięcia celów środowiskowych. Inne derogacje zakładają, m.in. realizację działań związanych z ochroną przeciwpowodziową.

Działania wyznaczone w projekcie Programu w tym zakresie nie powinny zatem wpłynąć na termin osiągnięcia zakładanych celów. Ponadto wpływ na osiągnięcie celów ma charakter zagospodarowania zlewni oraz zmiany antropogeniczne. Jeśli chodzi o poprawę w zakresie użytkowania rolniczego, to przewiduje się stopniową poprawę na skutek wdrażania opisanych w Programie działań związanych z upowszechnianiem rolnictwa ekologicznego oraz zabiegów ograniczających nawożenie upraw. Również w przypadku wód podziemnych celem zaplanowanych działań jest poprawa ich jakości. Oddziaływania pozytywne dotyczące wód charakteryzują się długoterminowością. Ich konsekwencją będzie poprawa jakości wód powierzchniowych co pozwala przewidywać, że w kolejnym horyzoncie czasowym, tj. do roku 2021 może zostać zrealizowane osiągnięcie celów środowiskowych.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych w tym jednolitych części wód.*

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami, na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

### **Wpływ na powietrze atmosferyczne**

#### *Oddziaływania pozytywne*

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Duży pozytywny wpływ prognozuje się w zakresie projektów związanych z rozwojem systemów ciepłych oraz przyłączania mieszkańców do sieci gazowej, ponieważ znaczny ładunek zanieczyszczeń w powietrzu pochodzi z tradycyjnych palenisk. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Również realizacja inwestycji z zakresu OZE wpłynie bezpośrednio pozytywnie na jakość powietrza. Mała popularność OZE często wiąże się z niewiedzą mieszkańców, dlatego też w Programie zaplanowano upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii. W celu zrationalizowania zużycia energii należy zmniejszyć zapotrzebowanie na nią, m.in. poprzez termomodernizację budynków. Poprzez zakładaną w Programie modernizację sieci ograniczone zostaną straty energii na przesył. Z optymalizacją wykorzystania energii paliw ściśle związane są modernizacje kotłowni, łączenie systemów grzewczych a także odzysk ciepła ze spalin. System zachęt do wymiany systemów grzewczych da wymierny efekt w postaci zredukowania emisji zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu. Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu. Ważnym działaniem będzie wyprowadzenie ruchu poza granice miast (budowa obwodnic), co pozwoli znacznie obniżyć stężenie szkodliwych substancji na ich terenach. Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych i komunikacji zbiorowej. Biorąc pod uwagę walory krajobrazowe i przyrodnicze obszaru objętego Programem można liczyć na popularyzację korzystania ze szlaków pieszo- rowerowych. Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

#### *Oddziaływania negatywne*

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pylących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach. Ponadto wytwarzanie energii z biomasy może potencjalnie negatywnie wpływać na powietrze, poprzez emisję tlenków azotu, pyłu i benzo(a)pirenu. Dodatkowo produkcja energii z biomasy może powodować uciążliwości dla ludzi związane z powstawaniem odorów.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.*

### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

- unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- przestrzeganie zaostrożonych zapisów pozwoleń budowlanych,

- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych,
- ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych.
- lokalizowanie biogazowni, wykorzystujących biogaz rolniczy kilkaset metrów od zabudowy mieszkaniowej z uwzględnieniem kierunków wiatrów oraz możliwością odizolowania od terenów sąsiadujących pasami zieleni średnio- i wysokopiennej,
- spalanie biomasy w wysokich temperaturach, w instalacjach posiadających możliwość wysokosprawnego odpylania gazów odlotowych.

## **Wpływ na klimat akustyczny**

### *Oddziaływania pozytywne*

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez realizację i rozbudowę obwodnic oraz tras alternatywnych. Działanie to przyczyni się do eliminacji ruchu samochodów ciężarowych z ulic znajdujących się w obszarach szczególnie wrażliwych na ponadnormatywny hałas. Pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego. Zmniejszenie hałasu nastąpi w wyniku budowy zintegrowanego systemu zarządzania ruchem drogowym. Przyczyni się on do zoptymalizowania czynników wpływających na poziom hałasu takich jak: natężenie ruchu, prędkość jazdy, struktura rodzajowa ruchu itp. W ten sposób osiągnie się upłynnienie ruchu, zmniejszenie zatorów i w rezultacie ograniczenie hałasu.

### *Oddziaływania negatywne*

Oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Negatywne oddziaływania na klimat akustyczny mogą zaistnieć w czasie budowy, jak również eksploatacji nowych elementów drogowych (budowa nowych odcinków obwodnic, przebudowa i remont ulic) oraz w trakcie budowy elementów liniowych infrastruktury technicznej (m.in. modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji ściekowej i sieci ciepłowniczych). Etap budowy związany jest z intensyfikacją prac wykonywanych przez ciężki sprzęt budowlany, który może generować ponadnormatywny hałas, jednak będzie on miał charakter lokalny i nie powinien wpłynąć znacząco na przekroczenie dopuszczalnych norm dla terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z przepisami odrębnymi. Negatywny wpływ na klimat akustyczny może występować w przypadku czyszczenia ulic na mokro.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny.*

### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

- stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych),
- zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

## **Oddziaływanie na ludzi**

### *Oddziaływania pozytywne*

Ponieważ projekt Programu zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Również usprawnienie gospodarki odpadami wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców. Poprawa standardów środowiska wpłynie korzystnie na jakość i bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców. Dzięki wdrożeniu zintegrowanego systemu zarządzania ruchem, budowie obwodnic i nowych dróg, mieszkańcy będą mogli szybciej się przemieszczać, unikać korków i zatorów drogowych. Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Modernizacje sieci wodociągowej i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Istotny pozytywny wpływ zarówno na jakość życia mieszkańców oraz jakość wód podziemnych w tym przeznaczonych do spożycia będą miały inwestycje związane z rozbudową infrastruktury dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków – w szczególności dotyczy to obszarów wiejskich. Na bezpieczeństwo

mieszkańców wpłyną działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej, a także promocja systemów informowania o zagrożeniach. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna.

#### *Oddziaływania negatywne*

Wraz ze wzrostem presji na środowisko, pojawiają się również negatywne oddziaływanie na ludzi. W przypadku realizacji analizowanego Programu będą miały charakter przejściowy i lokalny. Negatywne oddziaływania związane będą głównie z emisją zanieczyszczeń pyłowych na etapie realizacji inwestycji i ponadnormatywnym hałasem generowanym przez maszyny budowlane. Dodatkowym źródłem hałasu mogącego oddziaływać na zdrowie ludzi w sposób negatywny jest emisja z transportu. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.*

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na ludzkie zdrowie to:

- odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych (poza porą nocną, z uwzględnieniem zabezpieczeń ograniczających pylenie),
- transport materiałów na plac budowy poza porą wzmożonego ruchu oraz z uwzględnieniem bezpiecznych warunków ich przewożenia (właściwe oznaczenia, stosowanie plandek zabezpieczających),
- stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin,
- odpowiedni dobór lokalizacji inwestycji transportowych oraz stosowanie ekranów akustycznych.

### **Wpływ na środowisko glebowe i zasoby naturalne**

#### *Oddziaływania pozytywne*

W głównej mierze pozytywne oddziaływanie na środowisko glebowe będzie realizowane poprzez zadania związane z odpowiednimi zabiegami agrotechnicznymi, zwiększanie lesistości, ochronę walorów przyrodniczych oraz zwiększanie zdolności retencyjnych. Działania powinny przynieść pozytywny efekt także w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych oraz wpłyną pozytywnie na klimat. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. W kontekście regionalnym istotne będą działania dotyczące zrównoważonego wydobycia surowców oraz rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych. Zdecydowanie wpłyną one pozytywnie na powierzchnię ziemi i pozwolą niwelować negatywne zjawiska także w innych elementach środowiska (np. wody, zasoby przyrodnicze).

#### *Oddziaływania negatywne*

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Programie możemy zaliczyć: zajmowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.*

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne to:

- wybór odpowiedniej lokalizacji inwestycji,
- zastosowanie materiałów, które umożliwią chociaż częściowe przesiąkanie wody do gruntu,
- zaplanowanie obszarów towarzyszących tak, aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury,
- racjonalne wykorzystywanie materiałów budowlanych.

### **Wpływ na krajobraz**

#### *Oddziaływania pozytywne*

Działania o pozytywnym wpływie na krajobraz to głównie zadania związane z ochroną przyrody, lasów oraz zachowania naturalnych cech gleb jak również prawidłowego funkcjonowania wód. Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się także działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków, wprowadzania zieleni, innowacyjnych rozwiązań w zakresie poprawy klimatu na terenach miejskich (np. zielone ściany i dachy). Pozytywny bezpośredni i długoterminowy wpływ będą mieć działania mające na celu przywrócenie funkcji

społecznych, gospodarczych bądź rekreacyjnych terenom zdegradowanym, które stanowią znaczący negatywny element krajobrazu.

#### *Oddziaływania negatywne*

Negatywny wpływ na krajobraz może być powodowany przez inwestycje drogowe umiejscowione poza terenami miejskimi. Działanie to wiąże się ze zmianą charakteru danego terenu, z wycinką drzew, czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów otwartych. Zmiany są nieodwracalne i zmieniają krajobraz w znacznym stopniu. Negatywne oddziaływanie na krajobraz może być spowodowane przez rozwój instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych. Potencjalnie negatywnie wpływać mogą także inwestycje dotyczące budowy instalacji (np. związanych z utylizacją odpadów czy produkcją energii i ciepła), jak również wprowadzania budowli wodnych czy obiektów retencyjnych oraz przeciwpowodziowych. Znaczne zmiany w krajobrazie mogą powodować inwestycje związane z budową farm fotowoltaicznych. Są one lokowane przeważnie poza terenami przekształconymi antropogenicznie, co powoduje iż stają się niepożądanymi dominantami krajobrazowymi.

Mogą one wpływać nieodwracalnie na wysokie walory krajobrazowe. Należy więc zapewnić zgodność z dokumentami planistycznymi przystępując do wyboru lokalizacji ww. inwestycji, a także uwzględniać zakazy dotyczące obszarów objętych ochroną krajobrazową.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz.*

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

#### **Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne**

##### *Oddziaływania pozytywne*

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego.

##### *Oddziaływania negatywne*

Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych. Rozwój transportu może również negatywnie oddziaływać na nieruchomości, w otoczeniu których modernizacja systemu transportowego spowodowała wzrost natężenia ruchu kołowego.

*Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.*

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należytym stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

#### **Wpływ na wystąpienie poważnych awarii**

##### *Oddziaływania pozytywne*

Projekt Programu nie przewiduje inwestycji w postaci obiektów i urządzeń mogących być źródłem wystąpienia poważnych awarii. Program zawiera natomiast wiele korzystnych rozwiązań, które będą minimalizować skutki wystąpienia poważnej awarii dla obiektów i urządzeń zlokalizowanych na terenie powiatu kieleckiego.

##### *Oddziaływania negatywne*

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii wiązać się będzie głównie z realizacją nowych szlaków transportowych, po których poruszać się mogą pojazdy przewożące materiały niebezpieczne. Realizacja układu komunikacyjnego województwa nie będzie jednak bezpośrednio wpływać na wystąpienie poważnej awarii, będą to jednak potencjalne lokalizacje wystąpienia tego niekorzystnego zdarzenia.

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Wszelkie działania mające na celu ochronę środowiska przyrodniczego przed skutkami poważnych awarii należy planować i realizować zgodnie z wymogami Ustawy Prawo ochrony środowiska.

*Realizacja Programu nie będzie powodowała ryzyka wystąpienia poważnych awarii.*

#### **Wpływ na gospodarkę odpadami i ograniczenie powstawania odpadów**



### *Oddziaływania pozytywne*

Realizacja Programu zakłada powstanie instalacji oraz obiektów związanych z najkorzystniejszą dla środowiska utylizacją odpadów, a także rozwój systemu ich selektywnej zbiórki. Pozytywny wpływ niewątpliwie będą miały działania przeciwdziałające nielegalnemu pozbywaniu się odpadów – w formie tzw. „dzikich wysypisk”, a także poprzez spalanie ich w domowych kotłowniach. Długofalowy pozytywny trend dotyczący właściwego zagospodarowania odpadów, a także ograniczenia w ich powstawaniu prognozowany jest dzięki wdrażaniu inicjatyw dotyczących edukacji ekologicznej.

### *Oddziaływania negatywne*

Powstawanie dużej ilości odpadów (w szczególności budowlanych) będzie związane z realizacją inwestycji dotyczących budowy nowych obiektów (instalacji, zbiorników retencyjnych, dróg itp.). Należy pamiętać, iż powinny one zostać właściwie zagospodarowane.

## *8.2. Planowane inwestycje mogące potencjalnie (P) lub znacząco oddziaływać (Z) na środowiska podane w informacjach od poszczególnych interesariuszu Programu*

### **Gmina Bieliny**

- Remont dróg gminnych nr 3110131T i 311003T o długości 0,444 km (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Ścieżki rowerowe: Święta Katarzyna-Podgórze o długości 3,67 km+4,698 km = 8,368 (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

### **Gmina Daleszyce**

- Termomodernizacja 3 obiektów SP w Szczecnie, SP w Brzechowie, Remiza OSP w Szczecnie (wymiana źródła ciepła) – (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Przebudowa dróg na długości 0,841 km (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Ustanowienie 4 szt. pomników przyrody (Dąb Szypułkowy) w Szczecnie (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Zgłoszono w 2020 r. 260 szt. drzew do usunięcia, planowany zakup drzew i krzewów miododajnych (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

### **Gmina Łagów**

- Budowa ścieżki przyrodniczo – dydaktycznej wraz z infrastrukturą na terenie działki 57/4 w Łagowie, na terenie Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy – otulina, OCHK Cisowsko-Orłowiński, (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach zadani planuję się wykonać ścieżki piesze o nawierzchni z kruszywa zagęszczonego, ścieżki kamienne, rabaty żwirowe, trawniki i łąki kwietne. Ponadto mała architektura.
- rozbudowa drogi gminnej Łagów – Nowy Staw Winna nr 338048T przeznaczonej do transportu kruszyw kopalnianych (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- przebudowa ul. Dule w Łagowie (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- termomodernizacja SP w Zbelutce Starej (głęboka termomodernizacja) (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

### **Gmina Nowa Słupia**

W celu zwiększenia efektywności energetycznej 7 budynków zostanie poddanych kompleksowej głębokiej termomodernizacji.

- Budynek Urzędu Gminy w Nowej Słupii; (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Lokalny Punkt Informacyjno Konsultacyjny; (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Paprocicach; (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Jeleniowie; (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Starej Słupii; (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Pokrzywiance; (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Publiczna Szkoła Podstawowa w Mirocicach. (P) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

Budynki te stanowią własność Gminy Nowa Słupia i są wykorzystywane do celów publicznych i pełnią ważne funkcje społeczne dla mieszkańców w sferze administracji publicznej, edukacji, promocji gminy. Projekt opisywany w niniejszym dokumencie stanowi jedno z priorytetowych działań jakie Gmina Nowa Słupia zamierza realizować w celu ograniczenia emisji szkodliwych związków do atmosfery (CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) w budynkach użyteczności publicznej.

### **Gmina Piekoszów**

- remont drogi gminnej nr 363007T w miejscowości Micigózd od skrzyżowania z DW 786 na długości 0,64 km (**P**) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łaziska na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową 0283T na długości 0,98 km, (**P**) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- przebudowa ulic i dróg wewnętrznych w Piekoszowie, (**P**) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

#### **Gmina Pierzchnica**

- Termomodernizacja budynku szkoły w Pierzchnicy (m.in. ocieplenie, wymiana okien), termomodernizacja Ośrodka Zdrowia (m.in. ocieplenie, wymiana okien) (**P**) – brak decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

#### **Gmina Zagnańsk**

Obecnie trwa sporządzanie dokumentacji projektowej pod nazwą: „Wykonanie dokumentacji projektowej budowy budynku wielofunkcyjnego wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu przy pomniku przyrody Dąb Bartek w Zagnańsku”, w ramach zadania pn.: „Utworzenie terenu inwestycyjnego wraz z budową budynku wielofunkcyjnego pod działalność w branży usługowo – gastronomicznej w Zagnańsku.” Termin wykonania dokumentacji projektowej – 31.05.2020 r.

#### **Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich W Kielcach**

na lata 2021 – 2022 planowane jest jedynie opracowania dokumentacji projektowych:

- Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy DW 750 na odcinku od km 0+000 do km 13+919”.
- Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Poprawa warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 762 Kielce-Małogoszcz z drogą powiatową Nr 0379T i Nr 0381T ul. Sitkówka - budowa ronda turbinowego”.
- Opracowanie dokumentacji projektowej pn.: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego na odcinku DW 756 Łągów km 29+925 - 30+800”.
- Opracowanie dokumentacji projektowej (wraz z wykupem gruntów) dla zadania pn.: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ciągu DW 756 ul. Łągowska w Rakowie (od km 40+902,00 do km 41+900,00)”.
- Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 756 polegająca na budowie ciągu pieszo-rowerowego w ciągu DW 756 na odc. Nowa Słupia – Dębniak od km 20+400 do km 24+200”.
- Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Budowa obwodnicy miejscowości Łągów w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 756”.
- Opracowanie koncepcji projektowej dla zadania pn.: „Wschodnia obwodnica Kielc”.

Brak informacji na temat prowadzonych postępowań w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### **PGW Wody Polskie ZZ w Piotrkowie Trybunalskim**

- rozbiórka tam bobrowych i zatorów na terenie Nadzoru Wodnego w Końskich jak w poprzednich latach,

#### **PGW Wody Polskie ZZ w Radomiu**

- konserwacja rzeki Psarki w km 7+200 – 21+630,
- konserwacja rzeki Świśliny w km 31+000 – 35+000,
- konserwacja rzeki Nagorzanki w km 0+000 – 2+200,
- konserwacja Dopływu z Jeleniowa w km 0+000 – 2+220,
- konserwacja rzeki Słupianki w km+000 – 5+300,
- konserwacja rzeki Czarna Woda w km 4+900 – 9+500,
- konserwacja Dopływu z Łaz w km 0+000 – 4+810,
- konserwacja rzeki Pokrzywianki w km 13+900 – 25+000,
- konserwacja rzeki Pokrzywianki w km 19+700 – 22+000,
- konserwacja rzeki Pokrzywianki w km 18+600 – 19+700,
- odbudowa urządzeń piętrzących na rzece Pokrzywiance.

Brak informacji na temat prowadzonych postępowań w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### 8.3. Podsumowanie przewidywanych oddziaływań na poszczególne aspekty

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że generalnie realizacja zaproponowanych w projekcie aktualizacji „Programu...” celów i zadań wpłynie korzystnie na stan poszczególnych segmentów środowiska przyrodniczego i w efekcie końcowym przyczyni się do poprawy ich jakości. Nie oznacza to jednak, że w trakcie realizacji dokumentu nie wystąpią czasowo negatywne oddziaływania na środowisko o różnym natężeniu. Należy jednak pamiętać, że mają one charakter przejściowy a ich ewentualne negatywne wpływy są rekompensowane wskutek osiągnięcia wymiernego efektu ekologicznego i społecznego.

Z najbardziej niekorzystnymi skutkami środowiskowymi związane będą przede wszystkim inwestycje z zakresu infrastruktury techniczno – inżynierskiej, których negatywne oddziaływanie będzie dotyczyć zarówno fazy budowy jak i eksploatacji. Dotyczy to przede wszystkim przedsięwzięć realizowanych w sektorze wód (m.in. budowa wodociągów i kanalizacji, budowa, rozbudowa, modernizacja oczyszczalni ścieków, modernizacja stopni wodnych) oraz powietrza atmosferycznego i hałasu (rozbudowa i modernizacja sieci drogowej).

Należy w tym miejscu podkreślić, że o ile ujemne skutki środowiskowe występujące w fazie realizacji inwestycji raczej nie będą miały trwałego charakteru, o tyle w fazie eksploatacji tych inwestycji należy spodziewać się trwałych zmian w środowisku dotyczących:

1. <i>przekształceń krajobrazu (drogi, oczyszczalnie ścieków, obiekty hydrotechniczne),</i>
2. <i>wpływu na jakość powietrza i klimat akustyczny (rozbudowa infrastruktury drogowej),</i>
3. <i>zmiany warunków hydrologicznych oraz hydrogeologicznych (budowa kanalizacji, budowa dróg,)</i>
4. <i>przerwania ciągłości struktur przyrodniczych oraz zmiany szlaków migracji zwierząt (budowa dróg).</i>

Odrębną kwestię stanowią inwestycje budzące konflikty społeczne, co jest związane z realizacją działań na obszarach chronionych. Nie ulega wątpliwości, że mogą one wystąpić w trakcie realizacji dokumentu, co z kolei będzie wiązało się z koniecznością podjęcia decyzji obejmującej:

- zmianę realizacji projektowanego przedsięwzięcia,
- wykonanie działań kompensacyjnych,
- lub całkowitą rezygnację z inwestycji.

Wybór jednego z rozwiązań będzie uzależniony od szeregu czynników spośród których największe znaczenie będzie miał aspekt środowiskowy i społeczny. Dodatkową kwestią dotyczącą jednak już wszystkich zadań inwestycyjnych będzie przeprowadzenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiednich procedur i opracowanie stosownych dokumentów uwzględniających ewentualny wpływ inwestycji na środowisko.

Ostatecznie należy jednak podkreślić, że realizacja projektu aktualizacji „Programu...” z całą pewnością będzie wpływać na zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko głównie poprzez:

- racjonalną gospodarkę wodną powodującą ograniczenie strat w zasobach wodnych
- poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym m.in. poprzez efektywniejsze i wydajniejsze oczyszczanie ścieków komunalnych
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego wskutek ograniczania emisji gazowych i pyłowych pochodzących z sektora gospodarczego, ale również związanych z tzw. niską emisją
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu kieleckiego.

Tabela 10 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na Obszary Natura 2000

Wyszczególnienie	
1.	działania inwestycyjne polegające na budowie infrastruktury ochrony środowiska takiej jak sieć kanalizacji sanitarnej czy budowa i modernizacja dróg nie przyczyni się do długofalowych negatywnych oddziaływań na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe oddziaływania, które należy w miarę możliwości minimalizować.
2.	pośrednie efekty celów rozwoju są w kontekście oddziaływania na Naturę 2000 trudne do zdefiniowania – prawdopodobnie ich wpływ będzie minimalny, ale jego charakter – pozytywny.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Wyszczególnienie	
1.	wszelkie działania inwestycyjne wiążące się z przekształceniami przestrzeni wpływają na analizowane zagadnienia – wiążą się ze zmianą charakteru użytkowania terenu, zmianą charakteru powierzchni biologicznie czynnej, z podziałami terenu i osłabianiem jego odporności na antropopresję, z tworzeniem barier przestrzennych, z wyparciem pewnych gatunków i/lub wprowadzaniem w ich miejsce nowych, z wprowadzaniem nowego charakteru roślinności w związku z urządzeniem terenów zielonych, zieleni ozdobnej, zieleni izolacyjnej, itp. Zdecydowana większość opisanych zmian ma charakter negatywny, ale nie jest to regułą i każdorazowo indywidualna ocena poszczególnych przedsięwzięć, może być odmienna,
2.	aktualizacja „Programu...” przewiduje szereg działań o charakterze informacyjnym i edukacyjnym. Zadania o takim charakterze wiążą się zawsze także z poprawą świadomości ekologicznej ludności i podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska. W tym aspekcie ustalenia aktualizacji „Programu...” należy uznać za wpływające pośrednio i w długim okresie, w sposób pozytywny na bioróżnorodność, świat zwierząt i świat roślin.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na ludzi

Wyszczególnienie	
1.	poprawą warunków zamieszkania (w tym stan przestrzeni publicznych, jakość infrastruktury technicznej, dostępność infrastruktury społecznej),
2.	poprawą świadomości ekologicznej (w tym oszczędzanie wody i prądu, dbałość o ład i porządek),
3.	poprawą warunków codziennego życia (optymalizacja sieci drogowej, zwiększony dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej),
4.	Zwiększenie możliwości spędzania wolnego czasu (nowe trasy rowerowe, ścieżki dydaktyczne).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska na powierzchnię ziemi i krajobraz

Wyszczególnienie	
1.	w znacznej mierze działania zawarte w aktualizacji „Programu...” dotyczą przestrzennie obszarów już zagospodarowanych, pełniących określone funkcje, a realizacja zapisów aktualizacji „Programu...” ma za zadanie ich uzupełnienie. W związku z tym oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi i krajobraz jest w większym stopniu pozytywne niż negatywne.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na klimat

Wyszczególnienie	
1.	rozwój ruchu komunikacyjnego na terenach cennych przyrodniczo nie przyczyni się do zmniejszenia globalnej presji na zmiany klimatyczne, jednak udrażnianie ruchu samochodowego zmniejszy negatywne oddziaływanie,
2.	nie przewiduje się znaczących oddziaływań w zakresie rozwoju turystyki, który ma mieć łagodny charakter uwzględniający walory przyrodnicze.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na zasoby naturalne

Wyszczególnienie	
1.	aktualizacja „Programu...” zawiera szereg zapisów dotyczących budowy i modernizacji infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury ochrony środowiska (kanalizacji), co w znacznym stopniu ogranicza oddziaływanie negatywne poszczególnych celów na zasoby naturalne, jakimi są złoża wód podziemnych wykorzystywanych jako woda pitna dla mieszkańców powiatu.
2.	część zasobów naturalnych znajdujących się na terenie powiatu jest chroniona w sposób naturalny oraz poprzez działający system prawny to oddziaływanie realizacji poszczególnych celów na zasoby naturalne jest stosunkowo niewielkie i zazwyczaj nie będzie miało istotnego wpływu na te zasoby.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 16 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją Programu Ochrony Środowiska na zabytki.

Wyszczególnienie	
1.	rozwój turystyki i działania informacyjne mogą przyczynić się do zwiększenia liczby wypoczywających i odwiedzających powiat kielecki turystów. Może to mieć negatywne skutki w postaci zwiększonego ruchu samochodowego, zwiększonej ilości odpadów pozostawionych przez turystów, a także większego hałasu spowodowanego zwiększeniem się ilości atrakcji dla turystów (bary, dyskoteki).
2.	Oddziaływanie to ma także pozytywny efekt zwiększa się przedsiębiorczość mieszkańców, a tym samym zamożność. W wyniku tego z pewnością będą realizowane prace renowacyjne na zabytkowych obiektach, w związku z tym będzie to trwałe i korzystne oddziaływanie mające wpływ na podniesienie atrakcyjności powiatu.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 17 Przewidywane znaczące oddziaływania związane z realizacją ustaleń Programu Ochrony Środowiska na dobra materialne.

Wyszczególnienie	
1.	aktualizacja „Programu...” nie zawiera ustaleń, które prowadziłyby do dających się przewidzieć istotnych strat w zakresie wartości i jakości dóbr materialnych,
2.	realizacja ustaleń aktualizacji „Programu ...” będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyzacja, modernizacja, remonty, termomodernizacje budynków, realizacja nowych lub poprawa stanu istniejących terenów zieleni),
3.	realizacja ustaleń aktualizacji „Programu ...” będzie się wiązała z poprawą sytuacji materialnej mieszkańców, co będzie sprzyjać konsumpcji i poprawie standardu zamieszkania

Źródło: opracowanie własne

W zdecydowanej większości oceniono, iż realizacja zamierzonych celów nie wpłynie w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie. Tak duża liczba ocen pozytywnych wynika w dużej mierze ze specyfiki planowanych zamierzeń rozwojowych – spośród 10 celów głównych, tylko 3 w sposób ewidentny i inwazyjny wkraczają w środowisko przyrodnicze i są osadzone w konkretnej przestrzeni, która może pełnić funkcje ekologiczne.

Chodzi tu przede wszystkim o budowę sieci kanalizacji, modernizację dróg, a także działania przeciwpowodziowe. Wszystkie te działania przyczyniać się będą do oddziaływania negatywnego tylko w trakcie realizacji inwestycji.

Lokalizacja każdej z inwestycji ma niebagatelne znaczenie, gdyż nieprawidłowa lokalizacja drogi czy oczyszczalni ścieków będzie negatywnie oddziaływać także po zakończeniu realizacji inwestycji. Tylko właściwa lokalizacja inwestycji będzie minimalizować ryzyko negatywnych oddziaływań. Na etapie opracowania niniejszej prognozy nie ma jednak sprecyzowanych planów dotyczących lokalizacji wszystkich planowanych w ramach „Programu...” inwestycji, związku z tym aby maksymalnie ograniczyć ryzyko negatywnego oddziaływania należy prawidłowo dobrać lokalizację tych działań w zgodzie z Lokalnymi i Wojewódzkim Planem Zagospodarowania Przestrzennego, aktami prawnymi i opiniami i wytycznymi organów nadzorujących inwestycje ekologiczne.

Trzy cele (edukacja ekologiczna i ochrona przed promieniowaniem oraz poważne awarie) spośród dziesięciu analizowanych mają natomiast typowy charakter projektów miękkich – związanych z informowaniem o walorach powiatu, podnoszeniem edukacji ekologicznej, prowadzeniem badań jakości środowiska w celu zapobiegania poważnym awariom, oraz minimalizacji promieniowania elektromagnetycznego, a więc nie mają bezpośredniego (a nawet istotnego pośredniego) wpływu na przestrzeń i środowisko.

W niektórych przypadkach nie było możliwe wydanie jednoznacznej oceny. Dostyc częste są sytuacje, gdy cel ma bardzo złożony charakter i poszczególne działania w ramach tego celu mogą w różny sposób oddziaływać. W niektórych przypadkach działanie może być ocenione dopiero w momencie wyznaczenia szczegółowej lokalizacji inwestycji gdyż dopiero lokalizacja zadania różnicuje, czy ocena oddziaływania będzie pozytywna, czy negatywna.

## **9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ WYNIKIEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach „Programu...”, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, sieć gazowa, a także w fazie realizacji i eksploatacji drogi, zbiorniki retencyjne, urządzenia hydrotechniczne i przeciwpowodziowe. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jaki i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Przy realizacji koncepcji modernizacji infrastruktury przeciwpowodziowej należy tak planować zakres prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dla eliminacji ujemnych dla środowiska skutków realizacji zadań należy na etapie opracowywania koncepcji budowy, przewidzieć wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych. Aby zapobiec eutrofizacji zbiornika należy w obrębie zlewni zbiornika zapewnić budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków co ograniczy spływ substancji biogennej z pól.

Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych. Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Mając na uwadze duży zasięg oraz w większości przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

## **10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach projektu aktualizacji „Programu...” ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie w tym zakresie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, a także oczyszczalni ścieków należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe, co opisano szczegółowo w rozdziale 5.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

W trakcie opracowywania niniejszej prognozy nie natrafiono na trudności wynikające z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## 11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach projektu aktualizacji „Programu...” konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Monitoring ten, ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji, łącznie ze sprawozdaniami z postępów wykonania, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020, poz. 283 z późn. zm.), co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki, jak i również dostępne dane są zbyt ubogie, aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Prognoza optymistyczna powstała przy założeniu, że wszystkie wymogi UE w ochronie przyrody i środowiska zostaną spełnione oraz zostanie wydatkowanych 100% nakładów zaplanowanych na realizację postanowień projektu aktualizacji „Programu...”.

Prognoza realistyczna uwzględnia dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na realizację postanowień dotychczasowej wersji „Programu...”.

Prognoza pesymistyczna powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na realizację postanowień projektu aktualizacji „Programu...”, a dotychczasowe tempo zmian wskaźników zostanie osłabione.

Dla elementów projektu aktualizacji „Programu...”, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące wykonania postanowień projektu aktualizacji „Programu...”.

Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania poszczególnych celów projektu aktualizacji „Programu...”.

## 12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko zadań i przedsięwzięć planowanych w projekcie „Programu ...” wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku.

W konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określono jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działania i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaproponowane w ramach projektu aktualizacji „Programu...” działania w zakresie dziesięciu celów w zakresie różnych dziedzin środowiskowych nie rodzą żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach projektu aktualizacji „Programu...” ma charakter powiatowy i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

Na etapie opracowywania niniejszej prognozy według stanu wiedzy na chwilę obecną stwierdzono, że realizacja projektu „Programu ...” nie wskazuje na możliwość negatywnego stałego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.



### 13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029” były przepisy 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 2020, poz. 283 z późn. zm.).

Nadrzędnym celem przedmiotowego dokumentu była analiza potencjalnych skutków, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją zadań sformułowanych w projekcie „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029”. Należy w tym miejscu zaznaczyć także, że przedmiotem analizy w aspekcie oddziaływań negatywnych było nie tylko wskazanie możliwości ich wystąpienia, ale również sformułowanie zaleceń mających na celu ich ograniczenie bądź wręcz zapobieżenie im.

W kontekście powyższego punktem wyjścia dla opracowania niniejszej „Prognozy...” była analiza stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu kieleckiego oraz wskazanie najważniejszych problemów w tym zakresie.

Analizy stanu aktualnego dokonano w oparciu o informacje uzyskane od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Regionalnych), na podstawie danych uzyskanych z Gmin i Powiatu. Rokiem bazowym dla prowadzonych analiz był rok 2019 oraz, w przypadku braku wiarygodnych informacji, korzystano także z danych za rok 2017-2018.

Tabela 18 Ocena stanu środowiska powiatu wskazując następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska

<i>Powietrze atmosferyczne</i>	<i>Wody powierzchniowe i podziemne</i>	<i>Hałas</i>
<p><i>pogorszenie jakości powietrza ze względu na pył zawieszony oraz benzo(alfa)piren przy szlakach komunikacyjnych,</i></p> <p><i>oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków</i></p> <p><i>brak obszarowych programów ograniczenia niskiej emisji na terenie gmin należących do powiatu kieleckiego</i></p> <p><i>niski udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym</i></p>	<p><i>nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa na części obszarów wiejskich,</i></p> <p><i>niski stopień oczyszczania ścieków, niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren powiatu,</i></p> <p><i>pogarszanie się jakości wód podziemnych w płytkich poziomach wodonośnych w obrębie terenów zurbanizowanych,</i></p> <p><i>brak racjonalnego gospodarowania wodą w gospodarce komunalnej oraz brak racjonalizacji gospodarki wodnej w sektorze przemysłowym oraz wodochłonność procesów produkcyjnych,</i></p> <p><i>brak uporządkowanej gospodarki wodami opadowymi, w szczególności na terenach wiejskich</i></p>	<p><i>ciągły wzrost natężenia ruchu samochodowego i powolny rozwój infrastruktury drogowej w stosunku do przybywającej liczby samochodów,</i></p> <p><i>postępujący proces degradacji obszarów „cichych”,</i></p> <p><i>niewzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwarunkowań związanych z ochroną przed hałasem</i></p>

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w „Programie...” na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Negatywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w trakcie realizacji zadań:	Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przebudowa i modernizacja dróg na terenie powiatu,</li> <li>• Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>• Rozbudowa sieci wodociągów, kanalizacji i budowa lokalnych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe),</li> <li>• nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe),</li> <li>• pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg, napływ turystów),</li> <li>• podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe, napływ turystów),</li> <li>• przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe).</li> </ul>

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą stałego negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko ww. przedsięwzięć można w pierwszej kolejności minimalizować poprzez wybór najbardziej racjonalnej ich lokalizacji zapewniającej zarówno wymierny efekt ekologiczny jaki społeczno – ekonomiczny, czyli innymi słowy – równowagę przyrodniczą.

Warunkiem wyboru najbardziej optymalnej lokalizacji jest analiza przepisów prawnych z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych, dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego (Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego, Wojewódzki Plan Zagospodarowania Przestrzennego).

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko proponowanie rozwiązań alternatywnych innych niż lokalizacyjne nie ma uzasadnienia.

W przypadku gdy projekty inwestycyjne nie zostaną wdrożone prowadzi to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, stanu dróg poziomu edukacji ekologicznej, co negatywnie wpływać będzie na komfort życia i zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich celów zapisanych z projekcie „Programu...” pozwala na stwierdzenie, iż generalnie realizacja zapisów i postanowień projektu analizowanego dokumentu doprowadzi do:

1. wzrostu poziomu wiedzy ekologicznej mieszkańców powiatu,
2. większego dostępu do informacji turystycznej,
3. podniesienia poziomu wiedzy o możliwościach budowlanych na terenie powiatu (zagrożenia osuwiskowe),
4. zwiększenia świadomości o stanie środowiska (badania, gleb, wykonanie map akustycznych, badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego),
5. zwiększenia powierzchni terenów z zielenią urządzoną – także wzdłuż dróg,
6. poprawy skuteczności ochrony przeciwpowodziowej w celu ochrony mieszkańców i ich mienia,
7. zwiększenia dostępności do dobrej jakości wody do picia ze względu na rozbudowę sieci wodociągowej,
8. zmniejszenia zagrożenia dla wód i gleby z powodu ograniczenia zrzutu do rzek i potoków surowych ścieków,
9. poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego,
10. ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych,
11. poprawy warunków zdrowia, życia i pracy mieszkańców powiatu oraz turystów wypoczywających na jego terenie