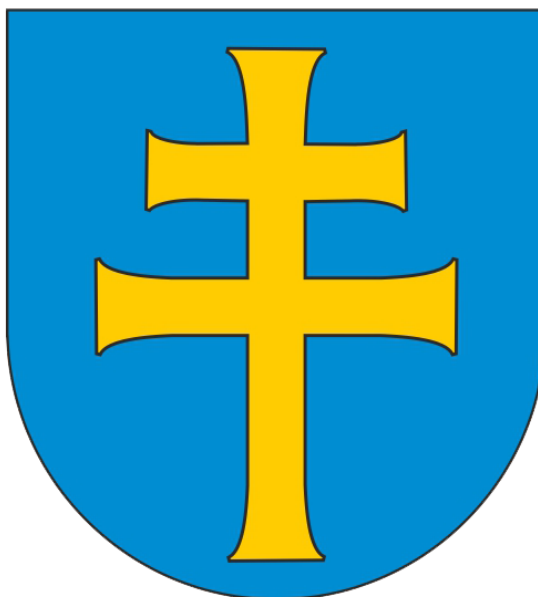


Program ochrony środowiska dla  
Powiatu Kieleckiego  
na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025



*Kielce, grudzień 2016*



**AUTOR:**



*EKO – TEAM Sebastian Kulikowski*  
*ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec*  
*tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34*

***Koordinacja realizacji obowiązków umownych ze strony Starostwa Powiatowego:***

*mgr inż. Dorota Skalska*  
*mgr inż. Jarosław Misztal*  
*mgr inż. Anna Gościńiewicz*



## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>6</b>
1.1. WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW .....	6
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	8
1.3. METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I HORYZONT CZASOWY .....	8
1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI.....	9
1.5. PROCEDURA OPINIOWANIA ORAZ KONSULTACJI SPOŁECZNYCH PROJEKTU PROGRAMU .....	27
<b>2. OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>29</b>
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU KIELECKIEGO .....	29
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	31
2.2.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	31
2.2.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	33
2.2.3. <i>Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian</i> .....	41
2.2.4. <i>Analiza SWOT</i> .....	42
2.3. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII .....	42
2.3.1. <i>Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii</i> .....	42
2.3.2. <i>Możliwości wykorzystania energii odnawialnej w powiecie kieleckim</i> .....	43
2.4. ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	50
2.4.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	50
2.4.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	50
2.4.3. <i>Analiza SWOT</i> .....	53
2.5. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	53
2.5.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	53
2.5.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	54
2.5.3. <i>Analiza SWOT</i> .....	57
2.6. GOSPODAROWANIE WODAMI .....	57
2.6.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	57
2.6.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	57
2.6.3. <i>Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian</i> .....	64
2.6.4. <i>Analiza SWOT</i> .....	65
2.7. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	66
2.7.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	66
2.7.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	66
2.7.3. <i>Analiza SWOT</i> .....	72
2.8. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	72
2.8.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	72
2.8.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	74
2.8.3. <i>Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i> .....	75
2.8.4. <i>Analiza SWOT</i> .....	76
2.9. GLEBY .....	76
2.9.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	76
2.9.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	76
2.9.3. <i>Wpływ zmian klimatu na rolnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i> .....	81
2.9.4. <i>Analiza SWOT</i> .....	83
2.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	84
2.10.1. <i>Zbiórka odpadów komunalnych</i> .....	87
2.10.2. <i>Ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu kieleckiego</i> .....	88
2.10.3. <i>Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu kieleckiego</i> .....	90
2.10.4. <i>Analiza SWOT</i> .....	91
2.11. ZASOBY PRZYRODNICZE .....	91
2.11.1. <i>Efekty realizacji dotychczasowego POŚ</i> .....	91
2.11.2. <i>Opis stanu obecnego</i> .....	93
2.11.3. <i>Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian</i> .....	113
2.11.4. <i>Analiza SWOT</i> .....	114
2.12. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI .....	115
2.12.1. <i>Analiza SWOT</i> .....	116
2.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	117



<b>3. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>117</b>
3.1. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY POWIETRZA I KLIMATU .....	117
3.1.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony powietrza i klimatu .....	119
3.1.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony powietrza i klimatu .....	120
3.1.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony powietrza i klimatu .....	120
3.2. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM .....	122
3.2.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem.....	123
3.2.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem.....	124
3.2.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem.....	125
3.3. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE OCHRONY PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	126
3.3.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych .....	127
3.3.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych .....	128
3.3.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych .....	128
3.4. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI.....	129
3.4.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami.....	131
3.4.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami .....	132
3.4.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami.....	132
3.5. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNOŚCIEKOWEJ.....	133
3.5.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodnościekowej.....	136
3.5.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodnościekowej.....	137
3.5.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej.....	138
3.6. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	139
3.6.1. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	140
3.6.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi .....	140
3.6.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	140
3.7. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU OCHRONY GLEB.....	141
3.7.1. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	142
3.7.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb .....	143
3.7.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb .....	143
3.8. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI.....	144
3.8.1. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania odpadami .....	145
3.8.2. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania odpadami .....	146
3.9. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU ORAZ OCHRONY LASÓW 147	
3.9.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu .....	148
3.9.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu .....	149
3.9.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu .....	149
3.9.4. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony lasów.....	151
3.9.5. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony lasów .....	152
3.9.6. Harmonogram zadań w zakresie ochrony lasów .....	152
3.10. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE W ZAKRESIE ZAGROZEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI .....	153
3.10.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami .....	154
3.10.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami .....	155
3.10.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami .....	155
<b>4. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>156</b>
<b>5. MONITORING PROGRAMU.....</b>	<b>163</b>
<b>6. STRESZCZENIE .....</b>	<b>169</b>
<b>WYKAZ MATERIAŁÓW .....</b>	<b>172</b>



## Spis rysunków

Rysunek 1 Lokalizacja powiatu kieleckiego na tle województwa świętokrzyskiego .....	29
Rysunek 2 Podział geobotaniczny powiatu Kieleckiego.....	30
Rysunek 3 Emisja zanieczyszczeń pyłowo gazowych w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego (Mg/rok).....	37
Rysunek 4 Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego (Mg/rok).....	38
Rysunek 5 Emisja dwutlenku węgla oraz bez dwutlenku węgla w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego (Mg/rok).....	38
Rysunek 6 Procentowe pokrycie zapotrzebowania na ciepło na terenie powiatu kieleckiego (%).....	40
Rysunek 7 Energia wiatru w kWh/(m <sup>2</sup> /rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m. ....	45
Rysunek 8 Średnie roczne sumy usłonecznienia.....	46
Rysunek 9 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski .....	47
Rysunek 9 Wyniki pomiarów wskaźników hałasu komunikacyjnego w 2013 r. na terenie powiatu kieleckiego	51
Rysunek 11 Infrastruktura energetyczna na terenie województwa świętokrzyskiego.....	56
Rysunek 12 Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu kieleckiego w latach 2010-2015 (km) .....	67
Rysunek 13 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie powiatu kieleckiego (szt.).....	67
Rysunek 14 Długość sieci kanalizacji na terenie powiatu kieleckiego (km).....	68
Rysunek 15 Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników w powiecie kieleckim .....	72
Rysunek 16 Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu kieleckiego .....	78
Rysunek 17 Mapa województwa świętokrzyskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi .....	85
Rysunek 18 Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w latach 2013-2015 na terenie powiatu kieleckiego (Mg) .....	88
Rysunek 19 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu kieleckiego (bez Natura2000, OChK).....	102
Rysunek 20 Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu kieleckiego .....	103
Rysunek 21 Obszary NATURA2000 na terenie powiatu kieleckiego .....	103

## Spis tabel

Tabela 1 Analiza zgodności Programu z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym i wojewódzkim ..	9
Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową (SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , pył PM <sub>10</sub> , pył PM <sub>2.5</sub> , Pb w pyle PM <sub>10</sub> – ochrona zdrowia ludzi; SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> – ochrona roślin).....	35
Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy (O <sub>3</sub> – ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin; As, Cd, Ni, BaP w pyle PM <sub>10</sub> – ochrona zdrowia ludzi) .....	35
Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	36
Tabela 5 Zasoby energii wodnej rzek w rejonie powiatu kieleckiego i możliwości ich technicznego wykorzystania .....	44



Tabela 6 Powierzchnia upraw na terenie powiatu kieleckiego.....	48
Tabela 7 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych. ....	48
Tabela 8 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [m <sup>3</sup> /d].....	49
Tabela 9 Pogłowie zwierząt gospodarskich w powiecie kieleckim oraz produkcja biogazu .....	49
Tabela 10 Wykaz niektórych punktów pomiarowych oraz średnie arytmetyczne zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych w powiecie kieleckim.....	55
Tabela 11 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorfologicznego, stanu biologicznego oraz stanu chemicznego rzek .....	59
Tabela 12 Jednolite części wód podziemnych zlokalizowane na terenie powiatu kieleckiego wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych .....	62
Tabela 13 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w latach 2012 - 2015 ....	63
Tabela 14 Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu kieleckiego .....	70
Tabela 15 Liczba gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych w powiecie kieleckim .....	79
Tabela 16 Zestawienie tabelaryczne ilości wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu kieleckiego w oparciu o dane umieszczone na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki - „baza azbestowa” oraz przekazane przez gminy .....	90
Tabela 17 Obszary chronione na terenie powiatu kieleckiego .....	93
Tabela 18 Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia .....	112
Tabela 19 Wykaz obiektów mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	115
Tabela 20 Działania w ramach zarządzania środowiskiem w powiecie kieleckim .....	157
Tabela 21 Źródła finansowania dla zadań z poszczególnych obszarów interwencji w Programie .....	162
Tabela 22 Szacowane nakłady na realizację Programu.....	162
Tabela 23 Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska.....	166



## 1. Wstęp

### 1.1. Wykaz użytych skrótów

- ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- B(a)P – benzo(a)piren
- BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarce Odpadami
- BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
- CAFE – Dyrektywa uwzględniająca Jakość Powietrza
- ECONET – Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
- EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
- EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- ETS – Europejski System Handlu Emisjami
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GIS – System Zielonych Inwestycji
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego
- KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
- KPdC – Korytarz Południowo-Centralny
- KPGO 2014 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
- KPOŚK – IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
- KPZK-2030 – Plan działań służący Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
- LN - długookresowy średni poziomu dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy
- LGR – Lokalne Grupy Rybackie
- LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
- LZO – Lotne Związki Organiczne
- MI – Powierzchnie Monitoringu Intensywnego
- MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
- NSEE – Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- NSGW 2030 – Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)
- NVZ – Strefy wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu
- Obszar KOF – Kielecki Obszar Funkcjonalny
- OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
- ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
- OSO – Obszary Specjalnej Ochrony
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- PCB – Odpady zawierające polichlorowane bifenyle
- PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
- PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
- PGO – Plan Gospodarki Odpadami
- PGW – Plan Gospodarowania Wodami
- PMS – Państwowy Monitoring Środowiska
- PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe
- PK – Park Krajobrazowy
- PM10 – Pył zawieszony PM10 jest frakcją pyłu o bardzo małych rozmiarach średnicy ziaren - do 10 mikrometrów



- PM2,5 - Pył zawieszony PM2,5 jest frakcją pyłu o bardzo małych rozmiarach średnicy ziaren - do 2,5 mikrometrów
- POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
- POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
- POP – Program ochrony powietrza dla stref województwa świętokrzyskiego
- POŚPH – Projekt Ochrony Środowiska Przed Hałasem
- PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
- PSP – Państwowa Straż Pożarna
- PWP 2030 – Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- PWŚK – Program wodno-środowiskowy kraju
- RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
- RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
- RPO WŚ 2014-2020 – Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020
- RSO – Regionalny System Ostrzegania
- RW – Region Wodny
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
- Sieć TEN-T – Rozwój Sieci Drogowej
- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku. 2020 z perspektywą do roku 2030
- SPO – Innowacyjna Gospodarka
- SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- ŚBRR – Świętokrzyskie Biuro Rozwoju Regionalnego
- ŚODR – Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
- ŚPN – Tereny Świętokrzyskiego Parku Narodowego
- ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
- ŚZMiUW – Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciężkich
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach
- WISL – Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- WSO – Wojewódzki System Odpadowy
- WWA – Zanieczyszczenia Wielopierścieniowymi Węglowodorami Aromatycznymi
- WWRPP – Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej
- „park and ride” – polityka parkingowa
- ZDR – Zakłady o Dużym Ryzyku
- ZŚiNPK – Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych
- ZZR – Zakłady o Zwiększonym Ryzyku





## 1.2. Podstawa opracowania

Dokument opracowano na zlecenie Starostwa Powiatowego w Kielcach. Umowa dotyczy Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku oraz przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska, w tym w razie stwierdzenia takiego obowiązku – opracowanie Prognozy.

W celu realizacji polityki ochrony środowiska państwa, zarządy powiatów są zobligowane do sporządzania powiatowych Programów ochrony środowiska zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 18, ust. 2 ustawy prawo ochrony środowiska z realizacji zadań Programu organ wykonawczy Powiatu, co 2 lata sporządza raporty.

W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2011 z obecnym według informacji z 2015 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2013 oraz 2014 roku).

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez powiat kielecki polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu powiatu.

## 1.3. Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i horyzont czasowy

Program ochrony środowiska został opracowany według metodologii planowania strategicznego. Główne działania zmierzające w kierunku powstania niniejszego Programu to:

- zbieranie i analiza danych,
- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego wraz z oceną stanu,
- analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń gminy metodą Analizy SWOT,
- określenie środowiska zewnętrznego - scharakteryzowanie uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- definiowanie priorytetów ochrony środowiska,
- konkretyzacja priorytetów poprzez sformułowania listy zadań,
- opracowanie systemu monitorowania Programu.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016, poz. 383, z późn. zm.), w tym:

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:
  - w zakresie polityki spójności – programy realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, z wyłączeniem programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
  - realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz funduszy wspierających sektory morski lub rybactwa.

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodny z przyjętymi 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

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,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, w tym Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie i w Warszawie,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,



- Świętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach,
- 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.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego powiatu kieleckiego, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich zadania których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, wypełnić zobowiązania unijne, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2016-2019, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

Koszty budowy i modernizacji dróg uwzględnione zostały jedynie w części – uwzględniono szacunkowe koszty inwestycji przyczyniających się wprost do ochrony środowiska.

Dokument opracowano na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku.

#### 1.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Podczas tworzenia Programu brano pod uwagę założenia aktualnie obowiązujących dokumentów nadrzędnych. W założeniach uwzględnia najbardziej istotne kierunki rozwoju zarysowane w dokumentach wyższego szczebla. Cele, obszary problemowe oraz kierunki rozwoju analizowanych strategii prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1 Analiza zgodności Programu z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym i wojewódzkim

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Stopień powiązania	Cele krótko- i długoterminowe Programu wpisujące się w cele strategiczne
<b>DOKUMENTY KRAJOWE</b>		
<b>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. (BEiŚ)</b>		
<p>Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:</p> <p><b>CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,</li><li>• zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,</li><li>• uporządkowanie zarządzania przestrzenią.</li></ul> <p><b>CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,</li><li>• poprawa efektywności energetycznej,</li><li>• zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,</li><li>• rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,</li><li>• wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,</li><li>• rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,</li><li>• rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.</li></ul> <p><b>CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA</b></p>	+	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii BEiŚ.</p> <p>Cel 1 Strategii BEiŚ będzie realizowany, m.in. poprzez następujące cele zaproponowane w Programie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych;</li><li>• Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;</li><li>• Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie.</li></ul> <p>Cel 2 Strategii wpisuje się w następujące cele zaproponowane w Programie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ograniczenie emisji niskiej</li><li>• Wzrost wykorzystania energii odnawialnej</li><li>• Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej.</li></ul> <p>Cel 3 Strategii będzie realizowany poprzez wszystkie cele z zakresu gospodarki odpadami, gospodarki wodnej, poprawy jakości powietrza oraz edukacji ekologicznej.</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>• zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,</li><li>• ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,</li><li>• wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,</li><li>• promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.</li></ul>		
<b>Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku (PEP 2030)</b>		
<p>Kierunek – poprawa efektywności energetycznej</p> <p>Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,</p> <p>Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii</p> <p>Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła</p> <p>Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p> <p>Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw</p> <p>Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,</p> <p>Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,</p> <p>Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,</p> <p>Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,</p> <p>Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko</p> <p>Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce.</p>	+	<p>Cele z większości komponentów uwzględnionych w Programie realizują cele PEP 2030. Są to m.in.: cele zaproponowane w ramach następujących komponentów:</p> <p>Odnawialne źródła energii:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li></ul> <p>Zasoby naturalne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi;</li></ul> <p>Lasy:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwiększenie lesistości;</li></ul> <p>Powietrze:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza;</li></ul> <p>Gospodarka odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska</li><li>• Kontrola jakości gospodarki odpadami</li><li>• Poprawa czystości środowiska</li><li>• Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetwarzaniu.</li></ul>
<b>Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGW)</b>		



<p>Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.</p> <p>Z kolei dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,</li><li>zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,</li><li>zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,</li><li>wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.</li><li>dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.</li></ul>	+	<p>Cele krótko- oraz długoterminowe Programu w zakresie gospodarki wodnej są zgodne z celami PGW i Master Planów dla dorzeczy. W szczególności dotyczy to celów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy;</li><li>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych,</li><li>Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych</li><li>Wylimowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi</li><li>Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia.</li></ul>
<b>Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW)</b>		
<p>Opracowywany Projekt aPGW będzie obowiązywał w latach 2016-2021 i zastąpi obecnie obowiązujący PGW. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest osiągnięcie dobrego stanu wód (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOS osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu – a więc I klasy jakości wód. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.</p>	+	<p>Cele niniejszego dokumentu będą realizowane poprzez następujące cele zaproponowane w Programie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy;</li><li>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych,</li><li>Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych</li><li>Wylimowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi</li><li>Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia.</li></ul>
<b>MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły</b>		
<p>Nadrzędne cele strategiczne polityki wodnej Unii Europejskiej, które uwzględniono w dokumencie, skupiają się przede wszystkim na:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>osiągnięciu i utrzymaniu dobrego stanu oraz potencjału wód, a także związanych z nimi ekosystemów,</li><li>zapewnieniu dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,</li><li>ograniczeniu negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowaniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych,</li><li>wdrożeniu systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami.</li></ul>	+	<p>Cele krótko- oraz długoterminowe Programu w zakresie gospodarki wodnej są zgodne z celami uwzględnionymi w MasterPlanie dla obszaru dorzecza Wisły:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy;</li><li>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych,</li><li>Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych</li><li>Wylimowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi</li><li>Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia.</li></ul>
<b>Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG</b>		
<p>Zgodnie z dokumentem na terenie województwa świętokrzyskiego w roku 2015 przyrost liczby rzeczywistych mieszkańców, którzy skorzystają z usług kanalizacyjnych w wyniku wybudowania sieci powinien wynosić: 23 535 osób, a długość sieci</p>	+	<p>Założenia niniejszego dokumentu będą realizowane poprzez szereg działań zaproponowanych w ramach następującego celu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Wylimowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi</li></ul>



kanalizacyjnej planowanej do budowy w bieżącym roku ogółem to: 227,5 km. Master Plan zakłada także inwestycje planowane po roku 2015 zgodnie, z którymi przyrost liczby rzeczywistych mieszkańców, którzy skorzystają z usług kanalizacyjnych w wyniku wybudowania sieci powinien wynosić: 72 367 osób, a długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy ogółem to: 734,8 km.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczona do spożycia.</li></ul>
<b>Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (PZRP)</b>		
Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (PZRP) będzie obowiązywał w latach 2016-2021. Cele główne zarządzania ryzykiem powodziowym, to: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,</li><li>• Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,</li><li>• Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.</li></ul>	+	Cele Planu będą realizowane poprzez działania zaproponowane w ramach następującego celu: <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy.</li></ul>
<b>Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)</b>		
Cele określone w PWŚK: <ul style="list-style-type: none"><li>• nie pogarszanie stanu części wód,</li><li>• osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</li><li>• spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,</li><li>• zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li></ul>	+	Cele krótko- oraz długoterminowe Programu w zakresie gospodarki wodnej są zgodne z celami PWŚK. W szczególności dotyczy to celów: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych,</li><li>• Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych.</li></ul>
<b>Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK)</b>		
Program będzie obowiązywać w latach 2016-2021 i zastąpi obecny PWŚK. Celem aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych.	+	Cele aPWŚK będą realizowane poprzez następujące cele zaproponowane w Programie: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych,</li><li>• Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych.</li></ul>
<b>IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (IV AKPOŚK)</b>		
Cel główny dokumentu: <ul style="list-style-type: none"><li>• ograniczenie zrzutów ścieków niespełniających wymogów dyrektywy, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.</li></ul>	+	Cele krótko- oraz długoterminowe Programu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami są zgodne z celami KPOŚK. W szczególności są to: <ul style="list-style-type: none"><li>• Wyeliminowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia</li><li>• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku tych odpadów.</li></ul>
<b>Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (KPGO 2014)</b>		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w Kpgo 2014 to:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju;</li><li>• zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;</li><li>• zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska;</li><li>• wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;</li><li>• utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).</li></ul> <p>Kpgo 2014 formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2015 r.</li><li>• objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, najpóźniej do 2015 r.;</li><li>• zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:</li><li>• w 2013 r. więcej niż 50%, w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów, wytworzonych w 1995 r.;</li><li>• zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.;</li><li>• przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia, podobnych do odpadów z gospodarstw domowych, na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 roku.</li></ul>	+	<p>Cele krótko- oraz długoterminowe Programu w zakresie gospodarki odpadami są zgodne z Kpgo 2014. W szczególności dotyczy to celów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa;</li><li>• Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;</li><li>• Wzrost selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;</li><li>• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku tych odpadów;</li><li>• Koordynacja gospodarki odpadami w województwie i edukacja ekologiczna;</li><li>• Wzrost masy odpadów zagospodarowanych na cele energetyczne</li></ul>
<b>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA)</b>		
<p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;</li><li>• Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;</li><li>• Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li></ul>	+	<p>Cele POKA są zgodne z celami Programu w zakresie gospodarki odpadami tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa;</li><li>• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku tych odpadów.</li></ul>
<b>Projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)</b>		
<p>Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. Celami szczegółowymi NPRGN są:</p>	+	<p>Cele NPRGN związane z energią, transportem oraz klimatem i gospodarką zasobami i surowcami będą realizowane poprzez następujące cele strategiczne i szczegółowe Programu. Są to, m.in.:</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>• Niskoemisyjne wytwarzanie energii;</li><li>• Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami;</li><li>• Rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo;</li><li>• Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;</li><li>• Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ograniczenie emisji niskiej</li><li>• Wzrost wykorzystania energii odnawialnej</li><li>• Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej</li><li>• Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza</li></ul>
<b>Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz plan działań na lata 2015-2020</b>		
<p>Cele zakładane do realizacji w ramach Programu to:</p> <p>1. Cel nadrzędny: Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.</p> <p>Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A.I. Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej</li><li>• A.II. Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej</li><li>• A.III. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego</li></ul> <p>Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• B.I. Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie</li><li>• B.II. Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie</li><li>• B.III. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką</li><li>• B. IV. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną</li><li>• B.V. Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej</li></ul> <p>Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• C.I. Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych</li><li>• C.II. Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych</li><li>• C.III. Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej</li><li>• C. IV. Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego</li></ul> <p>Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• D.I. Skuteczna egzekucja przepisów zakresie ochrony przyrody</li></ul>	+	<p>Cele projektowanego Programu związane z ochroną przyrody będą realizowane poprzez wszystkie cele strategiczne i szczegółowe Programu związane z zachowaniem walorów przyrodniczych, a także racjonalnej gospodarki leśnej oraz rolnej. Są to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów</li><li>• Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody</li><li>• Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej</li><li>• Promocja działań proekologicznych dla rolników</li><li>• Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu kieleckiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo</li><li>• Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego</li><li>• Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną</li><li>• Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów</li><li>• Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"><li>• D.II. Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej</li><li>• D.III. Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi</li><li>• D.IV. Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych</li><li>• D.V. Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami</li></ul> <p>Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• E.I. Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej</li><li>• E.II. Wdrożenie zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług</li><li>• E.III. Odbudowa zdegradowanych ekosystemów i ich usług</li></ul> <p>Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• F.I. Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną</li><li>• F.II. Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzez wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania</li></ul> <p>Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• G.I. Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy</li><li>• G.II. Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu</li></ul> <p>Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• H.I. Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym</li></ul>		
<b>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</b>		
<p>Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;</li><li>• Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich;</li><li>• Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;</li><li>• Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li></ul>	+	<p>Cele Strategii będą realizowane we wszystkich celach długoterminowych oraz krótkoterminowych Programu. W szczególności będą dotyczyły celów operacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych;</li><li>• Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;</li><li>• Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez skuteczną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza;</li><li>• Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu;</li><li>• Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego;</li><li>• Poprawa jakości gleb na terenie powiatu;</li><li>• Zwiększenie lesistości.</li></ul>





<b>Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych</b>		
Plan określa cele związane z produkcją energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia, do osiągnięcia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.	+	Cele projektu Programu są zgodne z Planem w zakresie celów odnoszących się do odnawialnych źródeł energii tj.: <ul style="list-style-type: none"><li>Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li></ul>
<b>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</b>		
głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe: <ul style="list-style-type: none"><li>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,</li><li>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.</li></ul>	+	Cele KPOP będą realizowane w następujących celach długoterminowych oraz krótkoterminowych Programu: <ul style="list-style-type: none"><li>Termomodernizacja powiatowych obiektów użyteczności publicznej</li><li>Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska, w tym usuwania skutków klęsk żywiołowych</li><li>Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu</li><li>Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń</li><li>Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jednostkach podległych starostwu.</li></ul>
<b>Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)</b>		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej to: <ul style="list-style-type: none"><li>upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej;</li><li>wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej;</li><li>tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności;</li><li>promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.</li></ul>	+	Cele Strategii są zgodne z celami Programu w zakresie edukacji ekologicznej m.in.: <ul style="list-style-type: none"><li>Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów,</li><li>Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jednostkach podległych starostwu</li></ul>
<b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności</b>		
Wśród celów Strategia wymienia, m.in.: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochronę i poprawę stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju. Wśród wskaźników Strategia wymienia m.in.:	+	Cele Strategii wpisują się w działania zaproponowane w Programie poprzez m.in.: <ul style="list-style-type: none"><li>Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li><li>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych</li></ul>



energochłonność gospodarki, udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii, emisję CO <sub>2</sub> , wskaźnik czystości wód, wskaźnik odpadów nierecyklingowanych. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska		
<b>Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020</b>		
Cele rozwojowe obejmują m. in.: bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawę efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawę stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integrację przestrzenną dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. Wybrane wskaźniki szczegółowe odnoszące się do poszczególnych celów, a w tym do: efektywności energetycznej, udziału energii ze źródeł odnawialnych, emisji gazów cieplarnianych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wskaźnika czystości wód (%).	+	Cele Strategii będą realizowane poprzez cele zaproponowane w Programie dotyczące każdego z rozdziału.
<b>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 (POIiŚ)</b>		
Osie priorytetowe oraz priorytety inwestycyjne, bezpośrednio lub pośrednio dotyczące ochrony środowiska zawarte w POIiŚ to: oś priorytetowa I: zmniejszenie emisyjności gospodarki, realizowana będzie przez następujące priorytety inwestycyjne: <ul style="list-style-type: none"><li>• (4.I.) wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;</li><li>• (4.II.) promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;</li><li>• (4.III.) wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym;</li><li>• (4.IV.) rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;</li><li>• (4.V.) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych, mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;</li><li>• (4.VI.) promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe</li></ul> oś priorytetowa II: ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, realizowana będzie przez następujące priorytety inwestycyjne <ul style="list-style-type: none"><li>• (5.II.) wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami;</li><li>• (6.I.) inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań</li></ul>	+	Wszystkie cele środowiskowe POIiŚ wpisują się w cele długo i krótkoterminowe zaproponowane w Programie, w szczególności w zakresie ochrony powietrza, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony przyrody Należy pamiętać, iż zgodność Programu z POIiŚ 2014-20120 będzie istniała także na płaszczyźnie finansowej – wiele z proponowanych działań będzie finansowane z POIiŚ.



<p>określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (6.II.) inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;</li><li>• (6.III.) ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 i zieloną infrastrukturę;</li><li>• (6.IV.) podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</li></ul> <p>oś priorytetowa VI: rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (4.V.) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej, mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych, mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</li></ul> <p>oś priorytetowa VII: poprawa bezpieczeństwa energetycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (7.e.) zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.</li><li>• (6.c.) zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego</li></ul> <p>oś priorytetowa III: rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (7.I.) wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;</li><li>• (7.II.) rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.</li></ul> <p>oś priorytetowa IV: infrastruktura drogowa dla miast:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (7.a.) wspieranie multimodalnego, jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;</li><li>• (7.b.) zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i</li></ul>		
---	--	--



trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.  oś priorytetowa V: rozwój transportu kolejowego w Polsce: <ul style="list-style-type: none"><li>(7.I.) wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;</li><li>(7.III.) rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</li></ul>		
<b>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</b>		
Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców	+	Cele Strategii będą realizowane poprzez następujące cele zaproponowane w Programie: <ul style="list-style-type: none"><li>Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów;</li><li>Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li><li>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;</li><li>Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie.</li></ul>
<b>Strategia „Sprawne Państwo 2020”</b>		
Cel główny: Zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami. <ul style="list-style-type: none"><li>Cel 1. Otwarty rząd</li><li>Cel 2. Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa</li><li>Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych</li><li>Cel 4. Dobre prawo</li><li>Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych</li><li>Cel 6. Skuteczny wymiar sprawiedliwości i prokuratura</li><li>Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego</li></ul>	+/-	Cele Strategii wpisują się w cele zaproponowane w Programie. Większość celów zawartych w Strategii „Sprawne Państwo 2020” nie odnosi się do zakresu Programów ochrony środowiska. Program spełnia jednak następujące cele strategii: Cel 7 – poprzez realizację celu „PAP. I. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii”
<b>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie</b>		
Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych	+	Cele Strategii będą realizowane poprzez następujące cele zaproponowane w Programie: <ul style="list-style-type: none"><li>Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych;</li><li>Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów;</li><li>Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li><li>Ochrona gleb;</li><li>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.</li></ul>
<b>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020</b>		
Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	+	Cele Strategii będą realizowane poprzez zaproponowane w Programie cele i działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, odnawialnych źródeł energii, ochrony przyrody, gleb, zasobów naturalnych.



<p>Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich</p> <p>Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich</p> <p>Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe</p> <p>Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych</p> <p>Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia</p> <p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <p>Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich</p> <p>Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego</p> <p>Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)</p> <p>Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich</p> <p>Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich</p>		
<b>Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)<sup>22</sup></b>		
<p>Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym</p> <p>Cel strategiczny 1: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <p>Cel strategiczny 2: Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej</li><li>• Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym</li><li>• Bezpieczeństwo i niezawodność</li><li>• Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko</li><li>• Zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.</li></ul>	+	<p>Cele Strategii będą realizowane poprzez działania zaproponowane do realizacji w ramach następujących celów Programu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza;</li><li>• Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu</li></ul>
<b>DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE</b>		
<b>Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020<sup>23</sup></b>		
<p>Jako wizję Strategii, a zarazem koncepcji rozwoju w regionie przyjęto pod hasłem: „Świętokrzyskie – region zasobny w kapitał i gotowy na wyzwania”</p> <p>Cele strategiczne i szczegółowe, w które wpisują się założenia Programu to:</p> <p>Cel strategiczny 2 - Koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla rozwoju gospodarczego Regionu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2.3 Ekologiczna żywność, czyli zaspokajanie rosnącego popytu na tradycję</li></ul>	+	<p>Wszystkie cele Strategii wpisują się w cele długo- i krótkoterminowe zaproponowane w Programie.</p>



<p>Cel strategiczny 5 - Koncentracja na rozwoju obszarów wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 5.2 Rozwój nowoczesnego rolnictwa</li><li>• 5.3 Rozwój funkcji pozarolniczych</li></ul> <p>Cel strategiczny 6 - Koncentracja na ekologicznych aspektach rozwoju Regionu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 6.1 Energia versus emisja, czyli próba rozwiązania dylematu, jak nie szkodzić jednocześnie środowisku i gospodarce</li><li>• 6.2 Inżynieria środowiska, czyli dokończenie infrastruktury komunalnej oraz efektywne wykorzystanie zlewni Wisły</li><li>• 6.3 Adaptacja do zmian klimatycznych – przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym i suszy, a także innym klęskom żywiołowym</li><li>• 6.4 Ochrona cennych zasobów przyrodniczych.</li></ul>		
<b>Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020</b>		
<p>Osie priorytetowe oraz priorytety inwestycyjne, które swym zakresem przewidzianym w założeniach ex ante odpowiadają celom i działaniom proponowanym w Programie wymieniono poniżej. Należy pamiętać, iż zgodność Programu z RPO WŚ 2014-2020 będzie istniała także na płaszczyźnie finansowej – wiele z proponowanych działań będzie finansowane z Programu Operacyjnego.</p> <p>Oś priorytetowa 3. Efektywna i zielona energia</p> <p>W ramach osi zakłada się realizację inwestycji, których celem jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie poziomu wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a w rezultacie ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i substancji szkodliwych do atmosfery.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priorytet inwestycyjny 4a. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.</li><li>• Priorytet inwestycyjny 4.b. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.</li><li>• Priorytet inwestycyjny 4.c. Wspieranie efektywności energetycznej inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.</li><li>• Priorytet inwestycyjny 4.e. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</li></ul> <p>Oś priorytetowa 4. Dziedzictwo naturalne i kulturowe</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priorytet inwestycyjny 5b. Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.</li><li>• Priorytet inwestycyjny 6a. Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem</li></ul>	+	<p>Wszystkie cele RPO wpisują się w cele długo i krótkoterminowe zaproponowane w Programie, w szczególności w zakresie OZE, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, gleb i in.</p> <p>Działania zaproponowane w ramach osi 3: Efektywna i zielona energia będą realizowane głównie poprzez działania przypisane następującym celom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li><li>• Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;</li><li>• Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza;</li><li>• Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.</li></ul> <p>Działania zaproponowane w ramach osi 4: Dziedzictwo naturalne i kulturowe będą realizowane głównie poprzez działania przypisane następującym celom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy;</li></ul> <p>Działania zaproponowane w ramach osi 5: Nowoczesna komunikacja będą realizowane głównie poprzez działania w ramach celu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu</li></ul>



<p>wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priorytet inwestycyjny 6b. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.</li><li>• Priorytet inwestycyjny 6d. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program "Natura 2000" i zieloną infrastrukturę.</li></ul> <p>Oś priorytetowa 5. Nowoczesna komunikacja</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priorytet inwestycyjny 7d. Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowania działań służących zmniejszeniu hałasu</li></ul>		
<b>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego</b>		
<p>Plan służy następującym działaniom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• uzgadnianiu projektów studiów gminnych, planów miejscowych, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem planów zagospodarowania przestrzennego województw ościennych;</li><li>• opiniowaniu projektów krajowych dokumentów programowych wraz z rekomendacją zadań inwestycyjnych z poziomu województwa na szczebel krajowy;</li><li>• identyfikacji i kreowaniu płaszczyzn współpracy międzywojewódzkiej;</li><li>• identyfikacji obszarów wymagających interwencji i wsparcia procesów rozwojowych;</li><li>• przekazywaniu ustaleń Planu do „Strategii rozwoju województwa...”, RPO WŚ 2014–2020 oraz programów sektorowych;</li><li>• bieżącej współpracy z polityką rozwoju w zakresie koordynacji zagospodarowania obszarów funkcjonalnych i obszarów OSI;</li><li>• negocjacji i wdrażaniu inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym do planowania miejscowego.</li></ul>	+	<p>Cele niniejszego dokumentu wpisują się w następujące cele zaproponowane w Programie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;</li><li>• Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii;</li><li>• Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE;</li><li>• Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego;</li></ul>
<b>Plan gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego na lata 2012-2018</b>		
<p>Do nadrzędnych celów w zakresie gospodarki odpadami należy:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ochrona środowiska,</li><li>2) zrównoważony rozwój województwa,</li><li>3) zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.</li></ol> <p>Osiągnięcie celów nadrzędnych wymaga realizacji wyznaczonych poniżej celów pośrednich.</p> <p>Odpady komunalne:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) osiągnięcie 50% wagowo poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących</li></ol>	+	<p>Cele PGO dla województwa świętokrzyskiego będą realizowane poprzez wszystkie cele zaproponowane w Programie z zakresu gospodarki odpadami.</p>



frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w 2020 r., 2) osiągnięcie 70% wagowo poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2020 r. Odpady ulegające biodegradacji 1) ograniczenie do dnia 16 lipca 2020 r. masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych 1) wdrożenie w każdej gminie selektywnego zbierania i odbierania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).		
<b>Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (POP)</b>		
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: <ul style="list-style-type: none"><li>Ograniczenie emisji niskiej</li><li>Wzrost wykorzystania energii odnawialnej</li><li>Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej.</li></ul>
<b>Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne</b>		
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: <ul style="list-style-type: none"><li>Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu</li></ul>
<b>Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne</b>		
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 Programu będą realizowane poprzez wszystkie działania zaproponowane w Programie, realizowane w ramach celu długoterminowego do roku 2025: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu.
<b>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</b>		
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: <ul style="list-style-type: none"><li>Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych.</li></ul>
<b>Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2015-2020</b>		
Strategia została opracowana aby wskazać walory i kierunki rozwoju turystycznego regionu. Jako główny cel wskazuje ona: pełne wykorzystanie zrealizowanych projektów turystycznych i okołoturystycznych dla uzyskania efektów gospodarczych i społecznych wynikających z rozwoju turystyki w województwie Świętokrzyskim.	+	Cele Strategii będą realizowane poprzez cele z zakresu ochrony przyrody zaproponowane w Programie tj.: <ul style="list-style-type: none"><li>Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych.</li></ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie aktualnych dokumentów wyższych szczebli





Uchwała Nr XXXV/615/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. w sprawie przyjęcia apelu o podjęcie przez władze samorządowe oraz wyższe uczelnie województwa świętokrzyskiego współpracy przy wdrażaniu najlepszych standardów środowiskowych w celu zachowania wysokich walorów przyrodniczych, zmierzających do wykreowania naszego województwa zielonym regionem "Zielone Świętokrzyskie"

Kierunki działań priorytetowych:

*Racjonalne gospodarowanie zasobami*

- tworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych, w tym tworzenie tzw. Zielonej infrastruktury na terenach poza systemem Natura 2000 i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez wprowadzenie zintegrowanego systemu ochrony i zarządzania zasobami przyrodniczymi na podstawie kompleksowej inwentaryzacji oraz integracji z planami zagospodarowania przestrzennego;
- wdrażanie nowych technologii służących oszczędzaniu wody i odnowy wody;
- podnoszenie standardu energetycznego budownictwa usługowego i mieszkaniowego;
- propagowanie racjonalnego gospodarowania zasobami w produkcji rolnej i rybackiej;
- propagowanie wykorzystania potencjału upraw roślin energetycznych;
- promowania naturalnych źródeł energii pochodzenia rolniczego;
- wdrażanie racjonalnej gospodarki zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji;

*Poprawa stanu środowiska*

- zapewnienie skutecznego i efektywnego oczyszczania ścieków komunalnych;
- wdrażanie alternatywnych sposobów zagospodarowania osadów ściekowych z oczyszczalni komunalnych;
- upowszechnianie stosowania dobrych praktyk rolniczych, w tym biologizacji upraw;
- umożliwianie rozwoju rolnictwa ekologicznego i integrowanego;
- propagowanie energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- realizacja inwestycji w zakresie miejskiego transportu inteligentnego;
- wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi;

*Adaptacji do zmian klimatu*

- realizacja działań przeciwpowodziowych;
- realizacja infrastruktury ostrzegawczo-monitorującej;
- realizacja programu małej retencji;
- renaturyzacja cieków wodnych;
- zwiększanie lesistości i tworzenie infrastruktury zielonej, szczególnie w miastach;
- wprowadzenie standardów budowlanych umożliwiających zmniejszenie strat towarzyszących klęskom żywiołowym;
- propagowanie nowoczesnych technik upraw roślin;
- tworzenie w przestrzeni miejskiej korytarzy wentylacyjnych;
- dywersyfikacja źródeł energii;
- rewitalizacja przyrodnicza terenów zdegradowanych;

*Promowanie turystyki kwalifikowanej;*

*Propagowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego;*

*Wspieranie badań naukowych i innowacyjnych technologii w celu poprawy stanu środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami naturalnymi.*

*Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych.*

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego są zgodne z kierunkami działań zawartymi w apelu o podjęcie przez władze samorządowe oraz wyższe uczelnie województwa świętokrzyskiego współpracy przy wdrażaniu najlepszych standardów środowiskowych w celu zachowania wysokich walorów przyrodniczych, zmierzających do wykreowania naszego województwa zielonym regionem "Zielone Świętokrzyskie" w zakresie działań dotyczących zarówno racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa stanu środowiska, adaptacja do zmian klimatu, promowanie turystyki, prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych.

*Dokumenty międzynarodowe*



- **Dokument końcowy Konferencji Narodów Zjednoczonych** w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio+20 pn. *Przyszłość jaką chcemy mieć*. Dokument ten zawiera deklaracje krajów uczestniczących w Konferencji do:
  - kontynuowania procesu realizacji celów zrównoważonego rozwoju, zapoczątkowanych na poprzednich konferencjach, wykorzystania koncepcji zielonej gospodarki jako narzędzia do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, uwzględniając ważność przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian,
  - opracowania strategii finansowania zrównoważonego rozwoju,
  - ustanowienia struktur służących sprostaniu wyzwaniom zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
  - stosowania zasady równości płci, zaakcentowania potrzeby zaangażowania się społeczeństwa obywatelskiego, włączenia nauki w politykę oraz uwzględniania wagi dobrowolnych zobowiązań w obszarze zrównoważonego rozwoju.
- **Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu**. Celem podstawowym niniejszej konwencji i wszelkich związanych z nią dokumentów prawnych, które mogą być przyjęte przez Konferencję Stron, jest doprowadzenie, zgodnie z właściwymi postanowieniami konwencji, do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegałby niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu<sup>1</sup>.
- **Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych** w sprawie zmian klimatu. W ogólnym założeniu państwa będące stronami załącznika I do ramowej konwencji (czyli kraje uprzemysłowione), zobowiązują się wspólnie do ograniczenia swych emisji gazów cieplarnianych w latach 2008–2012 w celu obniżenia całkowitej emisji krajów rozwiniętych, o co najmniej 5% w stosunku do poziomu z roku 1990. Załącznik B do protokołu zawiera zobowiązania liczbowe, co do których zobowiązały się kraje będące stronami.

Państwa członkowskie UE przed rokiem 2004 muszą zredukować wspólnie emisje gazów cieplarnianych o 8% w latach od 2008 do 2012. Państwa, które przystąpiły do Unii po tej dacie, zobowiązują się do redukcji swych emisji o 8%, z wyjątkiem Polski i Węgier (6%), oraz Malty i Cypru, które nie są wymienione w załączniku I do ramowej konwencji.

W przypadku okresu poprzedzającego rok 2008 państwa będące stronami zobowiązały się do postępów w realizowaniu swych zobowiązań najpóźniej w 2005 r. oraz do udowodnienia tych postępów.

Aby osiągnąć te cele, protokół proponuje szereg środków:

- wzmocnienie lub wprowadzenie krajowej polityki ograniczenia emisji (zwiększenie efektywności energetycznej, promocja zrównoważonych form rolnictwa, rozwój źródeł energii odnawialnej itp.),
- współpraca z innymi stronami umownymi (wymiana doświadczenia lub informacji, koordynacja polityki krajowej poprzez pozwolenia na emisję, wspólna realizacja i mechanizm czystego rozwoju).

Protokół z Kioto zajmuje się emisjami sześciu gazów cieplarnianych:

- dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>),
  - metanu (CH<sub>4</sub>),
  - tlenku azotu (N<sub>2</sub>O),
  - fluorowęglowodorów (HFCs),
  - perfluorowęglowodorów (PFCs),
  - sześciofluorku siarki (SF<sub>6</sub>).
- **Konwencja o różnorodności biologicznej**. Konwencja o różnorodności biologicznej została sporządzona podczas tzw. Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro (Brazylia) w dniu 5 czerwca 1992 r. i jest obecnie jednym z najbardziej powszechnych porozumień międzynarodowych: jego stronami są 193 państwa świata. Polska ratyfikowała Konwencję w 1996 roku. Cele Konwencji:
    - Ochrona różnorodności biologicznej,
    - Zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej,

<sup>1</sup> RAMOWA KONWENCJA NARODÓW ZJEDNOCZONYCH W SPRAWIE ZMIAN KLIMATU, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (Dz. U. z dnia 10 maja 1996 r.)



- Uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.

Konwencja zakłada iż, przy podejmowaniu postanowień i konkretnych działań równie ważne jest zachowanie całego bogactwa przyrodniczego, jak zaspakajanie potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń ludzi, w zakresie przestrzegania zasady dzielenia się korzyściami z wykorzystania zasobów ze społecznościami, które te zasoby udostępniają. Każde państwo ma suwerenne prawa do korzystania z własnych zasobów przyrodniczych, zgodnie z prowadzoną polityką, zawartą w krajowej strategii różnorodności biologicznej i stosownym programie działań.

- **Europejska Konwencja Krajobrazowa.** Wielostronna umowa przyjęta w ramach Rady Europy 20 października 2000 roku we Florencji, ratyfikowana przez Polskę w roku 2004. Głównym celem Konwencji jest promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochrona, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie.
- **Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z jej protokołami dodatkowymi.** Polska jest stroną tej Konwencji od 17 października 1985 r. Przedmiotem Konwencji jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza poprzez podejmowanie działań polegających na zapobieganiu powstawaniu, dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń oraz jego zmniejszaniu, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Do Konwencji Genewskiej zostało sporządzonych 8 protokołów z czego Polska podpisała i ratyfikowała tylko jeden. Jednocześnie mimo tego należy podkreślić, że choć Polska nie jest stroną protokołu w sprawie ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych przynajmniej o 30%, to wypełnia wynikające z niego zobowiązania, ograniczając emisje SO<sub>2</sub> więcej niż o 30%.

Protokół do Konwencji z roku 1979 w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 28 września 1984 roku. Protokół został ratyfikowany przez 37 państw. Polska jest stroną tego Protokołu od 13 grudnia 1988 r.

- **Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej.** Polska jest stroną tej Konwencji od 11 października 1990 r. Celem Konwencji jest regularne prowadzenie pomiarów zawartości ozonu w atmosferze, pomiarów promieniowania ultrafioletowego słońca - zakresu UV-B oraz badania skutków osłabienia warstwy ozonowej w środowisku. Polska wypełniając postanowienia Konwencji uczestniczy w badaniach i pomiarach całkowitej zawartości ozonu w atmosferze i pionowego rozkładu ozonu w atmosferze, wyznaczania pól całkowitej zawartości ozonu nad Europą na podstawie danych satelitarnych oraz pomiary promieniowania ultrafioletowego słońca zakresu UV-B. Wyniki pomiarów są przekazywane do centrów międzynarodowych.

Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 16 września 1987 roku. Celem Protokołu jest redukcja zużycia i produkcji substancji niszczących warstwę ozonową. Polska jest stroną tego Protokołu od 11 października 1990 roku. Protokół zobowiązuje do redukcji zużycia i produkcji substancji zubażających warstwę ozonową zgodnie z harmonogramem. Polska nie produkuje substancji zubażających warstwę ozonową kontrolowanych za wyjątkiem czterochloru węgla. Wytwarzany jest on w Polsce w niewielkich ilościach. W 1996 roku Polska ratyfikowała poprawki londyńskie i kopenhaskie do Protokołu Montrealskiego, natomiast poprawki wprowadzone w 1999 r. w Pekinie dotychczas nie weszły w życie a w 1997 roku.

#### Dokumenty UE

- **Europa 2020** – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna) wraz z dokumentami powiązanymi, w tym Projektem przewodnim: *Europa efektywnie korzystająca z zasobów*. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:
  - rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
  - rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
  - rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI)) i związany z nią Plan działań na rzecz zasobooszczędnej Europy zawarty w komunikacie Komisji" (COM(2011)0571),



- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2011/2095(INI)) i związana z nią Mapa drogowa do niskoemisyjnej gospodarki do 2050 r. przedstawiona w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112),
- Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna), VII ogólny, unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (7 EAP),
- Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. (KOM(2011)244 wersja ostateczna),
- Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264 wersja ostateczna),
- Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (KOM(2011)808 wersja ostateczna).

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 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 2016-2020, które zapisano w dokumentach wcześniej opracowanych i obejmujących teren powiatu.

### 1.5. Procedura opiniowania oraz konsultacji społecznych projektu programu

Niniejszy rozdział zgodnie z art. 42 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), zawiera informację o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zastały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Na podstawie art. 39 ust. 1 ww. ustawy, Starosta Kielecki zawiadomił o przystąpieniu do opracowania:

- „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016– 2020 z perspektywą do roku 2025”.
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2025”.

Zgodnie z art. 40 ustawy poinformowano, że uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 262 ze zm.). Uwagi i wnioski można było składać w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach, ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce, w sekretariacie, biurze obsługi klienta (poziom 0) lub Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska (pokój 355, 354, 353 i 352).

Poinformowano również, że wystąpiono do organów współdziałających: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach, w sprawie obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu oraz zakresu prognozy.

Ogłoszenie o przystąpieniu do opracowywania Programu zostało opublikowane 13 kwietnia 2016 r., w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz udostępnione na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa w dniach 13 kwiecień – 19 lipiec 2016 roku.

W ustalonym terminie nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

Działając zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 11, art. 29, art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), podano do publicznej wiadomości informację o wyłożeniu projektu dokumentu: „Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”.

Z projektem Programu, można było się zapoznać (do wglądu) w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach, w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska. Uwagi i wnioski do ww. projektu Programu, mogły być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej



bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym. Wyznaczono 21 dniowy termin składania uwag i wniosków od dnia 27 czerwca 2016 r. do dnia 18 lipca 2016 roku.

Ogłoszenie o udostępnieniu projektu Programu zostało opublikowane 27 czerwca 2016 r., w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa w dniach 27 czerwiec - 19 lipiec 2016 roku.

Zwrócono się także do wszystkich Gmin z terenu powiatu kieleckiego: Bieliny, Bodzentyn, Chęciny, Chmielnik, Daleszyce, Górno, Łagów, Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Morawica, Nowa Słupia, Piekoszków, Pierzchnica, Raków, Sitkówka-Nowiny, Strawczyn i Zagnańsk, o umieszczenie na tablicach ogłoszeń, stronach internetowych Gmin lub w inny sposób miejscowo przyjęty, ogłoszenia o wyłożeniu do publicznej wiadomości projektu Programu. Jak wynika z otrzymanych zwrotnie, opatrzonych pieczętą Gmin ogłoszeń wynika, że były one udostępnione od 29 czerwca do 25 lipca 2016 roku.

Projekt Programu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko został ponadto opublikowany na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach, [www.powiat.kielce.pl](http://www.powiat.kielce.pl), w zakładce Dla Klienta – Ekologia. Organem właściwym do rozpatrzenia zgłoszonych uwag i wniosków był Starosta Kielecki.

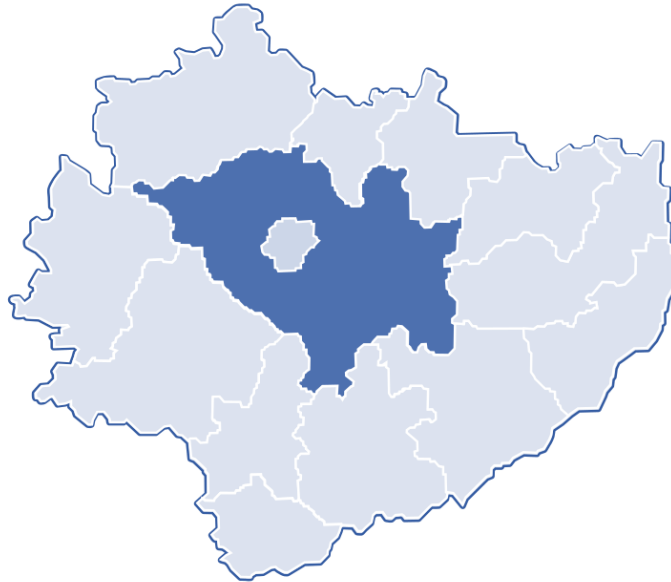
W ustalonym terminie nie wpłynęły żadne wnioski, uwagi czy zastrzeżenia od społeczeństwa.



## 2. Ocena stanu środowiska

### 2.1. Ogólna charakterystyka powiatu kieleckiego

Powiat kielecki jest powiatem ziemskim położonym jest 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:

- 4 gminy miejsko – wiejskie: Bodzentyn, Chęciny, Chmielnik, Daleszyce,
- 15 gmin wiejskich: Bieliny, Górnio, Łągów, Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Morawica, Nowa Słupia, Piekoszów, Pierzchnica, 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.

Na terenie powiatu kieleckiego mieszka 207 805 osób według miejsca zamieszkania, co wskazuje, iż zaludnienie na 1 km<sup>2</sup> wynosi 92 osoby.

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:

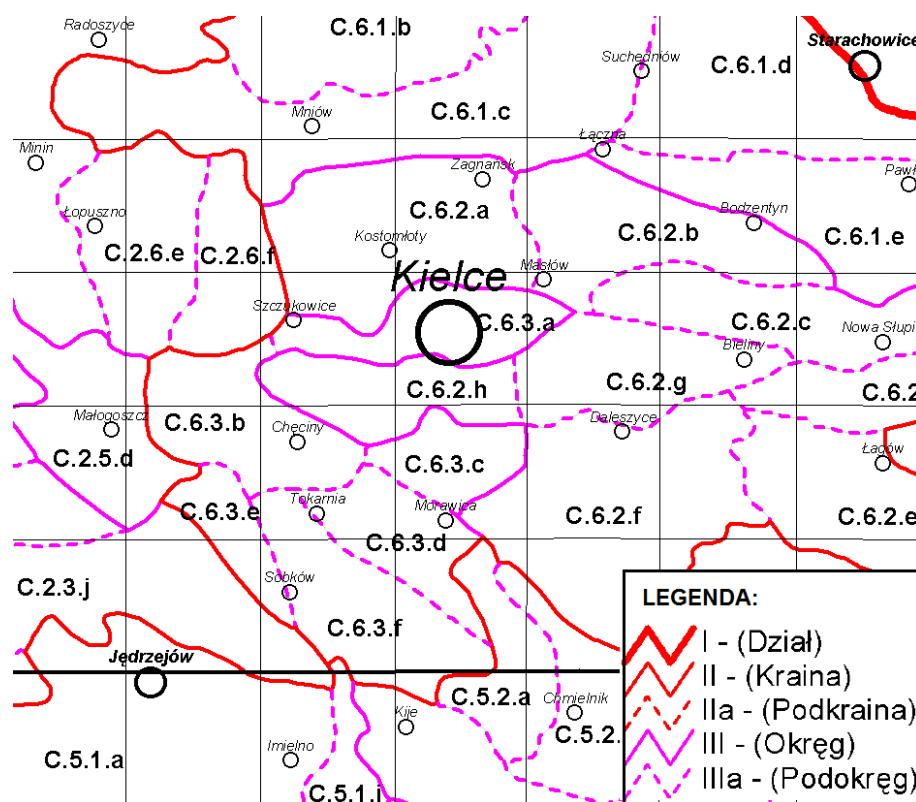
- DK7 Gdańsk – Skarżysko-Kamienna – Suchedniów – Kielce – Chęciny – Jędrzejów – Wodzisław (przebiega przez powiaty: skarżyski, kielecki i jędrzejowski), na odcinku Skarżysko- Kamienna- Chęciny posiada status drogi ekspresowej S7,
- DK73 Wiśniówka – Kielce – Morawica – Chmielnik – Busko-Zdrój – Stopnica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

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 porównaniu z obszarami sąsiednimi, SPN 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 płaża. Na stanowiskach izolowanych w ŚPN występuje 45 gatunków bezkręgowców.

W faunie ŚPN można wyróżnić gatunki będące relikdami polodowcowymi, wśród których wyróżnia się relikty plejstoceny i wczesnoholoceny. Należy do nich m.in. 6 gatunków ślimaków, 11 gatunków owadów i 1 gatunek płaża. Gatunki reliktowe 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 najbliższe spokrewnione z nimi gatunki znane są dopiero 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 pajaków 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, Łągowica, 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.

## 2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 2.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Nazwa zadania/ krótki opis	Rok realizacji	Wartość zadania (zł)	Źródło finansowania
Jakość powietrza atmosferycznego - przedsięwzięcia inwestycyjne			
Termomodernizacja i przebudowa budynku gospodarczo-magazynowego z przeznaczeniem na funkcję dydaktyczno-administracyjną w Zespole Szkół Nr 3 w Chmielniku	2013-2015	koszt zadania 201 000,00 zł wydatki poniesione w 2014 r. - 155 863,37 zł	budżet powiatu
Remont elewacji na budynku hali warsztatowej w Zespole Szkół Nr 3 w Chmielniku	2014	9 600,00 zł	budżet powiatu
Wykonanie termomodernizacji budynku internatu - pawilon Nr 2 wraz z dostosowaniem funkcji na potrzeby Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Podzamczu i mieszkań socjalnych.	2014	koszt inwestycji 2 408 889,08 zł poniesione wydatki 2 350 169,08 zł	budżet powiatu
Przyłączenie kotłowni DPS w Zgórsku do sieci gazowej	2014 - 2015	koszt inwestycji 150 000,00 zł poniesione w 2014 r. 29 151,00 zł	budżet powiatu
Redukcja emisji liniowej – Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach	2013 budowa – 9,27 km dróg	3 010 149,00 zł	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
		1 505 075,36 zł	budżet powiatu
		1 505 075,31 zł	budżet gmin
	2014 budowa - 10,259 km dróg remont - 23,151 km dróg	2 398 276,27 zł	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
		3 263 544,00 zł	Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji
		3 203 112,22 zł	budżet powiatu





		2 867 033,78 zł	budżet gmin
WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA			
Wskaźnik z poprzedniego POŚ	Ilość w 2012 roku (Mg/rok)	Ilość w 2015 roku (Mg/rok)	Trend zmian w wyniku realizacji Programu
Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie normy dobowej dla pyłu PM10	1	1	0
Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji pyłu PM2,5	1	1	0
Liczba stref, które otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla stężenia średniorocznego NO <sub>2</sub> na stacjach komunikacyjnych	0	0	0
Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	380	330	-
Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze spalania paliw	73	22	-
Emisja zanieczyszczeń pyłowych cementowo wapiennicze i materiały ogniotrwale	303	305	+
Emisja zanieczyszczeń pyłowych węglowo-grafitowe, sadza	4	1	-
Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem [Mg/rok]	1459222	1223820	-
Emisja zanieczyszczeń gazowych SO <sub>2</sub> [Mg/rok]	957	638	-
Emisja zanieczyszczeń gazowych NO <sub>x</sub> [Mg/rok]	1543	941	-
Emisja zanieczyszczeń gazowych CO [Mg/rok]	20583	18846	-
Emisja zanieczyszczeń gazowych CO <sub>2</sub> [Mg/rok]	1435627	1202782	-
Emisja zanieczyszczeń gazowych pozostałe	512	613	+
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji	Pyłowe	33026	+
	Gazowe	84	-

Objaśnienia:

(-) – tendencja spadkowa

(+) – tendencja wzrostowa

(0) – bez zmian

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach

W latach 2013-2015 gminy powiatu kieleckiego opracowywały Plany gospodarki niskoemisyjnej, których integralną częścią jest inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> oraz innych gazów cieplarnianych. Następnie w PGN zaplanowano szereg działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych obniżających emisję dwutlenku węgla



o minimum 20%, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Gminy które opracowały lub są w trakcie opracowywania PGN wymieniono poniżej:

- gmina Daleszyce – w trakcie opracowania,
- gmina Chęciny - uchwała nr 93/XVII/2015 Rady Miejskiej w Chęcinach z dnia 27 października 2015 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chęciny na lata 2015-2020”,
- gmina Bodzentyn - w trakcie opracowania,
- gmina Chmielnik – opracowany, nieuchwalony,
- gmina Piekoszów - w trakcie opracowania,
- gmina Morawica – uchwała nr XLVI/441/14 Rady Gminy Morawica z dnia 28 października 2014 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Morawica,
- gmina Górno - uchwała Nr XIX/188/2016 Rady Gminy Górno z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- gmina Zagnańsk - uchwała nr 132/VII/2015 z dnia 30 listopada 2015 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zagnańsk,
- gmina Miedziana Góra – uchwała nr VIII/67/2015 Rady Gminy Miedziana Góra z dnia 23 lipca 2015 r., w sprawie uchwalenia i przyjęcia do realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Miedziana Góra, oraz uchwała nr XIX/160/16 Rady Gminy Miedziana Góra z dnia 29 czerwca 2016 r., w sprawie zmiany załącznika do uchwały VIII/67/2015 Rady Gminy Miedziana Góra z dnia 23 lipca 2015 r.,
- gmina Strawczyn - uchwały nr XIII/60/2015 Rady Gminy w Strawczynie z dnia 28 sierpnia 2015 roku w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strawczyn, po weryfikacji przez NFOŚiGW w Warszawie, Rada Gminy w Strawczynie podjęła Uchwałę Nr XXII/134/2016 Rady Gminy w Strawczynie z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały nr XIII/60/2015 Rady Gminy w Strawczynie z dnia 28 sierpnia 2015 roku w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strawczyn,
- gmina Masłów – uchwała nr XI/85/15 Rady Gminy w Masłowie z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Masłów na lata 2015-2020,
- gmina Bieliny - uchwała nr XX/143/16. Rady Gminy Bieliny z dnia 5 maja 2016 roku w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bieliny”,
- gmina Nowa Słupia – uchwała nr XXV/54/16 Rady Gminy Nowa Słupia z dnia 21 czerwca 2016 r.,
- gmina Mniów - opracowany, nieuchwalony,
- gmina Łopuszno - opracowany, nieuchwalony,
- gmina Sitkówka-Nowiny – w trakcie opracowania,
- gmina Łagów - uchwała Nr XII/96/15 Rady Gminy z dnia 26 sierpnia 2015 roku w sprawie przyjęcia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Łagów 2015 – 2020,
- gmina Pierzchnica – uchwała Nr XV/44/2016 Rady Gminy Pierzchnica z dnia 8 sierpnia 2016 roku w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pierzchnica.

## 2.2.2. Opis stanu obecnego

### 2.2.2.1. Klimat na obszarze powiatu kieleckiego

#### **Wiatr**

Wiatr jest czynnikiem wpływającym na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w dolnych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo rozprzestrzeniania, natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Średnie miesięczne prędkości wiatrów odnotowane na wszystkich stacjach były niewielkie w odniesieniu do wartości średnich miesięcznych dla Polski. Kształtowały się one na poziomie od 0,69 do 2,14 m/s. Średnie roczne prędkości wiatrów nie przekraczały 2 m/s.

#### **Temperatura powietrza**

Jak wynika z danych zgromadzonych przez WIOŚ, średnia roczna temperatura powietrza w 2015 roku na terenie województwa była najwyższa dla rejonu Połańca i wynosiła 10,6°C, a najniższa dla Kielc: 9,9°C. Analizując średnie miesięczne temperatury powietrza, najchłodniejszym miesiącem 2015 roku był luty, a najcieplejszym sierpień. W Kielcach średnia miesięczna w lutym wynosiła 0,6°C, natomiast w Połańcu średnia dla sierpnia osiągnęła 23,0°C.

#### **Opad atmosferyczny**

Opady atmosferyczne wymywają zanieczyszczenia z atmosfery, stopień oczyszczenia powietrza zależy od czasu trwania i intensywności opadu. Przestrzenny rozkład sum opadów wskazuje, że najobfitsze opady przypadają na



lipiec, a najmniejsze opady występują w zimie. Średnia roczna suma opadów wynosi w Nowej Słupi ok. 870 mm, a najmniejszy udział opadów przypada na wschodnią część obszaru Niecki Nidziańskiej i wynosi ok. 570 mm.

Obserwując warunki pogodowe w regionie świętokrzyskim w 2015 roku można zauważyć, że podobnie jak w roku poprzednim w okresie zimowym sprzyjały one występowaniu i kumulacji w przyziemnej części atmosfery zwiększonych stężeń zanieczyszczeń powietrza. Niskie temperatury w miesiącach zimowych skutkowały zwiększonym zużyciem paliw w celach grzewczych i wzrostem emisji zanieczyszczeń, zwłaszcza pyłów drobnych. Natomiast wysokie natężenie promieniowania słonecznego w miesiącach letnich (głównie w lipcu i sierpniu) sprzyjały powstawaniu ozonu. Główne wskaźniki dla tego obszaru przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura powietrza w roku około 7°C,
- średnia suma opadów atmosferycznych w ciągu roku około 650 mm,
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w roku około 100 dni,
- średni okres wegetacji trwa około 210 dni.

#### 2.2.2.2. Jakość powietrza na obszarze powiatu kieleckiego

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 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 polichloru 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 w znacznym stopniu 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 jakości powietrza dla województwa świętokrzyskiego za 2015 rok wykonano w oparciu o aktualnie obowiązujące akty prawa krajowego zgodne z dyrektywami UE. Odrębnie dla każdej substancji dokonano analizy stężeń, których poziom odpowiednio:



- przekracza poziom dopuszczalny;
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego;
- przekracza poziom docelowy;
- nie przekracza poziomu docelowego;
- przekracza poziom celu długoterminowego;
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Aktualnie marginesy tolerancji dla wszystkich zanieczyszczeń wynoszą 0.

Tabela 2 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2.5</sub>, Pb w pyłe PM<sub>10</sub> – ochrona zdrowia ludzi; SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> – ochrona roślin)

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego*	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego*	<ul style="list-style-type: none"><li>– określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych</li><li>– opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu</li><li>– kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych</li></ul>

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2015 roku

Tabela 3 Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy (O<sub>3</sub> – ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin; As, Cd, Ni, BaP w pyłe PM<sub>10</sub> – ochrona zdrowia ludzi)

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego*	brak
C	powyżej poziomu docelowego*	<ul style="list-style-type: none"><li>– dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych</li><li>– opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu</li></ul>

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2015 roku



Tabela 4 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczeń	Wymagane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	– dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2015 roku

W województwie świętokrzyskim, dla celów klasyfikacji pod kątem zawartości: ozonu, benzenu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu zawieszzonego PM10, zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu oraz dla pyłu PM2,5, wyłoniono 2 strefy: miasto Kielce i strefę świętokrzyską. Ponieważ region ten nie ma miasta o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, nie występują tu aglomeracje będące strefą.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

- określonych w celu ochrony zdrowia ludzi (wszystkie strefy),
- określonych w celu ochrony roślin (z wyłączeniem stref – aglomeracji oraz stref – miast powyżej 100 tys. mieszkańców).

Lista zanieczyszczeń, jakie uwzględniono w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM10,
- pył PM2,5
- ołów Pb w PM10,
- arsen As w PM10
- kadm Cd w PM10,
- nikiel Ni w PM10,
- benzo(a)piren B(a)P w pyłu PM10.

W ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględniono 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>.

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie najwyższych stężeń (tzn. występujących w najbardziej zanieczyszczonych rejonach) na obszarze każdej strefy.

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



Wyniki pomiarów wykorzystane w ocenie stanu powietrza strefy świętokrzyskiej uzyskano na 8 stacjach monitoringu jakości powietrza, w tym również na stacji zlokalizowanej na terenie powiatu kieleckiego w Nowinach.

W wyniku oceny jakości powietrza dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi, w strefie świętokrzyskiej w 2015 r. przekroczony został poziom dopuszczalny pyłu PM10 (klasa C), poziom docelowy benzo(a)pirenu (klasa C) oraz poziom celu długoterminowego ozonu (klasa D2). Dla pozostałych zanieczyszczeń, ze względu na dotrzymanie norm, strefa uzyskała klasę A.

Dla kryterium ochrony roślin, strefę świętokrzyską, pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub> oraz poziomu docelowego ozonu, zakwalifikowano dla klasy A, natomiast z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu strefa otrzymała klasę D2.

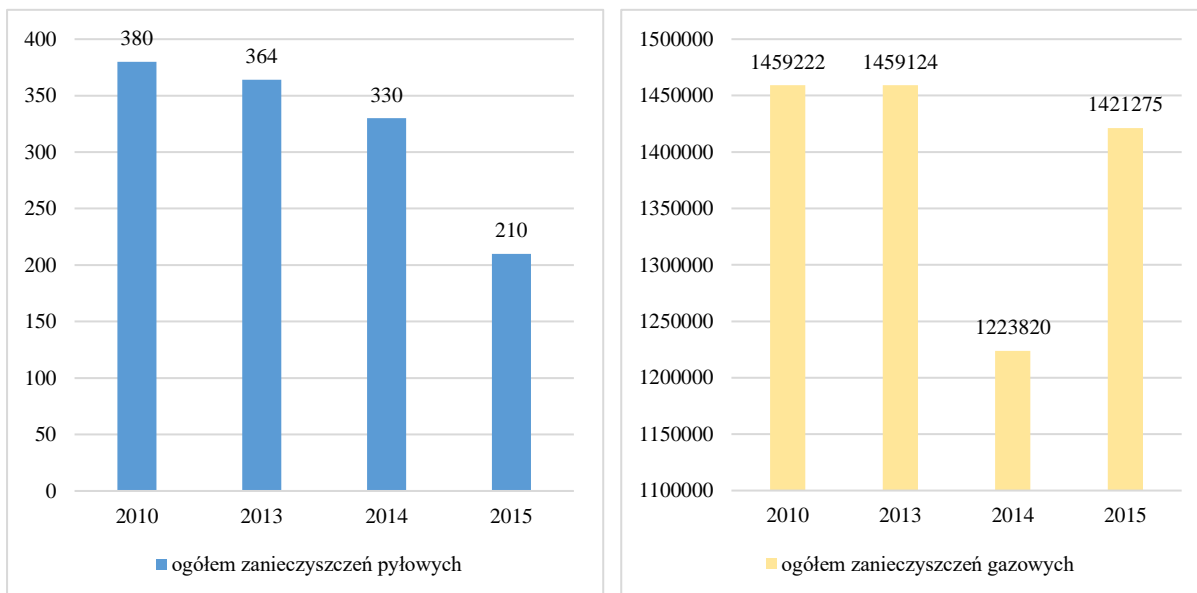
Wyniki oceny jakości powietrza za 2015 rok pomimo utrzymującej się poprawy klasy jakości strefy świętokrzyskiej pod kątem pyłu PM<sub>2,5</sub>, wskazują na dalszą potrzebę kontynuowania na terenie całego województwa naprawczych działań ograniczających poziomy pyłów zawieszonych, benzo(a)pirenu oraz stężenia ozonu.

W obowiązującej obecnie „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” (Uchwała Nr XVII/248/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 listopada 2015 r.), zawarto działania naprawcze dla powiatu kieleckiego, będące w trakcie realizacji lub zaplanowane do zrealizowania w najbliższych latach, w tym:

- termomodernizacja 16 obiektów użyteczności publicznej,
- budowa i przebudowa dróg na długości 62,66 km,
- instalacja OZE o mocy 40 kW.

### 2.2.2.3. Emisja zanieczyszczeń powodowana przez zakłady szczególnie uciążliwe dla środowiska na terenie powiatu kieleckiego

Dla analizy emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych powodowanych przez przedsiębiorstwa na terenie powiatu wykorzystano dane z poprzedniej wersji Programu ochrony środowiska (dotyczą lat 2009-2010) oraz danych GUS za lata 2013-2015. Emisja zanieczyszczeń w Mg/rok w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego przedstawia się następująco:



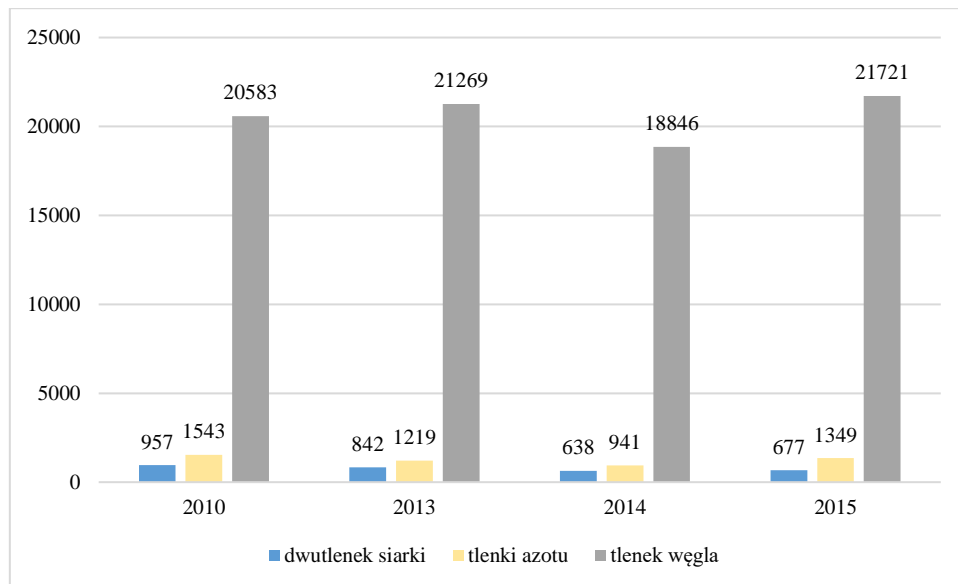
Rysunek 3 Emisja zanieczyszczeń pyłowo gazowych w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego (Mg/rok)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, 2016



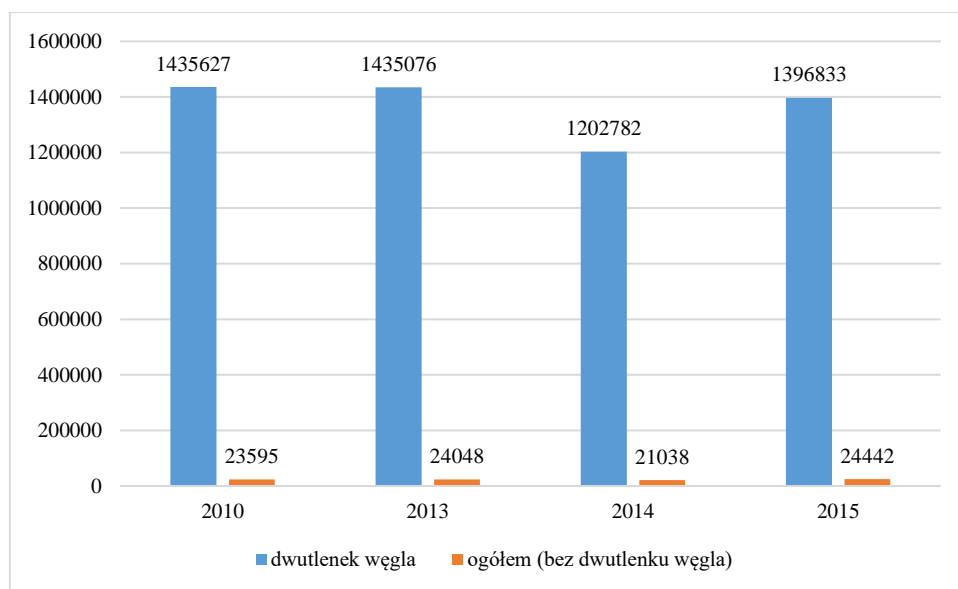
Do zanieczyszczeń pyłowych zaliczono emisję pyłów ze spalania paliw, pyły cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych, pyły węglowo-grafitowe oraz sadza. Do zanieczyszczeń gazowych, których masę określono na rysunku powyżej zaliczono: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, metan.

Wykresy powyżej wskazują na ograniczenie emisji gazów do powietrza na koniec 2015 roku o 2,6%. Natomiast zanieczyszczenia pyłowe spadły w porównaniu do 2010 roku o około 44%.



Rysunek 4 Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego (Mg/rok)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, 2016



Rysunek 5 Emisja dwutlenku węgla oraz bez dwutlenku węgla w latach 2010-2015 z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego (Mg/rok)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, 2016

Jak wynika z rysunków powyżej emisja z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska zmniejsza się systematycznie od 2010 r. Ogółem w 2010 r. emisja pyłów i gazów wyniosła 1,45 mln Mg/rok, a na koniec 2015



r. wartość spadła do 1,42 mln Mg/rok, tj. około 2,1%. Dane do analizy pochodzą z Banku Danych Lokalnych prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny.

Na zanieczyszczenie powietrza w niektórych gminach powiatu mają wpływ nie tylko miejscowe zakłady, ale również zakłady zlokalizowane na terenach sąsiadujących m.in. dla gmin Piekoszów i Miedziana Góra - Elektrociepłownia Kielce S. A., a dla gmin Chęciny i Łopuszno - Lafarge Cement Polska S. A. Cementownia Małogoszcz.

Ponadto na stan jakości powietrza w powiecie wpływają również znacząco ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe z dużych ośrodków przemysłowych - Bełchatowa, Śląska i Krakowa.

#### 2.2.2.4. Emisja z emitorów liniowych

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu (powstają wtedy zanieczyszczenia w postaci pyłów gumowych, azbestowych, kamiennych oraz rdzy, sadzy itp.).

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Przez teren powiatu kieleckiego przebiegają drogi krajowe o łącznej długości 143,5 km<sup>2</sup>:

- nr 7 Gdańsk - Warszawa – Kraków (droga ekspresowa) główny korytarz komunikacyjny w kierunku północnym i południowym Polski,
- nr 73 Kielce - Tarnów w kierunku południowym,
- nr 74 Sulejów - Kielce - Kraśnik w kierunku wschodnim i zachodnim Polski,
- nr 78 Chmielnik - Siewierz w kierunku Śląska.

Drogi wojewódzkie, których na terenie powiatu znajduje się 266,686 km<sup>3</sup>, są łącznikami komunikacyjnymi pomiędzy drogami krajowymi, są także łącznikami siedzib gmin z siedzibą powiatu i stolicą województwa.

- nr 750 Ćmińsk - Lekomin łącząca drogę nr 7 z drogą nr 74,
- nr 763 Chęciny-Morawica łącząca drogę nr 7 z drogą nr 73,
- nr 745 Radlin-Dąbrowa łącząca drogę 74 z drogą 73 (będąca również drogą dojazdową do lotniska w Masłowie),
- nr 760 do Łopuszna i Piekoszowa,
- nr 748 do Strawczyzna,
- nr 764 do Daleszyc i Rakowa,
- nr 752 do Bodzentyna,
- nr 753 do Nowej Słupi,
- nr 762 do Małogoszcza,
- nr 766 do Pińczowa,
- nr 756 łącząca gminy: Nowa Słupia, Łągów i Raków,
- nr 751 z Nowej Słupi do Bodzentyna i Suchedniowa,
- nr 765 z Chmielnika do Staszowa,
- nr 728 Końskie – Łopuszno – Małogoszcz – Jędrzejów,
- nr 761 Kielce – Piekoszów.

<sup>2</sup> informacje GDDKiA

<sup>3</sup>informacje Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach





Drogi powiatowe w powiecie kieleckim składają się z 187 odcinków dróg o łącznej długości 1 098 km, w tym 15 odcinków przebiegających przez miasta o długości 21 km.

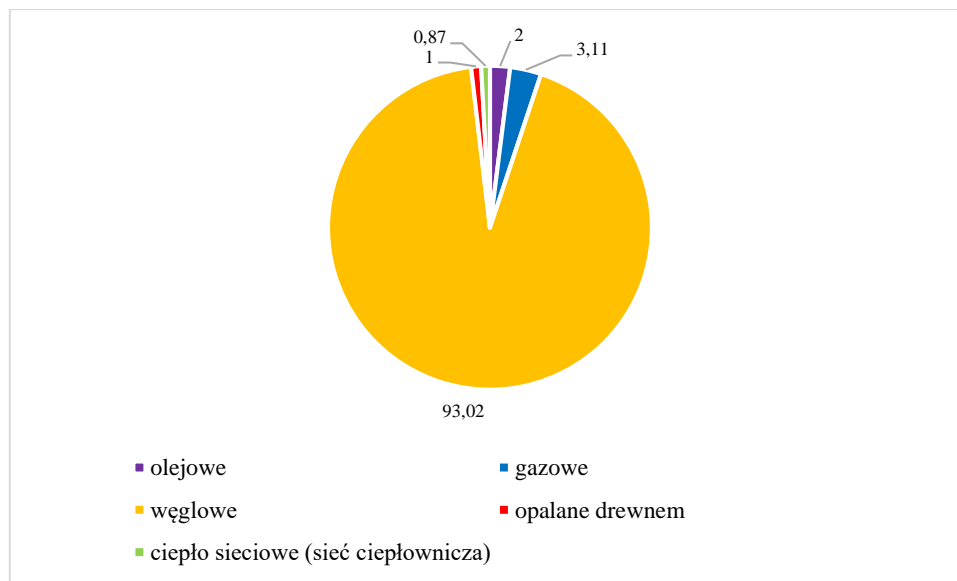
Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach,
- dróg wojewódzkich – Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach,
- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach,
- dróg gminnych – władze Miast i Gmin.

Utrzymanie dróg we właściwym stanie technicznym, dając możliwość szybkiego i dogodnego komunikowania się, stanowiąc podstawę do podnoszenia atrakcyjności terenu powiatu, wymaga ciągłego utrzymywania wszystkich dróg na odpowiednim poziomie technicznym oraz podnoszenia ich parametrów technicznych i dostosowywania do standardów europejskich.

#### 2.2.2.5. Niska emisja

Niska emisja na terenie powiatu związana jest z indywidualnymi środkami ciepłowniczymi w gospodarstwach domowych, które w przeważającej ilości wykorzystują jako źródło energii węgiel kamienny, często gorszego gatunku. Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym. Średnie wielkości zapotrzebowania na ciepło dla budynków dla powiatu kieleckiego wynosi 1,021 GJ/m<sup>2</sup>.



Rysunek 6 Procentowe pokrycie zapotrzebowania na ciepło na terenie powiatu kieleckiego (%)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

Ponadto wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają także lokalne przestarzałe kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych. Nie posiadają one praktycznie żadnych urządzeń do ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zaszarczenia. Funkcjonujące w tym sektorze stare urządzenia grzewcze posiadają niską sprawność. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla i pył.



### 2.2.3. Wpływ zmian klimatu na energetykę i transport, wrażliwość i adaptacja do zmian

W zapotrzebowaniu na energię elektryczną obserwuje się w Polsce dwie tendencje. Pierwsza z nich to zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w miesiącach zimowych i letnich, druga – stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię. Mimo wzrostu zapotrzebowania roczne zużycie energii elektrycznej na mieszkańca jest w Polsce ciągle jeszcze dwukrotnie mniejsze niż w innych krajach UE stąd z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że zapotrzebowanie to będzie wzrastało (na pewno do 2030 roku). Wzrost temperatury nie zmieni tej tendencji, gdyż brak jest korelacji między warunkami klimatycznymi w kraju a zużyciem energii elektrycznej.

O ile w perspektywie przyszłych lat prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, to w przypadku ciepła w perspektywie lat 30. XXI wieku należy się spodziewać spadku lub utrzymania aktualnych potrzeb. Utrzymywanie się dotychczasowego zapotrzebowania jest wypadkową dwóch podstawowych składników: ciągłego przyrostu liczby mieszkań, połączonego ze wzrostem ich powierzchni oraz spadku jednostkowego zapotrzebowania na ciepło w istniejących budynkach.

Zapotrzebowanie na ciepło zależy oczywiście także od warunków klimatycznych. Prognoza klimatyczna wskazuje, że do 2030 roku liczba stopniodni (będących miarą zapotrzebowania na ciepło) – zależnie od rejonu Polski – zmniejszy się o 140–220, czyli poniżej 5%, przy czym zmniejszą się różnice w potrzebach cieplnych mieszkańców różnych rejonów kraju. Zmniejszenie zapotrzebowania będzie korzystne dla scentralizowanych systemów ciepłowniczych, gdyż zmniejszy się dysproporcja między zapotrzebowaniem letnim (ciepła woda użytkowa), a zimowym (dodatkowo ogrzewanie).

Zmiana liczby stopniodni do roku 2100 może sięgnąć 25% i w takiej perspektywie liczyć się należy ze znacznym zmniejszeniem zapotrzebowania na ciepło. Efekt ten będzie dodatkowo wzmocniony perspektywą znaczącej wymiany infrastruktury budowlanej na energooszczędną. Spodziewany wpływ zmian zapotrzebowania na skutek zmian temperatury można ocenić, porównując aktualne zapotrzebowanie na energię dla ogrzewania mieszkań w krajach europejskich o różnych temperaturach w sezonie grzewczym. Wzrost temperatury o około 3°C powoduje zmniejszenie zapotrzebowania energii do ogrzewania pomieszczeń o około 40 kWh/m<sup>2</sup>, a więc w stosunku do obecnego zapotrzebowania w Polsce o około 20%.

Najbardziej wrażliwą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze 0°C znacznie przybędzie. Wzrastały będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną.

Można przypuszczać, że przyszłe technologie energetyczne OZE praktycznie nie będą wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptacja do nowych warunków. Niektóre podsektory, jak energetyka wodna czy technologie spalania biomasy naturalnej (w tym plantacji energetycznych) nie będą wykorzystywane w związku ze znacznie ograniczonymi ich zasobami.

Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysłu, budownictwa, transportu i rolnictwa, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki.

Działania adaptacyjne poszczególnych sektorów powinny uwzględniać odpowiednie podlegające im obszary, tj. planowania energetycznego, przestrzennego, budownictwa i infrastruktury, transportu, rolnictwa, z uwzględnieniem wspólnych celów zmniejszania ich energochłonności i zanieczyszczenia środowiska. Jednocześnie istotne jest, aby obiekty energetyczne, wytwarzające czy też pozyskujące energię dostosowywały się do zmian klimatu. Oznacza to konieczność rozszerzenia i wzmocnienia badań nad nowymi technologiami energetycznymi, rozszerzenie programów nauczania na szczeblu podstawowym, średnim i wyższym. Edukacja w zakresie innowacyjnych energooszczędnych rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarczych jest kluczowa dla szybkiej i efektywnej adaptacji do zmian klimatu i jego skutków.

W zależności od obszaru działań, sektora gospodarki i jego wrażliwości na zmiany klimatu, działania adaptacyjne mogą mieć charakter jednorazowy, cykliczny lub długoterminowy. Wobec bardzo długiego okresu, w jakim będzie przeprowadzany proces adaptacyjny, preferowane powinny być działania cykliczne w zakresie administracyjnoprawnym i ciągle w obszarze edukacyjnym. Większość działań powinna zostać podjęta natychmiast, skutki monitorowane i w zależności od tych skutków działania cyklicznie korygowane.



Transport to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. We wszystkich jego kategoriach, tj. transporcie drogowym, kolejowym, lotniczym i żegludze śródlądowej wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów: infrastruktury, środków transportu oraz komfortu socjalnego.

Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych w perspektywie do końca XXI wieku mogą być zmiany w strukturze: występowanie ekstremalnych opadów deszczu oraz zwiększenie opadu zimowego.

Prognozy dotyczące średnich prędkości wiatru nie przewidują zmian w oddziaływaniu wiatru. Natomiast prognozowanie zmian ekstremalnych prędkości jest jeszcze niemożliwe. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że zmiany te w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. W okresie do 2070 roku należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie sektora.

## 2.2.4. Analiza SWOT

<i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Możliwość podłączenia do sieci gazowej i wymiana źródeł ciepła na ekologiczne</i> <i>Dostępność paliw ekologicznych,</i> <i>Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii</i>	<i>Znaczna liczba emitorów przemysłowych zanieczyszczenia powietrza</i> <i>Nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków</i> <i>Większość budynków jednorodzinnych opalanych węglem kamiennym</i> <i>Spalanie paliw stałych niskiej jakości</i> <i>Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura towarzysząca ciągom komunikacyjnym (np. chodniki, parkingi, trasy rowerowe)</i> <i>Wysoki pobór energii przez system oświetlenia ulicznego</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Integracja z UE i wpływ środków pomocowych</i> <i>Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości powietrza</i> <i>Postęp technologiczny</i>	<i>Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa</i> <i>Wzrost liczby pojazdów na drogach publicznych</i>

## 2.3. Odnawialne źródła energii

### 2.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenia zużycia krajowych zasobów surowców, w coraz większym stopniu przyczynia się wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych. Głównym źródłem energii odnawialnej jest energia biomasy, wody, geotermalna, wiatru i słońca. Nieustająco wzrasta zainteresowanie mieszkańców powiatu kieleckiego wykorzystaniem promieniowania słonecznego – kolektorów słonecznych. Wykaz kilkudziesięciu inwestycji znajdujących się na terenie powiatu kieleckiego wykorzystujących odnawialne źródła energii, udostępniona jest na stronie internetowej w zakładce Ranking energii odnawialnej Związku Powiatów Polskich/Najlepsze Powiaty/Powiat Kielecki.

Niewspółmiernie dłuższe tradycje na terenie powiatu ma energetyka wodna. Spiętrzanie i pobór wody dla potrzeb energetycznych jest bardzo korzystne zarówno ze względów ekologicznych (powstają zróżnicowane ekosystemy, zwiększa się retencja wód powierzchniowych i gruntowych, co w konsekwencji polepsza stosunki gruntowo-wodne) jak i ekonomicznych, gdyż do krajowego systemu przesyłu energii, trafia tzw. "biała" energia. W powiecie kieleckim, w oparciu o udzielone pozwolenia wodnoprawne, funkcjonują następujące MEW w gminach:

- Morawica na rzece Czarna Nida (msc. Morawica zespół 3 turbin),
- Morawica na rzece Czarna Nida (msc. Bieleckie Młyny 1 turbina)
- Daleszyce na rzece Czarna Nida (msc. Daleszyce 1 turbina pracująca dla potrzeb młyna wodnego),
- Daleszyce na rzece Lubrzanka (msc. Suków 2 turbiny),
- Daleszyce na rzece Czarna Nida ( msc. Marzysz 1 turbina),
- Chęciny na rzece Czarna Nida (msc. Wolica 2 turbiny),



- Miedziana Góra na rzece Bobrza (mśc. Bobrza 1 mikro turbina - nieeksploatowana),
- Raków na rzece Czarna Staszowska (zbiornik Wodny Chańcza turbo zespół).

W Zaborowicach (gm. Mniów), powstała pierwsza w Polsce kotłownia kontenerowa spalająca biomasę. Kotłownia o łącznej mocy 180 kW opalana jest sianem, słomą i drewnianymi odpadami.

Powstawanie podobnych inwestycji, stwarza możliwość rozwoju dla dużych plantacji roślin energetycznych takich jak np. plantacja wierzby energetycznej, wykorzystywanej jako biopaliwo. Uprawa znajduje się w gminie Piekoszów i zajmuje powierzchnię 30 ha.

W Piekoszowie znajduje się również Zakład Rzeźniczo-Wędliniarski Józef Bartos, który jako paliwo grzewcze wykorzystuje biomasę z wierzby wiciowej i drewna o niskiej jakości technologicznej. Ponadto wytwarzane w zakładzie odpady poubojowe, mają być wykorzystywane w budowanej przez Spółkę „Elektrociepłownia Bartos” biogazowni. Inwestycja jest w trakcie realizacji, a głównymi substratami będą odpady poubojowe, gnojowica świńska czy kiszonka kukurydzy.

W oczyszczalni „Sitkówka”, powstała pierwsza w województwie Stacja Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych, która daje możliwość unieszkodliwiania nie tylko osadów ściekowych, ale również wszelkich odpadów procesowych powstających w trakcie oczyszczania ścieków. Stacja spełnia wymagania Najlepszych Dostępnych Technik (BAT).

W ramach „Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego”, w gminie Piekoszów w 2011 r. zrealizowano zadanie pn.: „Budowa kotłowni wodnej niskotemperaturowej opalanej biomasą - ziarnem owsa w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Piekoszowie”.

### 2.3.2. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Głównym źródłem energii odnawialnej jest energia biomasy, wody, geotermalna, wiatru i słońca. Nieustająco wzrasta zainteresowanie mieszkańców powiatu kieleckiego wykorzystaniem promieniowania słonecznego – kolektorów słonecznych. Na terenie powiatu kieleckiego istnieje kilkanaście źródeł energii odnawialnej, którymi są elektrownie wodne i wiatrowe oraz biogazownie.

Na podstawie danych z 2015 roku w gminach powiatu kieleckiego zainstalowana moc elektryczna instalacji OZE wynosi 3,57 MW<sup>4</sup>, w tym:

- energia wodna – 8 instalacji o łącznej mocy elektrycznej 0,33 MW,
- biogaz – 3 instalacje o łącznej mocy elektrycznej 1,97 MW,
- energia wiatru – 16 turbin wiatrowych o łącznej mocy elektrycznej 1,26 MW,
- energia słoneczna – 3 instalacje o łącznej mocy elektrycznej 0,01 MW.

Natomiast moc cieplna instalacji OZE w gminach powiatu kieleckiego wynosi łącznie 17,35 MW , w tym:

- biogaz – 3 instalacje o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 1,82 MW,
- biomasa – 7 instalacje o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 15,15 MW,
- energia geotermalna – 2 instalacje o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 0,25 MW,
- energia słońca – 3 instalacje o łącznej zainstalowanej mocy elektrycznej 0,13 MW.

### 2.3.3. Możliwości wykorzystania energii odnawialnej w powiecie kieleckim

#### 2.3.3.1. Możliwość wykorzystania energii wodnej

Potencjał energetyczny wody jest nierównomiernie rozłożony na terenie Polski. Przeważająca jego część (około 67,9%) występuje w dorzeczu Wisły, 17,6% w dorzeczu Odry, zaledwie 2,0% to rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur, natomiast pozostałe 12,5% stanowi mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zaliczyć można przede wszystkim Wisłę, Dunajec, San, Bug, Odrę, Bóbr i Wartę.

W celu oszacowania potencjału energetycznego rzek, najistotniejsze znaczenie mają dwa czynniki, tj. spadek koryta rzeki oraz przepływy wody. Polska jest krajem nizinnym, o stosunkowo małych opadach i dużej przepuszczalności gruntów, co znacznie ogranicza zasoby energetyczne rzek. Ponadto rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów energetycznych są ograniczone m.in. przez sprawność urządzeń, istniejące warunki terenowe (np. zabudowa), bezzwrotny pobór wody dla celów nieenergetycznych, konieczność zapewnienia

<sup>4</sup> [www.ure.gov.pl/uremapoze/mapa.html](http://www.ure.gov.pl/uremapoze/mapa.html)



minimalnego przepływu wody w korycie rzeki poza elektrownią. Powyższe ograniczenia powodują zmniejszenie potencjału teoretycznego, a wynik końcowy określany jest jako potencjał techniczny.

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

Tabela 5 Zasoby energii wodnej rzek w rejonie powiatu kieleckiego i możliwości ich technicznego wykorzystania

Obszar lub rzeka	Zasoby teoretyczne		Zasoby techniczne		
	w GWh	Udział w całości zasobów	w GWh	Stopień wykorzystania teoretycznych zasobów energii	Udział w całości zasobów
Dorzecze Wisły	16 457	71,5%	9270	56,3%	77,6%
Wisła Górna	1238	5,4%	518	41,8%	4,3%
Pilica	316	1,4%	170	53,8%	1,4%
Nida	64	0,3%	38	59,4%	0,3%

Źródło: „Odnawialne źródła energii” Wojciech Matuszek Elektrownie Szczytowo-Pompage SA, ELEKTROENERGETYKA NR 1/2005 (52)

W Polsce potencjał wodno-energetyczny jest nierównomiernie rozłożony na terenie kraju. Przeważająca jego część, bo aż około 68 % występuje w dorzeczu Wisły, z tego aż połowa to potencjał odcinka dolnej Wisły od ujścia Pilicy do morza; zaledwie 17,6 % w dorzeczu Odry; około 2,1 % rzeki Przymorza oraz Warmii i Mazur niezwiązane z dorzeczem Wisły oraz 12,5% mała energetyka. Do rzek o dużym potencjale energetycznym zalicza się Wisłę, Dunajec, San, Bug oraz Odrę, Bóbr i Wartę.

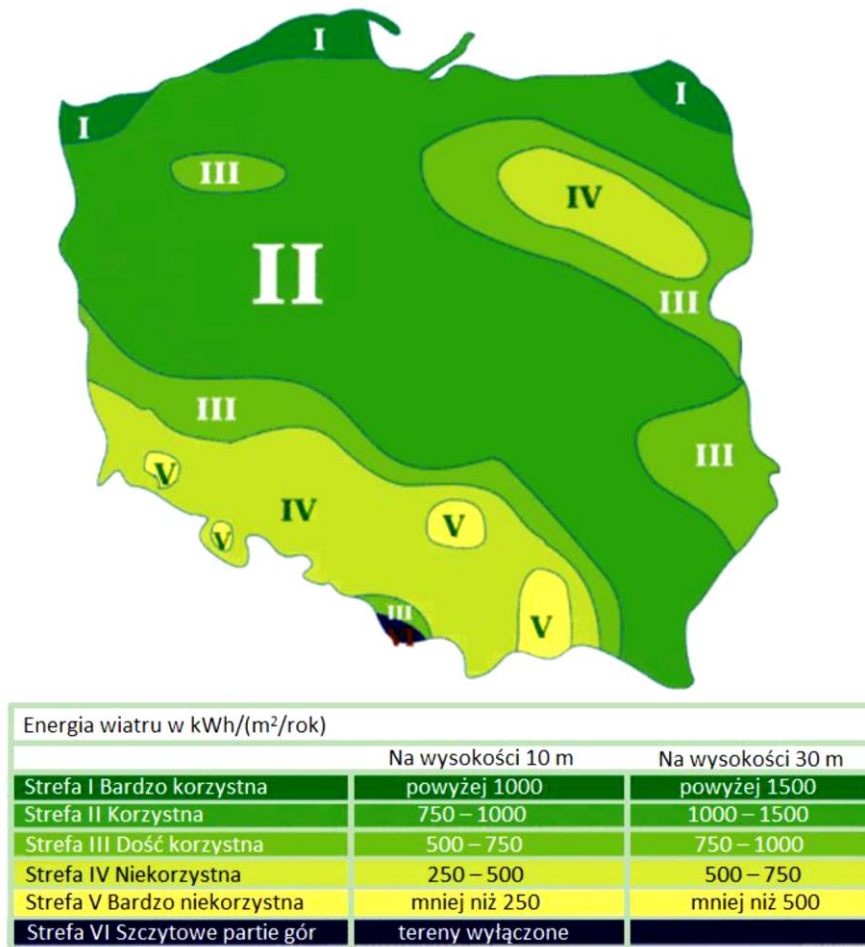
Największa koncentracja istniejących elektrowni wodnych średniej i dużej mocy w Polsce jest na zachodzie i południu kraju; najniższe zagęszczenie – w Polsce centralnej, a na wschodzie kraju praktycznie nie występują. Najkorzystniejsze pod względem zasobów MEW są rejony południowe Polski (podgórskie), zaś ze względu na istniejącą zabudowę hydrotechniczną także zachodnie i północne.

### 2.3.3.2. Możliwość wykorzystania energii wiatrowej

Trwający obecnie rozwój technologiczny siłowni wiatrowych pozwala na szersze wykorzystanie energii wiatru do produkcji energii elektrycznej. Wiatr jest przekształconą formą energii słonecznej – to ruch cząstek powietrza wywołany nierównomiernym nagrzewaniem się powierzchni Ziemi w wyniku działania promieniowania słonecznego. Około 25% tej energii stanowi ruch mas powietrza przylegających bezpośrednio do powierzchni ziemi. Jeśli uwzględni się różne rodzaje strat, oraz możliwości rozmieszczenia urządzeń przetwarzających energię wiatru, mają one potencjał energetyczny o mocy 40 TW.

Energia wiatrowa jest ekologicznie czysta - do jej wytworzenia niepotrzebne jest wykorzystanie jakiegokolwiek paliwa. Zastosowanie siłowni wiatrowych do produkcji energii, powoduje redukcję emisji gazów cieplarnianych, w tym CO<sub>2</sub>, oraz poprawę jakości powietrza, poprzez brak emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów do atmosfery. Ponadto wiatr jest niewyczerpalnym i odnawialnym źródłem energii.

Wybór miejsca pod lokalizację siłowni wiatrowych powinien opierać się na analizie warunków wiatrowych. Wstępna ocena może zostać dokonana w oparciu o atlasy i mapy wietrzności. Zasoby energii wiatru są silnie związane z lokalnymi warunkami klimatycznymi i terenowymi. Decydują one o tym, czy dany obszar jest korzystnym miejscem do zbudowania siłowni wiatrowej.



Rysunek 7 Energia wiatru w kWh/(m<sup>2</sup>/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.

Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

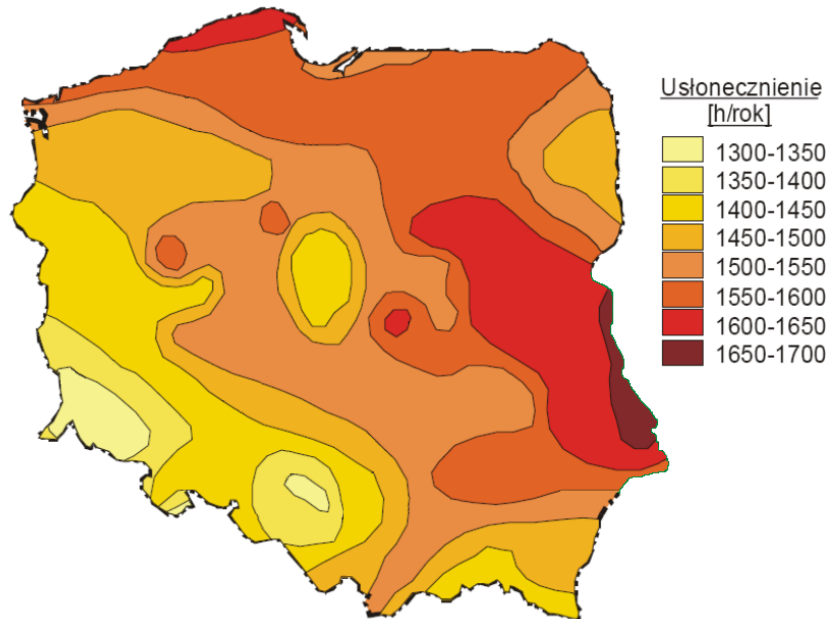
Po analizie powyższej mapy wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze powiatu kieleckiego mieści się w zakresie 1000-1500 kWh/(m<sup>2</sup>/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu. Zatem powiat leży na obszarze o korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Oznacza to, że zasadne jest wykorzystanie alternatywnego źródła energii, jakim są elektrownie wiatrowe na tym terenie.

### 2.3.3.3. Możliwość wykorzystania energii słonecznej

Energia słoneczna jest powszechnie dostępnym, ekologicznie czystym i najbardziej naturalnym z istniejących źródeł energii. Najefektywniej może być wykorzystana lokalnie, zaspokajając zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową i ogrzewanie pomieszczeń. Dużą zaletą jest jej łatwa adaptacja, zwłaszcza do celów gospodarstwa domowego.

Praktyczne wykorzystanie energii promieniowania słonecznego wymaga oszacowania potencjalnych i rzeczywistych zasobów energii słonecznej na danym obszarze i parametryzacji warunków meteorologicznych dostosowanych do potrzeb technologii przetwarzania energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną lub ciepłą.

Istotny wpływ na ilość promieniowania słonecznego, jaka dociera do Ziemi ma przejrzystość powietrza. Parametr przejrzystości powietrza ulega wahaniom w ciągu dnia w zależności od warunków meteorologicznych. Ponadto, zmniejszenie przejrzystości powietrza może być wywołane również przez zawieszone w nim liczne cząsteczki pyłu i dymu.



Rysunek 8 Średnie roczne sumy usłonecznienia

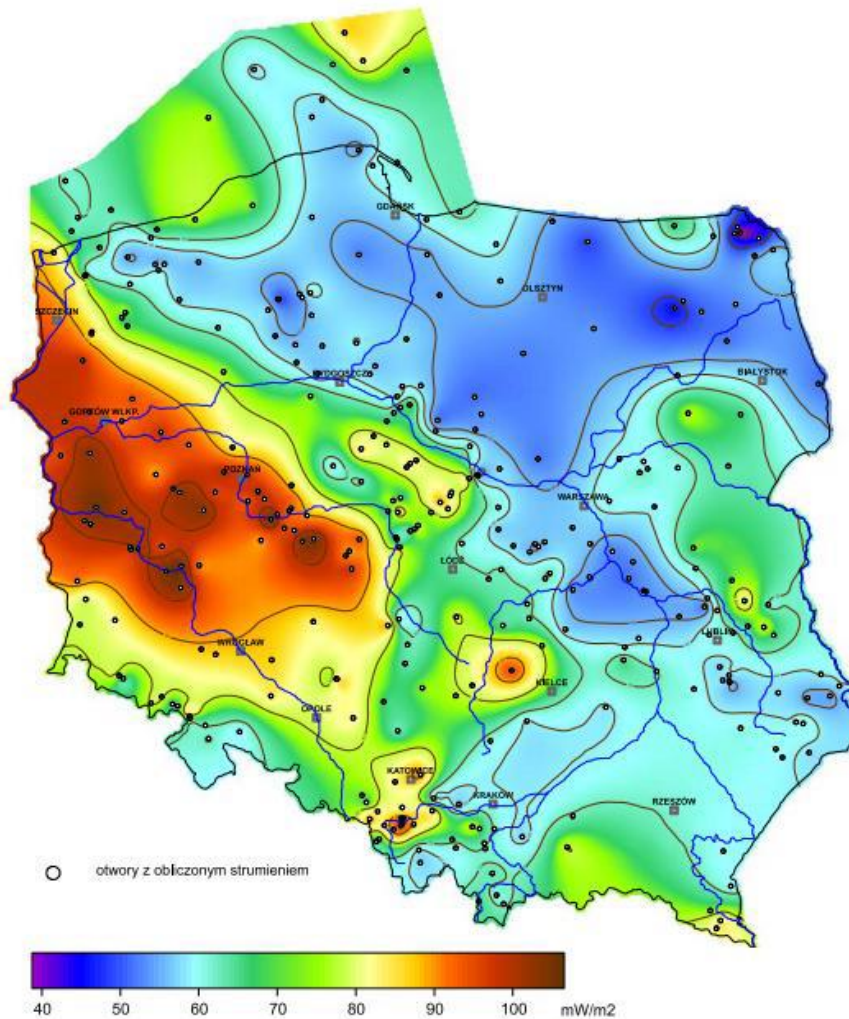
Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Powiat kielecki położony jest na obszarze rejonu, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1 022 – 1 048 kWh/m<sup>2</sup>, natomiast średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1400-1600 h/rok. Powyższe warunki sprawiają, że powiat dysponuje dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w powiecie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

#### 2.3.3.4. Możliwość wykorzystania energii geotermalnej

Energia geotermalna to energia ciepła wnętrza Ziemi. Jej nośnikami są para wodna, woda wypełniająca pory i szczeliny w skałach wodonośnych oraz gorące skały. Powyższe nośniki zaliczane są do odnawialnych źródeł energii. Pomimo faktu, że energia geotermalna występuje w niewyczerpywalnych ilościach, to jednak jej złoża na kuli ziemskiej są rozmieszczone nierównomiernie i znajdują się na różnych głębokościach, co wpływa na możliwości i ekonomiczną opłacalność ich eksploatacji. W zależności od głębokości, z której eksploatowana jest energia geotermalna, wyróżnia się:

- geotermię płytką (niskiej entalpii) – wykorzystującą energię ciepłą gruntu z głębokości do ok. 100 m za pomocą pomp ciepła,
- geotermię głęboką (wysokiej entalpii) - pozyskującą energię ciepłą z wnętrza Ziemi, z głębokości kilku kilometrów.



Rysunek 9 Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia cieplnego na obszarze Polski

Źródło: <https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gienka, 2009)

Analizując powyższe mapy rozkładu gęstości strumienia cieplnego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w powiecie nie jest uzasadniona. Jednakże na terenie całego powiatu można wykorzystać geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

#### 2.3.3.5. Możliwość wykorzystania energii z biomasy, w tym biogazu

##### **Biomasa**

Słoma<sup>5</sup> to „dojrzałe lub wysuszone źdźbła roślin zbożowych”, a także wysuszone rośliny strączkowe, len czy rzepak. Charakteryzuje się dużą zawartością suchej masy (około 85%). W energetyce zastosowanie znajduje słoma wszystkich rodzajów zbóż oraz rzepaku i gryki, natomiast szczególnie cenną jest słoma żytnia, pszena, rzepakowa i gryczana oraz osadki kukurydzy.

Do celów projektowych przyjęto zużycie słomy pochodzącej z upraw zboża oraz rzepaku na terenie powiatu kieleckiego. W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię poszczególnych upraw.

<sup>5</sup> źródło: „Mała Encyklopedia Rolnicza”





Tabela 6 Powierzchnia upraw na terenie powiatu kieleckiego

Uprawa	jednostka	Powierzchnia
ogółem	ha	40 631
<b>zboża razem</b>	ha	32 379
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	31 684
ziemniaki	ha	3630
uprawy przemysłowe	ha	283
buraki cukrowe	ha	74
<b>rzepak i rzepik razem</b>	ha	151
strączkowe jadalne na ziarno razem	ha	106
warzywa gruntowe	ha	179

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Powszechny Spis Rolny, 2010

Słoma jest wykorzystywana głównie jako pasza lub podściółka w hodowli zwierząt gospodarskich, zaś do celów energetycznych wykorzystuje się jedynie jej nadwyżki. Wykorzystanie nadwyżek w celach energetycznych pozwala uniknąć ich spalania na polach, chroniąc tym samym stan środowiska naturalnego. W związku z powyższym, w obliczeniach projektowych należy uwzględnić ilość słomy koniecznej do produkcji zwierzęcej. Zapotrzebowanie na słomę jest różne w zależności od gatunku zwierząt. Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7 Zapotrzebowanie na słomę dla poszczególnych gatunków zwierząt hodowanych.

Zwierzęta hodowane	Zapotrzebowanie na słomę (kg/szt.)/rok
Bydło	2 555
Trzoda chlewna	730
Drób	1

Źródło: Ocena produkcji i potencjalnych możliwości wykorzystania słomy do celów grzewczych, Inżynieria Rolnicza 6(104)/2008

Na terenie powiatu pod uprawę zbóż oraz rzepaku i rzepiku wykorzystuje się odpowiednio 32 379 ha oraz 151 ha. Z upraw tych, uwzględniając zapotrzebowanie poszczególnych hodowlanych gatunków zwierząt na słomę ze zbóż, na terenie powiatu można uzyskać na cele energetyczne 65 060 ton słomy. Wartość opałowa słomy wynosi 15 MJ/kg, zatem potencjał energetyczny słomy pochodzącej z produkcji rolnej w powiecie wyniesie 975 900 GJ/rok. Po uzyskaniu słomy z produkcji rolnej należy poddać ją procesowi peletyzacji w celu zwiększenia udziału biomasy nawet do 30% w ogólnym bilansie paliwa spalanego w kotłach energetycznych oraz do celów transportowych.

Łączna powierzchnia gruntów odłogowych i ugorowych w powiecie kieleckim wynosi 3620 ha. W celu zaopatrzenia powiatu kieleckiego w energię, grunty te można wykorzystać do uprawy roślin energetycznych. Podana wartość powierzchni gruntów jest jedynie teoretyczna. Należy uwzględnić, iż nie wszystkie tereny będą nadawać się do uprawy roślin – dlatego jako powierzchnię do zagospodarowania w celu uprawy roślin energetycznych przyjęto wartość 70% z 4417 ha = 3092 ha.

Warunki klimatyczne i glebowe Polski umożliwiają wykorzystanie pod uprawy energetyczne następujących roślin:



- wierzba wiciowa,
- ślázowiec pensylwański,
- słonecznik bulwiasty,
- trawy wieloletnie,
- tradycyjne gatunki rolnicze.

W obliczeniach projektowych przeanalizowano możliwość pozyskania energii z uprawy słonecznika bulwiastego (*Helianthus tuberosus*), potocznie zwanego topinamburem. Jego uprawa jest najbardziej efektywna się na glebach średnich, przewiewnych, o dużej zasobności w składniki pokarmowe i dostatecznej wilgotności. Rośnie również dobrze na glebach gliniastych oraz na bardziej suchych i żyznych stanowiskach. Topinambur posiada wiele cech istotnych z punktu widzenia wykorzystania energetycznego. Głównymi cechami jest wysoki potencjał plonowania oraz niska wilgotność uzyskiwana w sposób naturalny, bez konieczności energochłonnego suszenia. Kolejną zaletą topinamburu jest możliwość pozyskania zarówno części nadziemnych (które po zaschnięciu mogą być spalane w specjalnych piecach do spalania biomasy lub współspalane z węglem), jak i podziemnych organów spichrzowych. W polskich warunkach średni plon topinamburu kształtuje się na poziomie 10-16 ton suchej masy z ha, a jego wartość opałowa wynosi około 15-16 MJ/kg suchej masy.

Szacując przeciętny plon topinamburu na 15 ton s.m./ha można stwierdzić, że na terenie powiatu kieleckiego, wykorzystując 70% dostępnych ugorów, można byłoby wyprodukować 46 380 ton s.m. topinamburu, tj. 695 700 GJ energii rocznie.

### **Biogaz**

Najczęściej stosowanymi substratami do produkcji biogazu rolniczego są nawozy naturalne, wśród których wymienić należy gnojowicę oraz obornik. Obliczenie możliwego zysku energetycznego z biomasy pochodzącej z hodowli zwierząt opiera się na wskaźniku wielkości produkcji biogazu oraz wykorzystaniu liczby sztuk dużych zwierząt. Instalacja do wytwarzania energii z biogazu rolniczego znajduje się w Piekoszowie. Biogazownia produkuje rocznie około 6,3 GWh energii elektrycznej i podobną ilość energii ciepłej. Substratem do produkcji biogazu jest, m.in. gnojowica świńska i odpady poubojowe miękkie, krew, treści jelit i żołądki. Poza substratem pochodzenia zwierzęcego, wykorzystuje również kiszonkę kukurydzy. Instalacje wytwarzające energię z biogazu z oczyszczalni ścieków znajdują się w Sitkówce. Ilość odzyskiwanej energii w oczyszczalni w Sitkówce pokrywa niemal całkowicie zapotrzebowanie na energię ciepłą użytkową oraz w części na energię elektryczną. W chwili obecnej na terenie powiatu składowisko odpadów komunalnych położone we wsi Promnik (gmina Strawczyn) pozyskuje gaz składowiskowy.

W tabeli poniżej przedstawiono wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże zwierząt.

Tabela 8 Wskaźnik wielkości produkcji biogazu w przeliczeniu na sztuki duże [ $m^3/d$ ].

Bydło	Trzoda chlewna	Drób
1,5	1,5	3,75

Źródło: *Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni* [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

Tabela 9 Pogłowie zwierząt gospodarskich w powiecie kieleckim oraz produkcja biogazu

Rodzaj	Liczba zwierząt w powiecie [szt.]	Biogaz [ $m^3/rok$ ]	Produkcja energii [GJ/rok]
bydło	31 649	17 327 828	3 985
trzoda chlewna	50 805	27 815 738	6 398
konie	2 733	1 496 318	344
drób	1 277 174	699 252 765	160 828
Razem	1 362 361	745 892 648	171 555

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, 2016



Jak ukazuje powyższa tabela najwięcej biogazu i energii elektrycznej można pozyskać wykorzystując odchody bydła. Łączny potencjał energetyczny nawozów naturalnych wynosi 171 555 GJ/rok. Biorąc pod uwagę trudności z zebraniem całości zwierzęcych odchodów przyjęto redukcję zysku energetycznego o 40 %, tj. 68 622 GJ/rok

## 2.4. Zagrożenia hałasem

### 2.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska OCENA POZIOMU ZAGROŻENIA PONADNORMATYWNYM HAŁASEM ORAZ ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA PRZEDE WSZYSTKIM POCHODZĄCEGO ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH		
Kierunki działań na lata 2012-2015	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Prowadzenie monitoringu hałasu komunikacyjnego w miejscach występowania największych uciążliwości akustycznych	WIOŚ w Kielcach prowadził monitoring hałasu komunikacyjnego w 2013 r. w miejscowościach: Bodzentyn i Zagnańsk	2 punkty pomiarowe gdzie przekroczone zostały poziomy hałasu dopuszczalnego
Kontynuacja ograniczania hałasu przemysłowego i wydawanie stosowanych decyzji administracyjnych w tym zakresie	WIOŚ w Kielcach wydał trzy decyzje nakładające kary za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu do środowiska Starosta Kielecki wydał w latach 2013 – 2016 trzy decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu dla środowiska	6 decyzji
Bieżąca modernizacja stanu technicznego nawierzchni dróg oraz ich przebudowa	Działania opisane w rozdziale powietrze	Długości odcinków dróg na których prowadzono inwestycje 43 km

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach

### 2.4.2. Opis stanu obecnego

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, sprzężenia 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.

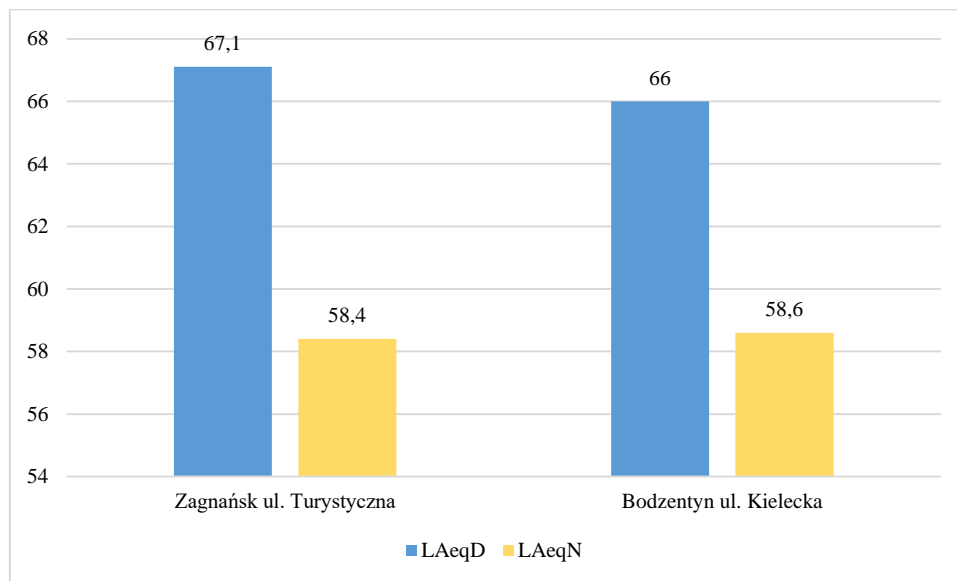
Poza wysiłkami konstruktorów i producentów pojazdów, również w branży drogowej nastąpił znaczny postęp mający na celu zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu. Zastosowanie odpowiedniego rodzaju nawierzchni i zapewnienie równości drogi może powodować zmniejszenie poziomu emisji hałasu aż o 5 dB w porównaniu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

#### 2.4.2.1. Hałas drogowy

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

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

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonał pomiary monitoringowe hałasu drogowego na terenie powiatu kieleckiego w miejscowościach: Bodzentyn i Zagnańsk (wyniki pomiarów obrazuje wykres poniżej) oraz przeprowadzał pomiary kontrolne hałasu przemysłowego.



Rysunek 10 Wyniki pomiarów wskaźników hałasu komunikacyjnego w 2013 r. na terenie powiatu kieleckiego

Źródło: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Kielcach

Badania monitoringowe hałasu przeprowadzone w 2013 roku na terenie powiatu kieleckiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. W miejscowości Zagnańsk dopuszczalny poziom hałasu dla pory dnia wynosi 61 dB oraz dla pory nocy 51 dB, w obydwu przypadkach dopuszczalne poziomy hałasu nie zostały dotrzymane. Podobna sytuacja jest również w przypadku miejscowości Bodzentyn. W roku 2014, badania monitoringowe hałasu nie były przeprowadzane.

Rosnąca liczba samochodów na drogach wewnętrznych i tranzytowych powiatu kieleckiego bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z ciągami komunikacyjnymi obserwuje się zanikanie tzw. „ciszy nocnej”.



W związku z tym bardzo ważnym elementem działań w tym przypadku jest właściwe planowanie przestrzenne, które powinno polegać przede wszystkim na zakazie lokalizacji budynków podlegających ochronie akustycznej na terenach, które znajdują się w zasięgach oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne. Działania te powinny być skoordynowane i finansowane przede wszystkim ze środków Zarządcy drogi – Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich jak i jednostek samorządów terytorialnych oraz organizacji pozarządowych, których statut określa prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska w ramach sieci regionalnej (wojewódzkiej) przewiduje badania hałasu emitowanego z dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych – w miejscach o szczególnym zagrożeniu (węzły drogowe, drogi tranzytowe przebiegające w pobliżu zabudowy mieszkaniowej).

Problem zagrożenia emisją hałasu powinien być istotnym elementem planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przeciwdziałanie hałasowi komunikacyjnemu jest działaniem długookresowym rozłożonym na lata. Typowym sposobem ochrony przed hałasem jest stosowanie ekranów akustycznych.

W celu oceny stanu hałasu drogowego w województwie świętokrzyskim w pierwszej kolejności posłużono się mapami akustycznymi, ze względu na większy zasięg terytorialny tych opracowań. Na podstawie map akustycznych dla dróg o ruchu powyżej 3 000 000 na rok zostały opracowane:

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

Powyższe Programy zostały przyjęte Uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 grudnia 2014 r. W opracowaniu dla dróg krajowych wzięto pod uwagę drogi pozostające pod zarządem GDDKiA o nr: 7, 9, 42, 73, 74, 77, 78. W ich otoczeniu ludność jest narażona głównie na przekroczenia hałasu w zakresie od 0-10 dB, a tym samym na niekorzystny klimat akustyczny. Istnieją również obszary, gdzie przekroczenia przewyższają wartość 10 dB. Są to miejscowości: Tokarnia, Szewce, Domaszowice, Radlin, Miedziana Góra, Młynek, Przyjmo, Mniów, Opatów, Oficjałów, Kamionki, Ostojów, Suchedniów.

Największą powierzchnią narażoną na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku charakteryzują się powiaty kielecki oraz skarżyski.

Za najbardziej uciążliwe pod względem akustycznym uznano tereny położone wzdłuż dróg DK7 i DK74 (biorąc pod uwagę najwyższe przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na największej powierzchni).

Przekroczenia wartości dopuszczalnych, w pobliżu analizowanych dróg wojewódzkich (764, 762), nie przekraczają zwykle 5 dB. W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 5 dB. Warto tu dodać, iż powierzchnia obszarów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem sumarycznie wynosi 0,39 km<sup>2</sup> dla wskaźnika LDWN i 0,14 km<sup>2</sup> dla wskaźnika LN.

#### 2.4.2.2. Hałas kolejowy

W ostatnich latach (2012-2015) WIOŚ w Kielcach nie prowadził pomiarów hałasu kolejowego w województwie świętokrzyskim. Również mapa akustyczna linii kolejowych wykonana na zlecenie PKP PLK S.A. nie uwzględnia linii zlokalizowanych w województwie świętokrzyskim (brak linii, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie).

#### 2.4.2.3. Hałas przemysłowy

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze powiatu kieleckiego kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.



Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierzał kary pieniężne w drodze decyzji administracyjnej w 2013 roku następującym podmiotom:

- Kieleckie Kopalnie Surowców Mineralnych S.A. w upadłości układowej, Kopalnia „Jaźwica”, Gmina Chęciny,
- Przedsiębiorstwo „DEWON” Sp. z o.o., Gmina Piekoszków (przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu),
- NORDKALK Sp z o.o. w Krakowie – Zakład Miedzianka, Gmina Piekoszków (przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu).

### 2.4.3. Analiza SWOT

<i>Zagrożenie hałasem</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Lokalizacja na terenie powiatu dróg krajowych i wojewódzkich, co daje dobrą dostępność komunikacyjną</i>	<i>Brak ochrony przeciwhałasowej szczególnie drogi krajowej</i> <i>Mało uwagi poświęca się lokalizacji przedsiębiorstw emitujących hałas</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Możliwość rozwoju gospodarczego powiatu dzięki dobrej komunikacji</i> <i>Możliwość rozwoju turystycznego i rekreacyjnego poprzez dogodny dojazd do powiatu ze wszystkich kierunków</i>	<i>Stale zwiększanie się ilości pojazdów na drogach stwarzające dyskomfort dla mieszkańców</i> <i>Zagrożenie „uciekania” mieszkańców z terenów nieatrakcyjnych akustycznie</i>

Źródło: opracowanie własne

## 2.5. Pola elektromagnetyczne

### 2.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

<b>Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska</b> <b>OCENA POZIOMU ZAGROŻENIA NADMIERNYM ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH ORAZ</b> <b>MINIMALIZACJA ODDZIAŁYWANIA TYCH PÓL NA ZDROWIE CZŁOWIEKA I ŚRODOWISKO</b>		
<b>Kierunki działań na lata 2012-2015</b>	<b>Podjęte działania</b>	<b>Efekt ze wskaźnikiem</b>
Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych (PEM)	Na terenie powiatu kieleckiego pomiary natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) WIOŚ w Kielcach wykonał w następujących punktach: <b>2013 r.</b> Chmielnik, Makoszyn, Górno, Bodzentyn, Strawczyn - nie stwierdzono terenów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku. <b>2014 r.</b> Zagnańsk, Cedzyna, Daleszyce, Morawica, Piekoszków - nie stwierdzono terenów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku. <b>2015 r.</b>	Od 4-6 punktów pomiarowych PEM co roku na terenie powiatu



	Mniów, Mąchocice Kapitulne, Bodzentyn, Święty Krzyż, Kranów, Chęciny, Piotrkowice - nie stwierdzono terenów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.	
--	---	--

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach

## 2.5.2. Opis stanu obecnego

### 2.5.2.1. Monitoring PEM

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 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 Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883) są ustalone zróżnicowane poziomy pól elektromagnetycznych dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - do 50Hz
- miejsc dostępnych dla ludności – do 300Hz

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 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. Pomiary 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:

- terenów 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.

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.

Przebieg i rodzaj linii elektroenergetycznych przez teren gmin powiatu kieleckiego determinowany jest rozmieszczeniem krajowych źródeł energii elektrycznej. Przez obszar powiatu kieleckiego przebiegają sieci elektroenergetyczne średniego, niskiego i wysokiego napięcia. Największe znaczenie z punktu widzenia zdrowia i życia mieszkańców powiatu mają sieci wysokiego napięcia.

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.

Badania przeprowadzone w latach 2012 - 2015 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach nie wykazały przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych.

Tabela 10 Wykaz niektórych punktów pomiarowych oraz średnie arytmetyczne zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych 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]	
		2015 r.	2012 r.
1	Mniów	0,15*	0,1
2	Mąchocice Kapitulne	0,15*	0,1
3	Święty Krzyż	1,54	1,46
4	Kranów	0,15*	0,1
5	Piotrkowice	0,15*	0,1
6	Chęciny	0,15*	0,38
7	Bodzentyn	0,3	0,1

\*poniżej granicy oznaczalności

Źródło: Badania poziomów pól elektromagnetycznych wybranych punktach województwa świętokrzyskiego w roku 2012 i 2015, WIOŚ w Kielcach

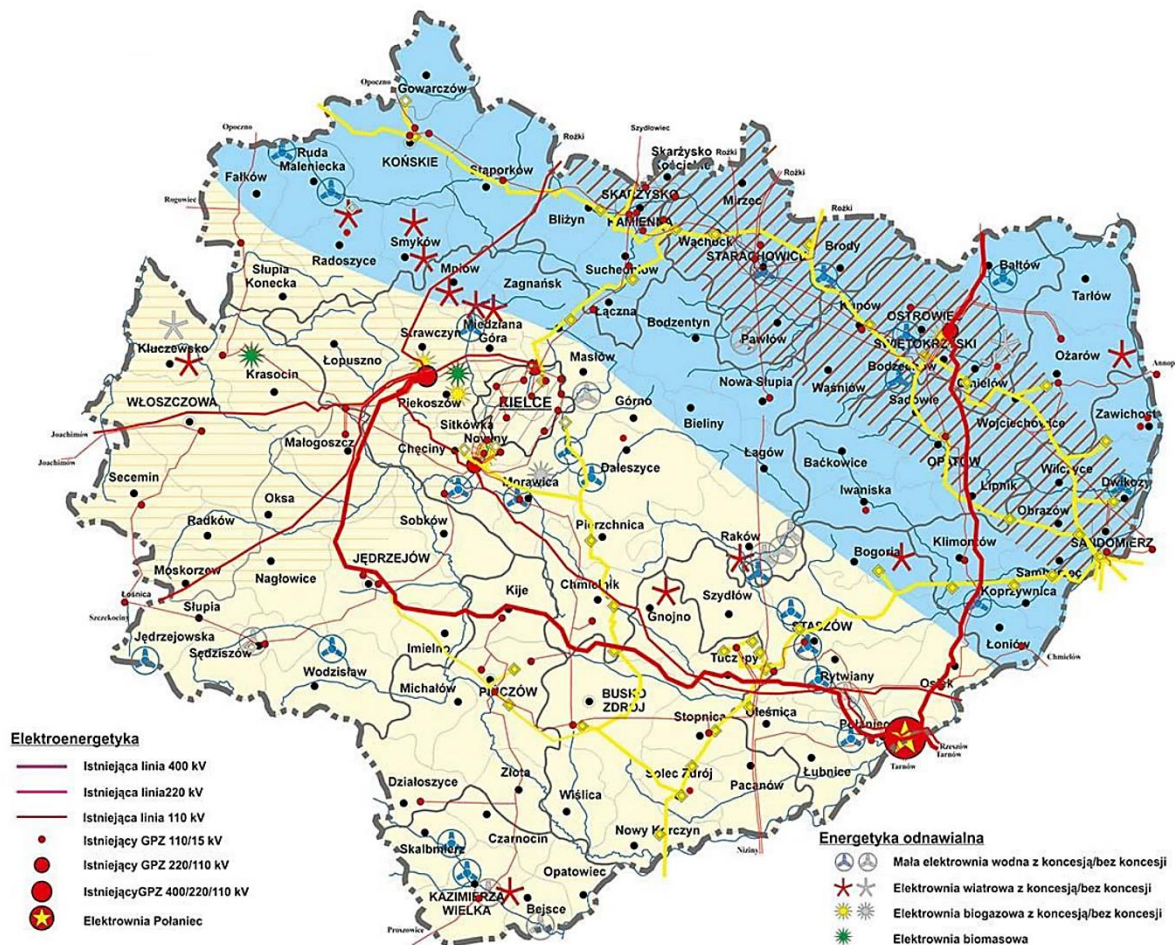
W punktach na terenie powiatu poziom pól nie przekraczał 2 V/m (przy 7,0 V/m wartości dopuszczalnej). Najwyższe wartości odnotowano w 2015 r. tj. 1,54 V/m w miejscowości Święty Krzyż obok klasztoru oo. Oblatów.

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.

#### 2.5.2.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu kieleckiego zaliczyć można: linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV i 400 kV, stacje elektroenergetyczne 400/220/110 kV, 220/110 kV i 110/15 kV, bazowe stacje telefonii komórkowej, radiolatnię lotniskową, stacje bazowe sieci łączności radiotelefonicznej, cywilne stacje radiowe CB o mocy do 10 W i radiostacje amatorskie kat. 1 i 2 o mocach od 15 - 750 W oraz szereg innych.





Rysunek 11 Infrastruktura energetyczna na terenie województwa świętokrzyskiego  
Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego

Świętokrzyskie jest korzystnie położone w stosunku do lokalizacji elektrowni zawodowych. Znajduje się tu jedna z największych w Polsce (piąta w kraju, a największa w południowo-wschodniej Polsce), elektrownia blokowa w Połaniecu, w której od 2004 r. paliwo podstawowe (węgiel) jest współspalane z biomasą. Energia przesyłana jest sieciami 400 kV (211 km linii) m.in. w kierunku Kozienic oraz stacji systemowej Kielce. Dodatkowo z Połanieca wyprowadzone są linie 400 kV w kierunku Tarnowa i Rzeszowa oraz linie 220 kV do Kielc, Ćmielowa i Kikowa. Ponadto ze stacji systemowej Kielce w kierunku Joachimowa k. Częstochowy, miejscowości Rożki k. Radomia i Łońc (woj. śląskie) poprowadzone są linie 220 kV.

Głównymi węzłami elektroenergetycznymi NN są stacje: 400/220 kV w Micigoździe (gm. Piekoszków — stacja „Kielce 400”) i w Połaniecu (400/220/110 kV).



### 2.5.3. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Brak obwarowań lokalizacyjnych dla instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w PZP Gmin
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Rozwój turystyczny i rekreacyjny Powiatu dzięki cennym przyrodniczo terenom	Możliwa lokalizacja instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnej lokalizacji

## 2.6. Gospodarowanie wodami

### 2.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska RACJONALIZACJA GOSPODAROWANIA ZASOBAMI WODNYMI POWIATU ORAZ SKUTECZNA OCHRONA PRZED POWODZIĄ		
Kierunki działań na lata 2012-2015	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Wspieranie inicjatyw związanych z budową zbiorników wodnych w ramach realizacji Programu małej retencji województwa świętokrzyskiego	Z informacji uzyskanych od gmin wynika, że część z nich: Morawica, Daleszyce, Zagnańsk, Mniów, Nowa Słupia, Piekoszów, Łopuszno, Strawczyn, Bieliny i Sitkówka-Nowiny, planuje budowę zbiorników wodnych. Większość ww. gmin wskazuje bardzo odległy lub w ogóle nie określa terminu ich realizacji. Jedynie Gmina Morawica zaplanowała budowę zbiornika retencyjnorekreacyjnego w latach 2016-2017 w msc. Bilcza, a Gmina Nowa Słupia w latach 2018-2020 w miejscowości Baszowice.	
Bieżąca aktualizacja planów ratowniczych powiatu tj. planu ochrony przed powodzią, powiatowego planu reagowania kryzysowego.	W kwietniu 2016 r. opracowano i zatwierdzono Wojewódzki Plan Zarządzania Kryzysowego dla Województwa Świętokrzyskiego	

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach

### 2.6.2. Opis stanu obecnego

#### 2.6.2.1. 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),
- Zachelmie - 1,3 ha (gm. Zagnańsk).

Na terenie powiatu istnieją również stawy rybne i zbiorniki przeciwpowodziowe o łącznej powierzchni całkowitej 268 ha. 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).

#### 2.6.2.2. Monitoring rzek na terenie powiatu kieleckiego

Sposób oceny i klasyfikacji stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 r. poz. 1482).

Oprócz klasyfikacji stanu jednolitych części wód (jcw), czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych takich jak rzeka, część rzeki, zbiornik zaporowy itp., klasyfikacji jakości wód dokonuje się też w poszczególnych punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk). Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

W latach 2010 - 2014 na terenie powiatu kieleckiego w ramach programu monitoringu wód płynących przeprowadzono badania rzek: Bobrza od Ciemnicy do ujścia, Czarna Nida od Stokowej do Pierzchnianki Czarna, Nida od Pierzchnianki do Morawki z Lubrzanką (od Zalewu Cedzyna do ujścia), Czarna Nida od Morawki do ujścia, Lubrzanka do Zalewu Cedzyna, Pokrzywianka.

Badania prowadzono w programie monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego, które umożliwiły dokonanie wstępnych ocen: stanu ekologicznego, stanu chemicznego, stanu fizykochemicznego, stanu hydromorficznego, oceny przydatności do bytowania ryb oraz oceny podatności na eutrofizację, oceny eutrofizacji ze źródeł komunalnych.



Tabela 11 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 - Czqstków	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 symetryczne i niesymetryczne	stan / potencjal 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 2015 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.

### 2.6.2.3. 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 piaszczowoczo – ilasto - mułowcowych są praktycznie bezwodne. W rejonie południowym powiatu, utworami wodonośnymi są trzeciorzędowe wapienie litotamniowe brzeżnej (północnej) części Zapadliska Przedkarpackiego. 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>6</sup>:

- JCWPd nr 98 zlokalizowana w północnej części powiatu. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody górnourajskie szczelinowo-porowe w warstwach piaszczowoczo z przewarstwieniami mułowców, ilów i ilowców, wody dolnourajskie szczelinowo-porowe w warstwach piaszczowoczo z przewarstwieniami mułowców, ilów i ilowców, wody górnourajskie szczelinowo-porowe w cienkich warstwach piaszczowoczo z przewarstwieniami mułowców, ilów i ilowców, wody środkowourajskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych, wody dolnourajskie szczelinowo-porowe w warstwach piaszczowoczo z przewarstwieniami mułowców, ilów i ilowców. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, występuje najczęściej jedna warstwa wodonośna. Poniżej skomplikowane

<sup>6</sup> Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025



- 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, iłów i iłowców, wody dolnourajskie szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, iłów i iłowców, wody górnotriasowe szczelinowo-porowe w cienkich warstwach piaskowców wśród iłów, iłowców i mułowców, wody środkowotriasowe szczelinowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, iłów 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 głównie 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 iłów, iłowców i mułowców, wody środkowotriasowe szczelinowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, iłów 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 mioceńskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych. Piętro czwartorzędowe występuje lokalnie. Poziom mioceński piętra neogeńskiego jako wodonośny występuje tylko w części północnej (w wapieniach), natomiast na pozostałym obszarze jest niewodonośny (w iłach krakowieckich).

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 środkowodewońskich,
- 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 12 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		
<i>Region wodny Środkowej Wisły</i>					
98	PLGW230098	dobry	dobry	niezagrożona	-
101	PLGW2000101	dobry	dobry	niezagrożona	-
<i>Region wodny Górnej Wisły</i>					
121	PLGW2200121	zły (w subczęści)	dobry	zagrożona	ze względu na wpływ górnictwa podziemnego, prowadzone odwadnianie kopalni i zatapianie głębokich lejów depresji oraz brak możliwości zakończenia eksploatacji ze względów gospodarczych.
122	PLGW2200122	dobry	dobry	niezagrożona	-

Źródło: Opracowane na podstawie Programu wodno-środowiskowego kraju, KZGW

#### 2.6.2.4. 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 Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), 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 2015 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-Kurozwięki, 1404- Rytwiany, 1831-Szydłów, 2665-Tursko Małe).



Tabela 13 Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w latach 2012 - 2015

Nr otworu	Miejscowość	Stratygrafia	JCWPD	Klasa wód w 2012 r.	Klasa wód w 2013 r.	Klasa wód w 2014 r.	Klasa wód w 2015 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 ( $\text{NO}_3$ ), natomiast w V klasie był to mangan (Mg), wapń (Ca), wodorowęglany ( $\text{HCO}_3$ ).

#### 2.6.2.5. Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) powódź rozumie się przez to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.

Nawalne opady deszczu na terenie powiatu kieleckiego powodować mogą przybory rzek górskich i strumieni, wypływających z tych gór. Najgroźniejsze są obszary źródłowe rzek: Belnianki, Bobrzy, Lubrzanki i teren Łysogór, z których wypływają rzeki: Psarka, Świślina i Pokrzywianka.

Ponadto w rzekach Belnianka, Czarna Nida i Lubrzanka po intensywnych opadach w Łysogórach, występują szybkie i niebezpieczne przybory wody. Stwarza to zagrożenie powodziowe w dolinie rz. Lubrzanki, poniżej zbiornika w Cedzynie i w dolinie rz. Belnianki i Czarnej Nidy pomiędzy Borkowem i Morawicą oraz w Ostrowie. Przy bardzo wysokich stanach zagrożone są budynki położone w tarasie zalewowym rzek. Rzeki te są nieuregulowane i nieobwałowane. Zbiorniki w Cedzynie i Borkowie nie mają rezerwy powodziowej. Są to typowe zbiorniki przepływowe, niemające znaczenia w obronie przeciwpowodziowej.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Teren powiatu kieleckiego podzielony jest, pod względem gospodarki wodnej na dwie administracje wodne. Rzeki Świślina i Pokrzywianka administrowane są przez RZGW w Warszawie, a Czarna Staszowska i Czarna Nida (poniżej km 37+500 od ujścia do zbiornika Borków) podlega administracji wodnej RZGW w Krakowie.

Pozostałe rzeki województwa świętokrzyskiego administrowane są przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, w którego imieniu działa Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych (SZMiUW).

Zbiornik wodny Chańcza na rzece Czarna Staszowska w gminie Raków, administrowany jest przez RZGW w Krakowie. Jest to jedyny na terenie powiatu kieleckiego zbiornik dużej retencji o powierzchni zalewu 340 ha (przy NPP) i poj. całkowitej 19,31 mln  $\text{m}^3$ , posiadający rezerwę powodziową 5,06 mln  $\text{m}^3$ .

Administratorem dla zbiorników w Cedzynie na rz. Lubrzanka i w Borkowie na rz. Belniance jest SZMiUW w Kielcach. Pozostałe małe zbiorniki wodne administrowane są przez urzędy gmin. Na terenie powiatu istnieje 15 zbiorników małej retencji o łącznej pojemności ok. 6 082 mln  $\text{m}^3$ .





Większość obiektów melioracyjnych, wybudowanych kilkadziesiąt lat temu, nie spełnia już swojej funkcji. W wielu przypadkach sączy są niszczone na skutek prowadzonych prac budowlanych podczas wykonywania kanalizacji, dróg lub budynków mieszkalnych. Rowy nie są systematycznie wykaszane, konserwowane, co prowadzi do ich zamulenia, zarośnięcia i w konsekwencji niedrożności.

Na konserwację urządzeń melioracji wodnych szczegółowych w latach 2013 – 2015, z budżetu powiatu przekazano Gminom następujące środki:

- 2013 rok – 8 000,00 zł
- 2014 rok – 4 000,00 zł
- 2015 rok - 18 000,00 zł

### 2.6.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian

Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10%.

Zimą i wiosną przewidywany jest wzrost natężenia przepływu dla większości rzek w Europie, z wyjątkiem rejonów Europy Południowej i Południowo-Wschodniej. Latem i jesienią prawdopodobnie zmniejszy się natężenie przepływu w większości krajów europejskich, poza Europą Północną i Północno-Wschodnią. Zimą dla wszystkich analizowanych polskich rzek tendencja zmian jest wzrostowa, natomiast w pozostałych sezonach widoczne jest zróżnicowanie kierunku zmian.

Wielkość i jakość zasobów wodnych są kształtowane zarówno przez czynniki naturalne – określane mianem cyklu hydrologicznego, jak i przez działalność ludzką, taką jak: zmiany użytkowania ziemi (zwłaszcza rolnictwo), pobory wód dla potrzeb przemysłu, budowa zbiorników retencyjnych i sterowanie nimi, emisja zanieczyszczeń różnego pochodzenia oraz gospodarka komunalna (wodno-ściekowa). Użytkowanie wody jest bezpośrednio powiązane ze zmianami demograficznymi, rozwojem gospodarczym, technologiami wykorzystywanymi w przemyśle i rolnictwie oraz poglądami społeczeństwa na to, jak cennym bogactwem są ekosystemy wodne.

Ponieważ ilość wody występującej w rzekach i jeziorach oraz zasilającej wody podziemne warunkowana jest w dużym stopniu przez atmosferyczną część cyklu hydrologicznego, czyli opad i parowanie, prognozowane zmiany wielkości i rozkładu opadów i parowania spowodują zmiany odpływu i związanej z tym dostępności wody dla celów społecznych, przyrodniczych i gospodarczych. Na podstawie modeli klimatycznych bazujących na scenariuszach emisji dwutlenku węgla do atmosfery, IPCC opracował globalne mapy zmienności opadów, parowania, temperatury i odpływu. Mapy wykazały od 80 do 100% zgodności z modelami badającymi zmiany klimatu. Na obszarach, na których opady deszczu i odpływ są bardzo niskie (np. na obszarach pustynnych), nawet małe zmiany odpływu mogą prowadzić do dużych zmian procentowych. W niektórych regionach, dla których przewidywany jest wzrost odpływu, spodziewane są różnice sezonowe, np. zmniejszenie odpływu w porze suchej i zwiększenie w porze wilgotnej.

Koszty zmian klimatu znacznie przewyższą jakiegokolwiek pozytywne globalne skutki dla zaopatrzenia w wodę. Znacznie wzrosnie zmienność opadów, a zatem także ryzyko powodzi i susz. Skutki susz i powodzi mogą być ograniczane przez odpowiednie inwestycje infrastrukturalne oraz zmiany w użytkowaniu wód i użytkowaniu gruntów. Jednak wdrażanie takich zmian niesie za sobą koszty. Infrastruktura wodna, wzorce użytkowania, instytucje – wszystko to rozwijało się w obecnych warunkach i jakakolwiek znacząca zmiana częstotliwości występowania susz i powodzi lub ilości, jakości czy sezonowości dostępności wody pociągnie za sobą koszty usprawnień, unowocześnień i dostosowań. Będą to koszty nie tylko finansowe, ale również ekologiczne i społeczne, w tym potencjalne konflikty pomiędzy różnymi grupami interesu.

Zmiany hydrologiczne mogą nieść skutki, które w niektórych aspektach będą pozytywne, a w innych negatywne. Przykładowo zwiększony roczny odpływ rzeczny może okazać się korzystny dla niektórych użytkowników wód poprzez zwiększenie ilości odnawialnych zasobów wody, ale jednocześnie zwiększy szkody powodziowe.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- Wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji



- wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni w celu spowalniania spływu powierzchniowego oraz przywracanie dobrego stanu przyrodniczego ekosystemów wodnych i od wody zależnych – zgodnie z dyrektywami UE: 2000/60/WE i 2007/60/WE.
- Wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów.
- Prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią, do których zalicza się właściwą politykę przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodzią:
  - właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego,
  - poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów;
  - budowę obwałowań przeciwpowodziowych;
  - budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych;
  - optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych;
  - utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych;
  - w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie wysokiego zagrożenia.
- Wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących:
  - budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
  - opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych;
  - realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

#### 2.6.4. Analiza SWOT

<i>Gospodarowanie wodami</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Wystarczające zasoby wód podziemnych</i> <i>Dobre zasoby wód powierzchniowych</i>	<i>Zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach</i> <i>Obniżanie się poziomu wód gruntowych</i> <i>Niedostateczna jakość wód powierzchniowych</i> <i>Niedostateczna jakość wód podziemnych</i> <i>Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP)</i> <i>Znaczne nakłady na inwestycję związane z ochroną przeciwpowodziową oraz przeciwdziałaniu suszy</i>	<i>Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych)</i> <i>Zwiększające się dni związanych ze zjawiskiem suszy</i>



## 2.7. Gospodarka wodno-ściekowa

### 2.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH			
Kierunki działań na lata 2012-2015	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem	
		Stan wyjściowy (2010 r.)	Stan istniejący (2015 r.)
		Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	
		69 030	98 088
		Zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	
		23,6	23,9
		Długość sieci wodociągowej [km]	
		2 414,5	2 627
		Długość sieci kanalizacyjnej [km]	
		803,9	1 375
		Ilość ścieków wymagających oczyszczenia [tys. m <sup>3</sup> /rok]	
		22 797,1	19 675
		Ilość ścieków poddanych oczyszczeniu [%]	
		57	67,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin i miast, GUS oraz sprawozdania KPOŚK

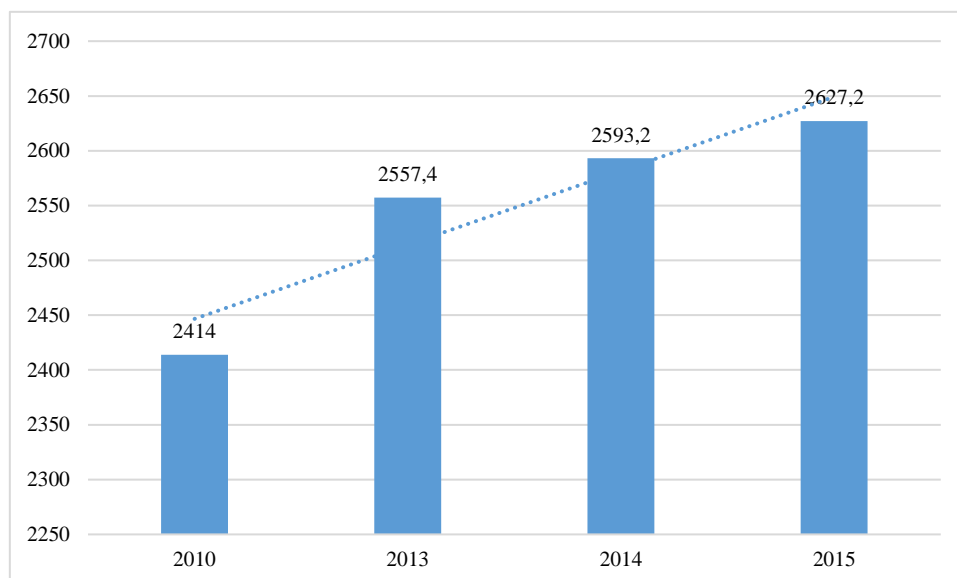
### 2.7.2. Opis stanu obecnego

#### 2.7.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Charakterystykę zaopatrzenie w wodę w gminach powiatu kieleckiego sporządzono na podstawie danych uzyskanych z gmin, administratorów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, właścicieli ujęć oraz SUW, Banku Danych Lokalnych.

Stosunek ilości mieszkańców podłączonych do wodociągu do ogólnej liczby mieszkańców (stopień zwodociągowania powiatu) wynosi 95,7% według stanu na koniec 2015 r. Porównując ten sam wskaźnik z roku 2012 (83,6%), można zauważyć wyraźny wzrost o ok. 12% . Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę w powiecie kieleckim są wody podziemne. W każdej gminie powiatu występują ujęcia wód, a w wielu z nich pobierana woda nie wymaga uzdatniania.

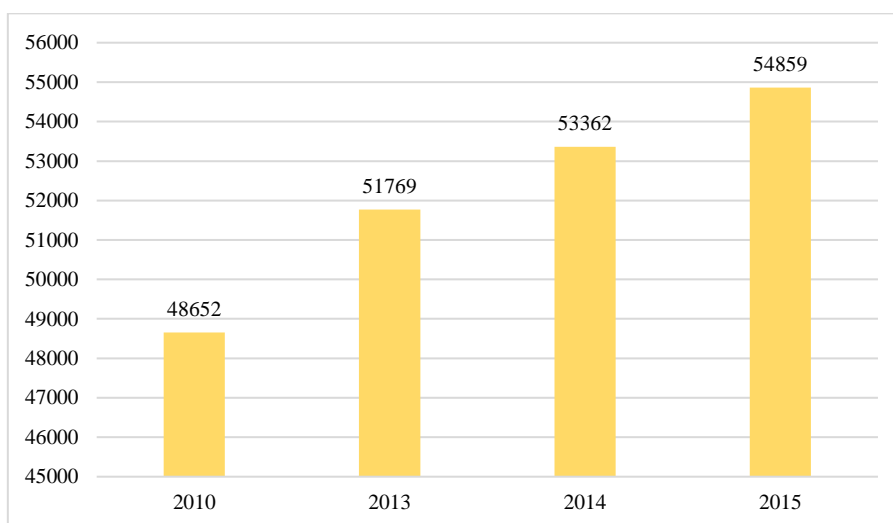
Łącznie obecnie na terenie powiatu istnieje 2 627 km długości sieci wodociągowej. W okresie lat 2010 – 2015 powstało około 215 km sieci wodociągowej.



Rysunek 12 Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu kieleckiego w latach 2010-2015 (km)

Źródło: dane z gmin powiatu kieleckiego, 2016

Podobnie sytuacja ma się w przypadku liczby przyłączy wodociągowych na terenie powiatu kieleckiego. Systematycznie co roku przybywa przyłączy do sieci wodociągowej, i tak w 2010 r. było to 6 737 przyłączy. Natomiast w 2015 r. liczba ta wynosiła 10 454 przyłączy, co daje wzrost o 35%. W chwili obecnej nie wszyscy mieszkańcy życzą sobie podłączenia do wodociągu, ze względu na koszty, jakie pojawiają się podczas korzystania z ujęcia gminnego.



Rysunek 13 Liczba przyłączy wodociągowych na terenie powiatu kieleckiego (szt.)

Źródło: dane z gmin powiatu kieleckiego, 2016

### Jakość wody przeznaczonej do spożycia na terenie powiatu kieleckiego

Państwowa Inspekcja Sanitarna na terenie woj. świętokrzyskiego prowadzi nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1412) i ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 139). Wymagania jakim powinna odpowiadać jakość wody, sposób oceny jej przydatności do spożycia oraz sprawowanie nad nią nadzoru określa rozporządzenie

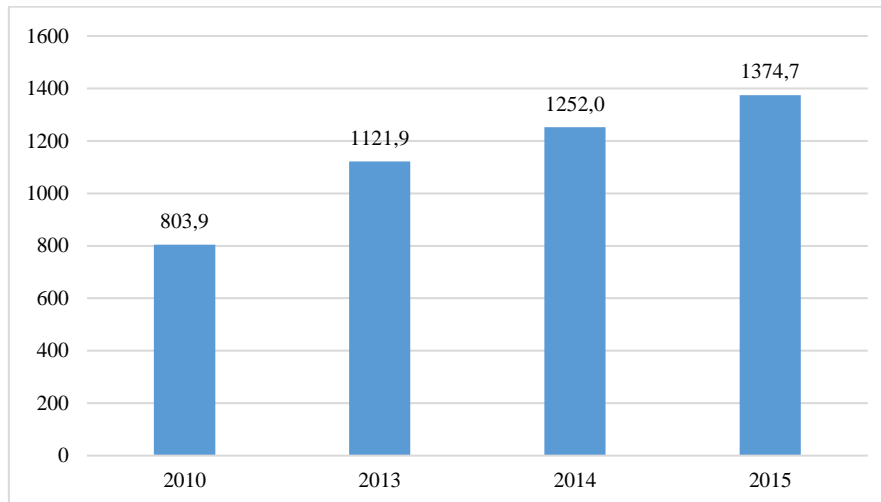


Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

W 2015 roku 1 urządzenie - Wodociąg Nordkalk Sp. z o.o., Zakład w Miedziance (powiat kielecki) dostarczało wodę przydatną do spożycia na warunkach przyznanego odstępstwa. Na koniec roku sprawozdawczego urządzenie oceniono pozytywnie. Ponadto na terenie powiatu nie przyznano żadnego nowego odstępstwa dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

#### 2.7.2.2. Odbiór ścieków

Stopień wyposażenia powiatu kieleckiego w sieć kanalizacji sanitarnej jest stosunkowo dobry - łączna długość wraz z przyłączami, wynosi 1 375 km. Siecią kanalizacyjną objętych jest ok. 47% mieszkańców powiatu kieleckiego. Dla porównania w 2010 r. siecią kanalizacyjną było objętych 35%.



Rysunek 14 Długość sieci kanalizacji na terenie powiatu kieleckiego (km)

Źródło: dane z gmin powiatu kieleckiego, 2016

Najwyższy - powyżej 80 % stopień skanalizowania, posiadają gminy: Morawica, Sitkówka-Nowiny i Strawczyn. Najgorsza sytuacja występuje w Gminie Łopuszno - zaledwie 7,5 % i w Gminie Masłów – 18 %.

Aktualnie na terenie powiatu funkcjonują 33 oczyszczalnie gminne oraz oczyszczalnia w gminie Sitkówka-Nowiny, obsługująca mieszkańców Kielc i gminy Sitkówka-Nowiny oraz część gminy Chęciny i Masłów. Wykaz istniejących oraz projektowanych oczyszczalni przedstawiono poniżej.

- Gmina Bieliny:
  - Bieliny
- Gmina Bodzentyn:
  - Bodzentyn przewidziana do rozbudowy w 2016 roku
  - Święta Katarzyna przewidziana do rozbudowy w latach 2016 – 2018
  - Wola Szczygielkowa
- Gmina Chęciny:
  - Radkowice zakończona rozbudowa w 2014 roku
- Gmina Chmielnik:
  - Chmielnik zakończona rozbudowa w 2015 roku
  - Piotrkowice
- Gmina Daleszyce
  - Daleszyce
  - Szczecno
  - Marzysz
- Gmina Górno:
  - Górno (lokalna przy Urzędzie Gminy)
  - Cedzyna



- Skorzeszyce
- Gmina Łagów:
  - Łagów
  - Zbelutka Nowa - projektowana
- Gmina Łopuszno:
  - Łopuszno lokalna przy Urzędzie Gminy
  - Łopuszno lokalna przy szkoleObie oczyszczalnie odprowadzają ścieki bez pozwolenia, przewidziane są do likwidacji. Nowa oczyszczalnia w Łopusznie projektowana jest w latach 2016 – 2017.
- Gmina Masłów:
  - Brzezinki lokalna przy szkole,
  - Oczyszczalnia w Mąchocicach – Ośrodek Wczasowy w Ameliówce,
- Gmina Miedziana Góra:
  - Kostomłoty II Laskowa zakończona rozbudowa w 2014 roku
  - Ćmińsk lokalna dla osiedla domów jednorodzinnych, przewidziana do likwidacji
  - Ćmińsk lokalna przy szkole
- Gmina Mniów:
  - Mniów
- Gmina Morawica:
  - Brzeziny zakończona rozbudowa w 2015 roku
- Gmina Nowa Słupia:
  - Nowa Słupia przewidziana do likwidacji do 2020 roku
  - Rudki przewidziana do rozbudowy w latach 2016 - 2018
- Gmina Piekoszów:
  - Piekoszów
- Gmina Pierzchnica:
  - Pierzchnica przewidziana do rozbudowy w latach 2015-2017
  - Drugnia
  - Skrzelczyce
- Gmina Raków:
  - Raków przewidziana do rozbudowy
  - Chańcza
- Gmina Sitkówka-Nowiny:
  - Sitkówka oczyszczalnia miejska obsługująca miasto Kielce, gm. Sitówka-Nowiny, część gm. Chęciny i Masłów
- Gmina Strawczyn – Strawczyn:
  - Korczyn projektowana
- Gmina Zagnańsk:
  - Bartków zakończona rozbudowa w 2015 roku
  - Barcza rozbudowana – zainstalowano II ciąg technologiczny w 2015 roku

W roku 2016 została zlikwidowana lokalna oczyszczalnia w Masłowie, a dotychczasowi użytkownicy podłączeni zostali do zbiorczego systemu kanalizacji, odprowadzającego ścieki do oczyszczalni w Sitkówce.

Najbardziej niekorzystna sytuacja występuje na terenie gminy Łopuszno, gdzie dwie istniejące oczyszczalnie są w złym stanie technicznym i odprowadzają ścieki niespełniające wymogów prawnych – bez pozwolenia wodnoprawnego. Z informacji uzyskanej od Gminy Łopuszno wynika, że nowa oczyszczalnia w miejscowości Łopuszno projektowana jest do końca 2017.

Łączna zaprojektowana przepustowość wszystkich oczyszczalni to 8 575 m<sup>3</sup>/dobę (maksymalna), 4 883 m<sup>3</sup>/dobę (średnia), w tym 100% oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów. Zaprojektowana równoważna liczba mieszkańców (RLM) dla wszystkich oczyszczalni łącznie to 45 774.

W ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) do dalszej realizacji przedsięwzięć związanych z budową zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków zakwalifikowano na terenie powiatu kieleckiego 17 aglomeracji. Ich charakterystykę przedstawia tabela.



Tabela 14 Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu kieleckiego

Id aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Gminy w Aglomeracji	Uchwała stanowiąca Aglomeracje	Liczba RLM	Projektowana wydajność (m <sup>3</sup> /dobę)
PLSW001	Kielce	Kielce, Masłów - część, Sitkówka-Nowiny, Daleszyce - miejscowość Mójcza	XXXIX/699/14	249 804	289 000
PLSW009	Morawica	Morawica	XXVI/478/12	15 500	2 236
PLSW019	Zagnańsk	Zagnańsk	VI/130/15	9 013	2 210
PLSW020	Miedziana Góra	Miedziana Góra	III/64/14	10 902	12 000
PLSW023	Bieliny	Bieliny, Nowa Słupia	48/2005	8 535	6 715
PLSW025	Chmielnik	Chmielnik	12/2007	7 367	2 100
PLSW029	Cedzyna	Górno	V/105/15	6 198	1 215
PLSW030	Daleszyce	Daleszyce	III/63/14	5 015	4 940
PLSW033	Chęciny	Chęciny	XLIX/890/14	5 460	9 791
PLSW036	Marzysz	Daleszyce	III/62/14	8 565	7 665
PLSW049N	Rudki	Nowa Słupia	108/2005	5 922	4 900
PLSW050N	Nowa Słupia	Nowa Słupia	107/2005	6 172	2 117
PLSW063N	Łopuszno	Łopuszno	XVI/227/15	5 090	450
PLSW064N	Łagów	Łagów	IX/47/2011 Sejmik Województwa Świętokrzyskiego	3 983	600
PLSW066N	Mniów	Mniów	XV/289/11	5 303	9 550
PLSW069N	Święta Katarzyna	Bodzentyn, Górno	44/2005	2 211	848
PLSW072N	Nowy Korczyn	Nowy Korczyn	XVI/302/12	2 744	3 439

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin i miast powiatu kieleckiego oraz wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2015

Program uwzględnia aglomeracje miejskie i wiejskie o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000, uwzględniając priorytety inwestycyjne poszczególnych obszarów. Aglomeracje ze względu na zapotrzebowanie, przyporządkowane zostały do jednej z trzech kategorii:

- Aglomeracje priorytetowe do wypełnienia Traktatu Akcesyjnego. Dla powiatu kieleckiego są to: Morawica, Zagnańsk, Miedziana Góra, Strawczyn, Piekoszków, Bieliny i Nowa Słupia (jako jedna aglomeracja), Chmielnik, Daleszyce, Chęciny, Bodzentyn, Marzysz (gm. Daleszyce), Bodzentyn, Rudki (gm. Nowa Słupia), Nowa Słupia, Barcza (gm. Zagnańsk), Łopuszno, Łagów, Mniów, Św. Katarzyna (gm. Bodzentyn),
- Aglomeracje niestanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego. Z powiatu kieleckiego jest to tylko Cedzyna (gm. Górno). W kilku miejscowościach należących do aglomeracji, ze względu na niską gęstość zaludnienia, nie uzyskano wymaganej liczby nowo podłączonych osób na 1 km budowanej sieci, co jest wyznacznikiem opłacalności realizacji inwestycji. Zmiana ta służy aktualizacji RLM oraz dostosowaniu aglomeracji do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Na terenach nieskanalizowanych mieszkańcy korzystać będą z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz indywidualnych systemów odprowadzania ścieków sanitarnych tj. zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.
- Aglomeracje pozostałe, dla której nie została przydzielona żadna z aglomeracji powiatu kieleckiego.

21 kwietnia 2016 r. Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IVAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Program opublikowano w Monitorze Polskim z 2016 roku poz. 652



Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK2015, aglomeracje na terenie powiatu kieleckiego zostały podzielone na IV priorytety wg poniższych kryteriów:

- Priorytet I

Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą, a w wyniku weryfikacji wielkości RLM i po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskają pełną zgodność z dyrektywą 91/271/EWG. Do priorytetu I zaliczono aglomerację Kielce

- Priorytet II

Aglomeracje, które w wyniku zmian prawnych musiały przeprowadzić dodatkowe inwestycje gwarantujące im spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w zakresie oczyszczania ścieków (art. 5 ust. 2 dyrektywy) do dnia 31 grudnia 2015 r. Do priorytetu II zaliczono aglomerację Zagnańsk.

- Priorytet III

Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Do priorytetu III zaliczono aglomerację Chmielnik i Daleszyce..

- Priorytet IV

Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

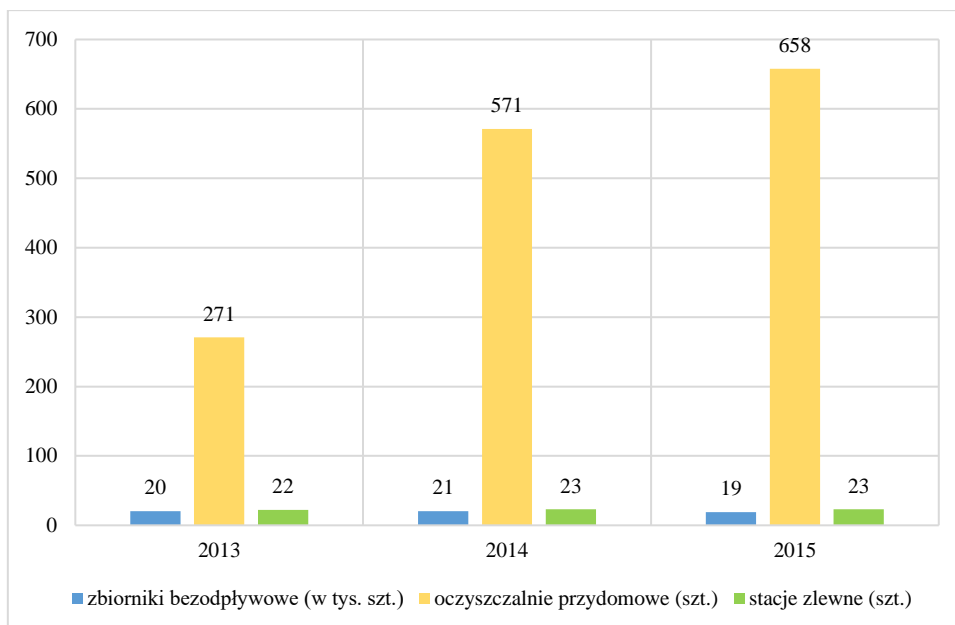
Do priorytetu IV zaliczono aglomerację Bieliny, Bodzentyn, Chęciny, Łopuszno, Łągów, Mniów, Nowy Korczyn.

- Aglomeracje poza priorytetem (PP)

Aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy, po dniu 31 grudnia 2015 roku. Poza priorytetem znajdują się gminy: Cedzyna, Marzysz, Rudki, Nowa Słupia, Barcza, Święta Katarzyna.

Tam, gdzie budowa kanalizacji sieciowej jest nieopłacalna zastępuję się inną infrastrukturą, która zagospodarowuje ścieki komunalne, tj. przydomowe oczyszczalnie, zbiorniki bezodpływowe. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z gmin powiatu kieleckiego, liczba przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników na koniec 2015 r. przedstawia się następująco:





Rysunek 15 Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników w powiecie kieleckim

Źródło: dane z gmin powiatu kieleckiego, 2016

### 2.7.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodnościekowa	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Nowoczesne oczyszczalnie ścieków Pomoc samorządów w finansowaniu przydomowych oczyszczalni ścieków	Brak skanalizowania terenów wiejskich Brak kanalizacji deszczowych na terenach zurbanizowanych
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Integracja z UE i wpływ środków pomocowych Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) Niedostateczna pula środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

## 2.8. Zasoby geologiczne

### 2.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska <b>ZRÓWNOWAŻONE KORZYSTANIE Z ZASOBÓW KOPALIN ORAZ MINIMALIZACJA NIEKORZYSTNYCH SKUTKÓW ICH EKSPLOATACJI</b>		
Kierunki działań na lata 2012-2015	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Ochrona zasobów kopalin dzięki dbaniu o umieszczenie udokumentowanych złóż kopalin w opracowaniach planistycznych tworzonych przez właściwą gminę, a opiniowanych i uzgadnianych z organami powiatu  Racjonalne i wszechstronne korzystanie z surowców mineralnych	Na koniec 2015 r. udzielonych było 58 koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, z czego dla 9 złóż organem koncesyjnym jest Starosta Kielecki. Złóża eksploatowane były z przeznaczeniem kopalin na kamienie drogowe i budowlane (30 koncesji), kruszywo naturalne (17 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).	58 koncesji na koniec 2015r. (w tym 9 u Starosty)



<p>Podjęmowanie działań zmierzających do eliminowania nielegalnego wydobycia kopalin na potrzeby lokalne.</p>		
<p>Sukcesywna rekultywacja i zagospodarowanie terenów po eksploatacji złóż kopalin</p>	<p><b>Decyzje ustalające kierunek rekultywacji dla terenów poeksploatacyjnych</b></p> <p>a) Kopalnia „Trzuskawica” w Sitkówce - obszar zwałowisk zewnętrznych i część zasypanego wyrobiska kopalni.</p> <p>na powierzchni 92,95 ha ustalono leśny kierunek rekultywacji dla terenów obejmujących obszar obecnych zwałowisk oraz części zasypanego wyrobiska,</p> <p>na powierzchni 291,30 ha ustalono wodny kierunek rekultywacji,</p> <p>b) GEORYT – Witkowski Krzysztof z siedzibą w Niecieczy ustalono zadrzewieniowo-zakrzewieniowy kierunek rekultywacji dla terenów pogórnich złoża wapieni dewońskich „Łągów II”, na nieruchomościach położonych w obrębie Łągów gm. Łągów,</p> <p>c) Nordkalk Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie dla złóż „Ostrówka i Ołowianka” oraz „Ołowianka - 1” na nieruchomościach położonych w obrębach ewidencyjnych Gałęzice i Zajączków gm. Piekoszków oraz na nieruchomościach położonych w obrębach ewidencyjnych Podpolichno i Miedzianka gm. Chęciny o łącznej powierzchni 129 ha</p> <p><b>Decyzje ustalające rekultywację za zakończoną.</b></p> <p>TIHE Sp. z o.o. z siedzibą w Wólce Kluckiej gm. Mniów uznano za zakończoną rekultywację gruntów po eksploatacji kopaliny ze złoża „Wólka Klucka-Wrzoski”, położonego w obrębie Wólka Klucka gm. Mniów (na powierzchni 1,90 ha),</p> <p><b>Decyzje dotyczące poprawy wartości użytkowej gruntów</b></p> <p>Zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,32 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 1701/3 położonej w obrębie Chełmce gm. Strawczyn, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).</p> <p>Zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,22 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 443/4 położonej w obrębie Niedźwiedz gm. Strawczyn, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).</p> <p>Zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,22 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 515/2 położonej w obrębie Smyków gm. Daleszyce, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).</p> <p>Zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,26 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 521 położonej w obrębie Smyków gm. Daleszyce, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).</p>	<p>W latach 2013-2015:</p> <p>8 decyzji ustalające kierunek rekultywacji</p> <p>1 decyzja ustalająca rekultywację za zakończoną</p> <p>4 decyzje dotyczące poprawy wartości użytkowej gruntów</p>

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach



## 2.8.2. Opis stanu obecnego

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej. Ogólna klasyfikacja złóż według możliwości ich zastosowania przedstawia się następująco: surowce energetyczne, metaliczne, chemiczne oraz inne skalne.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r., poz. 1131). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

Dla prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody (między innymi kopalinami) ustala się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów. Podjęcie działalności w zakresie wydobywania kopalin jest uzależnione od uzyskania koncesji oraz od odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31.12.2015 r.” (PIG PIB, Warszawa 2016 r.), w powiecie kieleckim zostało łącznie udokumentowanych 169 złóż kopalin, w tym udzielonych było 55 koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, z czego dla 6 złóż organem koncesyjnym jest Starosta Kielecki. Złoża eksploatowane były z przeznaczeniem kopalin na kamienie drogowe i budowlane (30 koncesji), kruszywo naturalne (13 koncesji), dla przemysłu wapienniczego (6 koncesji), dla przemysłu ceramiki budowlanej (4 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 3 505 622 Mg, co stanowi prawie 92,4 % wszystkich zasobów udokumentowanych w powiecie kieleckim. W ostatnich latach utrzymuje się tendencja do dokumentowania złóż kopalin na potrzeby budownictwa i drogownictwa tj. kamieni drogowych i budowlanych oraz kruszyw naturalnych, a tym samym wzrosło wydobycie tego rodzaju kopalin. 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. Rekultywację należy zakończyć w terminie 5 lat od zaprzestania działalności. Kierunki rekultywacji 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 rekultywacji, lecz określenie najbardziej korzystnego dla środowiska zagospodarowania wyrobisk, przy jednoczesnej weryfikacji ustaleń wynikających z funkcji rekultywowanego terenu, określonego w planie zagospodarowania przestrzennego.

### 2.8.2.1. Osuwiska

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 2022, z wyłączeniem powiatu starachowickiego, dla którego mapa jest w trakcie opracowania oraz gminy Połaniec, dla którego mapę wykonano w ramach prac pilotażowych.

W latach 2003-2005 Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie przeprowadziła inwentaryzację osuwisk, między innymi na terenie województwa świętokrzyskiego. W ramach tych prac zinwentaryzowano 4 osuwiska w miejscowościach: Górno (1), Łągów (2), Pierzchnica (1).

Dokładne analizy wskazują, iż powiat kielecki nie jest szczególnie zagrożony osuwiskami, dlatego przeciwdziałanie rozwojowi tych ruchów powinno opierać się na działaniach profilaktycznych polegających na prowadzeniu obserwacji.

W 2015 r. Starosta Kielecki podjął działania w celu rozpoznania potencjalnych ruchów masowych na terenie powiatu. Powstało opracowanie pn „Założenia dla opracowania map osuwiskowych i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gmin Powiatu Kieleckiego w skali 1: 10 000”. Opracowanie to zawiera analizę budowy



geologicznej i ukształtowania terenu dokonaną na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1: 50 000 oraz map topograficznych w skali 1: 50 000, ze wskazaniem na tej podstawie potencjalnych obszarów zagrożonych ruchami osuwiskowymi (na mapach topograficznych w skali 1: 50 000). W opracowaniu tym zawarto ocenę opisową, odrębnie dla każdej z gmin powiatu kieleckiego, prawdopodobieństwa wystąpienia na jej terenie osuwisk, a także wskazanie harmonogramu późniejszych prac kartograficznych, szczegółowego rozpoznania 19 gmin powiatu, poczynając od gmin najbardziej zagrożonych do gmin najmniej zagrożonych możliwością potencjalnego wystąpienia osuwisk.

Podstawa prawna wykonania opracowania to obowiązki wynikające z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r. 672 ze zm.).

Opracowanie, jak i późniejsze mapy w skali 1: 10 000, będą pomocne dla opiniowania i uzgadniania projektów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gmin, czy decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy w zakresie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

W roku bieżącym budżet starostwa pozwolił na zlecenie wykonania opracowania pn „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których te ruchy występują dla gmin powiatu kieleckiego” – Część I obejmującą gminę Miedziana Góra i Morawica. Sporządzone karty rejestracyjne osuwisk, karty rejestracyjne terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi będą jednocześnie wprowadzone do bazy SOPO prowadzonej przez PIG-PIB w Warszawie.

W późniejszym etapie planuje się j.w. wykonać takie opracowania w układzie gminnym w skali 1: 10 000 dla każdej z gmin.

### 2.8.3. Wpływ zmian klimatu na górnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zakłady górnicze ze względu na zajmowaną powierzchnię, zróżnicowanie obiektów i urządzeń mogą być narażone na wpływ zmian klimatu, a przede wszystkim na związane z nimi działania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak silne wiatry i intensywne opady.

Ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry) już aktualnie sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów wydobywczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków. Jeśli prognozy zmian klimatu będą się potwierdzać, to problem będzie narastać, a z utrudnieniami spowodowanymi nawalnymi deszczami lub huraganowymi wiatrami służby zakładowe zmagać się będą coraz częściej. Można wytypować szereg prostych działań technicznych i organizacyjnych, które można wdrażać w celu likwidacji utrudnień związanych z omawianymi zjawiskami. Istotnym elementem adaptacji zakładów górniczych do zmian klimatu jest dostosowanie infrastruktury technicznej do przewidywanego niekorzystnego oddziaływania intensywnych zjawisk pogodowych. W tym zakresie zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje (budowę nowych obiektów i rozbudowę już funkcjonujących).

Ze względu na zróżnicowaną infrastrukturę i trudności w jej inwentaryzacji przez podmioty zewnętrzne, zakłady górnicze we własnym zakresie mogą opracować plany działań adaptacyjnych, uwzględniając najistotniejsze zagrożenia. Ponieważ sektor górnictwa jest związany z innymi sektorami i strukturami (gmina, powiat), zadania adaptacyjne mogłyby zostać podzielone na zadania własne i koordynowane (udział w finansowaniu). Wiele inicjatyw podejmowanych przez zakłady wydobywcze oraz gminy górnicze, pomimo że nie miały na celu adaptacji do zmian klimatycznych, w rzeczywistości są przykładem przedsięwzięć noszących znamiona takich działań.

Przykładem może być rekultywacja zwałowisk odpadów powydobywczych, podczas której wykonuje się zabezpieczenia skarp przed erozją wodną i wietrzną, reguluje gospodarkę wodno-ściekową na obiekcie oraz wykonuje utwardzenia dróg technicznych.



## 2.8.4. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY czynniki wewnętrzne	SŁABE STRONY czynniki wewnętrzne
Kontrola istniejących zakładów górniczych Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Występowanie części surowców na obszarach leśnych i chronionych, Blokowanie wydobywania kopalin przez gminy ustalające mppz polegające na nieprzeznaczeniu terenów udokumentowanych złóż pod wydobywanie kopalin
SZANSE czynniki zewnętrzne	ZAGROŻENIA czynniki zewnętrzne
Możliwość wykorzystania miejscowych zasobów kruszywa do budowy infrastruktury lokalnej	Zagrożenia potencjalnych osuwisk

Źródło: opracowanie własne

## 2.9. Gleby

### 2.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska OGRODICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA PROCESÓW GOSPODARCZYCH NA ŚRODOWISKO GLEBOWE		
Kierunki działań na lata 2012-2015	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rekultywacja i zagospodarowanie gruntów zdegradowanych.	Likwidacja skażeń i zanieczyszczeń na drogach na terenie powiatu kieleckiego – przekazywanie środków finansowych na zakup sorbentów przez Komendę Miejską Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach Usunięcie odpadów powypadkowych z drogi na terenie Gminy Daleszyce Usunięcie odpadów komunalnych zalegających na działce będącej własnością Skarbu Państwa w msc. Cedzyna gm. Masłów	Usuwanie zagrożeń na bieżąco

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach

### 2.9.2. Opis stanu obecnego

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Warunki agroklimatyczne - charakterystyka mikroklimatu i zmienność warunków klimatycznych ma istotny wpływ na wysokość plonowania roślin uprawnych. Warunki te w powiecie kieleckim są zróżnicowane. Najmniej korzystne występują w obrębie Gór Świętokrzyskich. Najkorzystniejsze w południowo – wschodniej części powiatu. 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, co stanowi około 58% ogólnej powierzchni powiatu kieleckiego, 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. Bonitacja gleb w powiecie wg klas:



- I i II – poniżej 1%,
- III (w tym IIIa i IIIb) – ok. 10%,
- IV (w tym IVa i IVb) – ok. 40 %,
- V – ok. 30%,
- VI – ok. 20%.

Na terenie powiatu znajduje się 31 790 gospodarstw rolnych. Najwięcej gospodarstw jest w gminie Daleszyce – 3 017, a najmniej w gminie Sitkówka-Nowiny – 377, która należy do gmin z silnie rozwiniętym przemysłem.

### 2.9.2.1. Monitoring gleb

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 spławialnej, 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

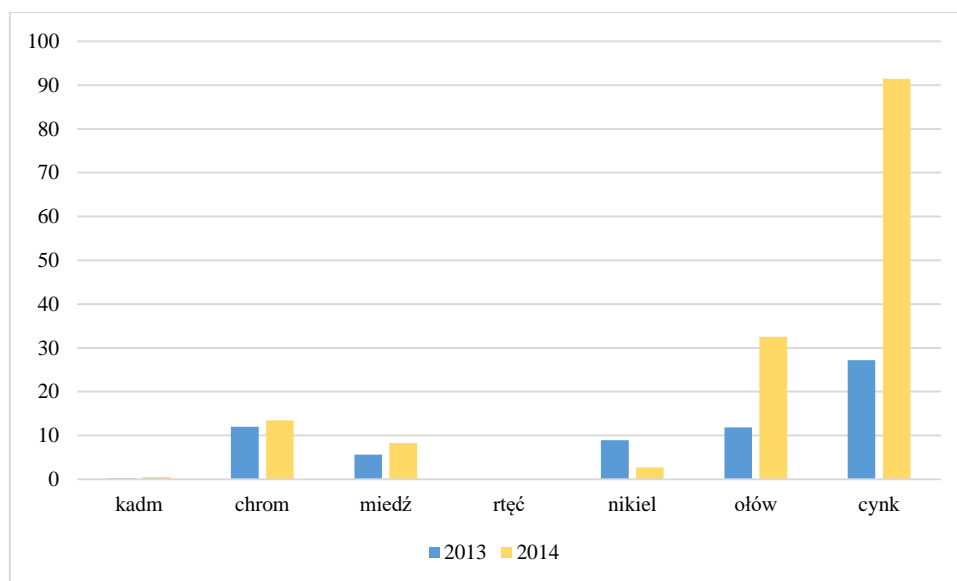
Zasobność gleb w magnez w powiecie kształtuje się na poziomie ponad 50%.

### 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 16 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 gruntom 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).



### 2.9.2.2. Instytucje obsługujące rolnictwo

Na obszarze powiatu kieleckiego funkcjonują podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nie odłogowania gruntów ornych, a także inspirują do starania się o pozyskanie środków finansowych na produkcję rolniczą.

Jednym z takich podmiotów jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Świętokrzyski Oddział Regionalny w Kielcach. W ramach swojej działalności realizował Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Biuro Regionalne pełni rolę podmiotu wdrażającego dla działań takich jak:

- korzystanie z usług doradczych przez rolników i posiadaczy lasów,
- wspieranie gospodarowania na obszarach górskich oraz na innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania,
- programy rolno środowiskowe,
- zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
- renty strukturalne.

Kolejnym podmiotem działającym na rzecz rolnictwa jest Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego. Organizuje szkolenia, konferencje i spotkania dotyczące głównie: zrównoważonego rolnictwa, ochrony wód i gleb, rolnictwa ekologicznego oraz pozostałych programów rolno – środowiskowych. Ponadto oferuje fachowe doradztwo w zakresie:

- nowoczesnych i efektywnych technologii w produkcji rolniczej,
- zwiększania rentowności produkcji w gospodarstwach,
- ekologicznych metod produkcji żywności oraz ochrony środowiska,
- prowadzenia inwestycji w rolnictwie.

Inspekcja Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2015 poz. 625) przeprowadza kontrolę przestrzegania przepisów dotyczących warunków stosowania i przechowywania nawozów, nawozów oznaczonych znakiem „NAWÓZ WE” oraz środków wspomagających uprawę roślin.

Inspekcja corocznie przeprowadza na terenie powiatu kontrole, dotyczą one przede wszystkim punktów sprzedaży środków ochrony roślin, świadectw kwalifikacyjnych opryskiwaczy, a także, jakości materiału siewnego i szkółkarskiego oraz występowanie patogenów i szkodników upraw rolniczych.

Niezależnie od działań jednostek wymienionych powyżej rolnicy we własnym zakresie pilnują sposobów gromadzenia obornika na swoim terenie.

### 2.9.2.3. Gospodarstwa agroturystyczne i ekologiczne

Na terenie powiatu kieleckiego znajduje się 119 gospodarstw ekologicznych. Najwięcej na terenie gmin: Bodzentyn i Strawczyn – po 16, Łągów – 12 oraz Daleszyce i Morawica – po 11. Gospodarstwa ekologiczne mogą być podstawą bazy noclegowo-żywnościowej dla rodzinnego przedsiębiorstwa turystycznego. Popularną w wielu gminach powiatu działalnością podejmowaną przez gospodarstwa rolne, nie tylko ekologiczne, jest świadczenie usług agroturystycznych. Ta dodatkowa forma działalności rolniczej najbardziej rozpowszechniona jest w gminach: Bodzentyn, Chmielnik, Daleszyce, Nowa Słupia, Raków i Bieliny. Ogólnie na terenie powiatu kieleckiego funkcjonuje 229 gospodarstw agroturystycznych.

Tabela 15 Liczba gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych w powiecie kieleckim

Lp.	Gmina	Grupy producenckie	Gospodarstwa agroturystyczne	Gospodarstwa ekologiczne
1	Bieliny	1	20	6
2	Bodzentyn	-	30	16
3	Chęciny	-	10	7
4	Chmielnik	2	25	3
5	Daleszyce	-	25	11
6	Górno	-	18	2
7	Łągów	-	14	12
8	Łopuszno	-	8	9
9	Mastów	-	2	1





Lp.	Gmina	Grupy produkcyjne	Gospodarstwa agroturystyczne	Gospodarstwa ekologiczne
10	Miedziana Góra	-	2	3
11	Mniów	-	2	3
12	Morawica	-	5	11
13	Nowa Słupia	1	23	7
14	Piekoszów	-	11	1
15	Pierzchnica	1	4	3
16	Raków	1	20	4
17	Sitkówka-Nowiny	-	2	1
18	Strawczyn	-	2	16
19	Zagnańsk	-	6	3
RAZEM		6	229	119

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 oraz Baza agroturystyczna ŚODR

#### 2.9.2.4. Tereny zdegradowane i zdewastowane

Głównymi zagrożeniami i problemami w ochronie powierzchni ziemi są:

- ingerencja w środowisko naturalne powodująca jego zanieczyszczenie lub zubożenie jego walorów,
- przekształcenie krajobrazu, które powoduje obniżenie wartości estetycznych,
- kosztowny i złożony proces rekultywacji terenów zdegradowanych w wyniku działalności górniczej po zakończeniu eksploatacji.

Zagrożenie stanowi również nielegalne wydobywanie kopalin. Od stycznia 2015 r. za zwalczanie wydobywania kopalin bez koncesji odpowiedzialny jest Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego, który przejął obowiązki w tym zakresie od starostów.

Intensywna eksploatacja złóż (np. na terenie gmin: Chęciny, Morawica, Pierzchnica, Sitkówka-Nowiny, Piekoszów) pozostawia po sobie duże wyrobiska i hałdy odpadów, a tereny z nimi związane teoretycznie już nigdy nie mogą być odzyskane do produkcji rolnej. Jedyną formą zwrócenia przyrodzie tak zniszczonych terenów jest ich wykorzystanie np. do produkcji leśnej czy tworzenie w wyrobiskach zbiorników wodnych jako miejsc rekreacji. Są to najczęściej stosowane formy rekultywacji. Kierunek rekultywacji określany jest w każdym przypadku eksploatacji bez względu na wielkość wydobywania surowca i znajduje swoje odzwierciedlenie w dokumentacjach zezwalających na wydobywanie. Czasami określenie docelowego kierunku rekultywacji jest niemożliwe, gdyż w trakcie prowadzonej działalności wydobywczej, dochodzi do zmiany np. zasięgu głębokościowego wydobywania kopalin, w tym również spod wody, co prawie zawsze skutkuje wodnym kierunkiem rekultywacji.

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

W latach 2013-2015 wydano następujące decyzje w tym zakresie:

- Decyzje ustalające kierunek rekultywacji dla terenów poeksploatacyjnych
  - Kopalnia „Truskawica” w Sitkówce - obszar zwałowisk zewnętrznych i część zasypanego wyrobiska kopalni
    - ✓ na powierzchni 92,95 ha ustalono leśny kierunek rekultywacji dla terenów obejmujących obszar obecnych zwałowisk oraz części zasypanego wyrobiska,
    - ✓ na powierzchni 291,30 ha ustalono wodny kierunek rekultywacji,
    - ✓ na powierzchni 18,50 ha (różnica pomiędzy całkowitą powierzchnią złoża a sumą powierzchni rekultywowanych w kierunku wodnym i leśnym) stanowiącej pasy ochronne od skarp wyrobisk, pionowe skarpy powyżej lustra wody oraz drogi, pozostawiono w stanie z okresu prowadzenia eksploatacji bez zagospodarowania,
  - GEORYT – Witkowski Krzysztof z siedzibą w Niecieczy ustalono zadrzewieniowo-zakrzewieniowy kierunek rekultywacji dla terenów pogórnich złoża wapieni dewońskich „Łągów II”, na nieruchomościach położonych w obrębie Łągów gm. Łągów,



- Nordkalk Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie dla złóż „Ostrówka i Ołowianka” oraz „Ołowianka -1” na nieruchomościach położonych w obrębach ewidencyjnych Gałęzice i Zajęczków gm. Piekoszków oraz na nieruchomościach położonych w obrębach ewidencyjnych Podpolichno i Miedzianka gm. Chęciny (o łącznej powierzchni 129 ha), ustalono:
  - ✓ kierunek leśny:
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” – rejon „Ostrówka” – południowe zwałowisko zewnętrzne – wierzchowina, południowo-zachodni fragment skarpy, północne zwałowisko zewnętrzne – wierzchowina, zwałowisko wewnętrzne – wierzchowina;
  - ✓ kierunek zadrzewieniowy z pojedynczymi drzewami oraz obsiewem traw:
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” – rejon „Ostrówka” – wyrobisko poeksploatacyjne skarpy nakładowe, południowe zwałowisko zewnętrzne – półki międzypoziomowe, zlikwidowane drogi transportowe, skarpy zwałowe (za wyjątkiem południowo-zachodniego fragmentu skarpy), zlikwidowane rowy i wały ziemne, północne zwałowisko zewnętrzne – skarpy zwałowe,
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” oraz „Ołowianka - 1” – rejon „Ołowianka” – wyrobisko poeksploatacyjne – skarpy nakładowe, zwałowisko nakładu i drobnych frakcji położone na wschód od złoża „Ołowianka - 1”;
  - ✓ kierunek wodny:
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” – rejon „Ostrówka” – wyrobisko poeksploatacyjne – zbiornik wodny zlokalizowany w części centralnej i wschodniej,
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” oraz „Ołowianka - 1” – rejon „Ołowianka” – wyrobisko poeksploatacyjne – zbiornik wodny zlokalizowany w części centralnej;
  - kierunek przyrodniczy:
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” – rejon „Ostrówka” – część nadwodna skarp złożowych pozostawiona jako stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej,
    - złóż „Ostrówka i Ołowianka” oraz „Ołowianka - 1” – rejon „Ołowianka” – część nadwodna skarp złożowych pozostawiona jako stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej.
- Decyzje dotyczące poprawy wartości użytkowej gruntów
  - Pan Józef Zapala zam. Chełmce ul Kościelna 28 gm. Strawczyn - zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,32 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 1701/3 położonej w obrębie Chełmce gm. Strawczyn, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).
  - Państwo Justyna i Mariusz Jas zam. Niedźwiedź 31 gm. Strawczyn zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,22 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 443/4 położonej w obrębie Niedźwiedź gm. Strawczyn, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).
  - Państwo Aneta i Dawid Baran zam. Brzechów 3 gm. Daleszyce - zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,22 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 515/2 położonej w obrębie Smyków gm. Daleszyce, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).
  - Pan Ireneusz Klimek zam. Smyków 36 gm. Daleszyce - zgoda na poprawienie wartości użytkowej gruntów rolnych, o powierzchni 0,26 ha, zlokalizowanych na nieruchomości oznaczonej numerem ewidencyjnym 521 położonej w obrębie Smyków gm. Daleszyce, poprzez ich rekultywację (ustalono rolny kierunek rekultywacji).

### 2.9.3. Wpływ zmian klimatu na rolnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

W ocenie wpływu zmian klimatu na rolnictwo należy wziąć pod uwagę czynniki bezpośrednie i pośrednie. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstotliwości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianami klimatu zmieniają się również czynniki pośrednie decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób oraz szkodników roślin uprawnych, zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie).

Szczególnie duży wzrost zmienności plonów w ostatnim okresie oceniony na podstawie tzw. indeksów pogodowych plonu krajowego w Polsce wykazują zboża jare, co może być efektem większej częstotliwości susz



późnowiosennych. W ostatnich 4 dekadach stwierdzono spadek średnich wartości indeksów pogodowych plonu głównych ziemioplodów, z wyjątkiem indeksów pogodowych plonowania kukurydzy i buraka cukrowego.

Wraz z postępującym globalnym ociepleniem należy oczekiwać dalszego wzrostu zmienności plonowania i stopniowego zmniejszania się plonów roślin uprawnych w Polsce, choć nie przewiduje się znaczącego obniżenia potencjału plonowania do połowy XXI wieku. Analiza indeksów pogodowych plonu w okresie 1971–2011 wykazała, że wartości te dla większości upraw ulegają spadkowi, rosną jedynie indeksy plonowania dla kukurydzy, co oznacza poprawę warunków do plonowania tej uprawy.

Wartości indeksu pogodowego (IP) plonu owsa, pszenicy jarej i jęczmienia jarego w latach 1971–2000, 2021–2050 i 2071–2100 dla stacji w Warszawie:

- Owies  
1971–2000 – 97,  
2021–2050 – 90,  
2071–2100 – 82.
- Pszenica jara  
1971–2000 – 104,  
2021–2050 – 92,  
2071–2100 – 83.
- Jęczmień jary  
1971–2000 – 108,  
2021–2050 – 102,  
2071–2100 – 89.

Według scenariusza klimatycznego w perspektywie lat 2021–2050 i 2071–2100 stwierdzono spadek średnich wartości indeksów pogodowych analizowanych upraw jarych. W perspektywie lat 2021–2050 spadek indeksu plonowania plonu krajowego nie będzie znaczący i wyniesie od 3% w przypadku pszenicy jarej do 4% w przypadku owsa i jęczmienia jarego. Natomiast w perspektywie lat 2071–2100 w przypadku owsa warunki klimatyczne plonowania pogorszą się o 12%, pszenicy jarej o 10%, a w przypadku jęczmienia jarego o 11%.

Przeprowadzona analiza symulacji modeli regionalnych klimatu wskazała na wydłużanie się okresu wegetacyjnego w Polsce w XXI wieku. W 30-leciu 1971–2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni, natomiast w trzydziestoleciu 2021–2050 ma trwać 230 dni, a w latach 2071–2100: 255 dni. Różnica długości okresu wegetacyjnego pomiędzy końcem wieku XX i progностycznymi okresami wyniesie więc odpowiednio 16 dni i 26 dni. Geograficznie największe zmiany w długości okresu wegetacyjnego stwierdzono w północnej i północno-zachodniej części Polski. W latach 2021–2050 okres wegetacyjny wydłuży się w tym regionie o 15–25 dni. Najmniejsze zmiany stwierdzono we wschodniej Polsce, gdzie w horyzoncie czasowym 2021–2050 okres wegetacyjny wydłuży się do 10 dni.

Według przyjętego scenariusza zmian klimatycznych, zarówno w prognozowanym okresie 2021–2050, jak i w 2071–2100, przewiduje się wzrost ewapotranspiracji wskaźnikowej Eto (zapotrzebowania roślin na wodę) we wszystkich wytypowanych regionach. W pierwszym 30-leciu wzrost ten będzie jeszcze niewielki (0,2–1,6 mm/rok), maksymalnie do 33 mm. W następnym analizowanym okresie przewidywany jest ok. 3-krotny wzrost Eto w stosunku do wzrostu w poprzednim 30-leciu.

Przewidywane zmiany klimatyczne oraz związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują najprawdopodobniej w strefie klimatycznej Polski wzrost zapotrzebowania na wodę przez rośliny, a także zwiększenie powierzchni nawadnianej.

Ocenę ryzyka uprawy wybranych roślin w różnych regionach Polski ze względu na zagrożenie deficytem wody przeprowadzono na podstawie niedoborów wybranych roślin uprawy polowej oraz powierzchni upraw w poszczególnych województwach w roku 2009. Ocenę przeprowadzono dla wybranych grup użytkowych i gatunków roślin (zboża, okopowe, przemysłowe, pastewne) dla 5 regionów agroklimatycznych, w tym środkowo-wschodni obejmujący województwo świętokrzyskie. Przestrzenne zróżnicowanie częstotliwości susz według wskaźnika CDI w całym okresie wegetacji badanych roślin ma układ zbliżony do równoleżnikowego. Największa częstotliwość występuje w pasie środkowym Polski oraz w części północno-zachodniej. W kierunku północnym i południowym częstotliwość ta maleje – najmniejsza jest w obszarach podgórskich i nadmorskich oraz w północno-wschodniej części Polski.

W celu utrzymania produkcji na odpowiednim poziomie konieczne będzie dostosowanie rolnictwa do spodziewanych zmian w agroklimacie Polski. W produkcji roślinnej w celu efektywnego wykorzystania ocieplenia klimatu powinny być podjęte następujące działania:

- zmniejszenie areału upraw tych roślin (odmian), które ze względu na częstsze susze zmniejszą produktywność,
- wprowadzenie do uprawy odmian roślin lepiej przystosowanych do zmieniających się warunków termicznych;



- zwiększenie areалу uprawy roślin efektywniej wykorzystujących zasoby ciepła (roślin ciepłolubnych);
- prowadzenie regionizacji upraw w zależności od zasobów klimatycznogłębowych;
- wspieranie prac hodowlanych mających na celu opracowanie odmian roślin uprawnych o różnych wymaganiach środowiskowych ze szczególnym uwzględnieniem przystosowania roślin uprawnych do zmieniających się warunków klimatycznych.

W zakresie ograniczania deficytów wody należy dążyć do osiągnięcia czterech podstawowych celów kierunkowych:

- zwiększenia lokalnych zasobów wodnych i ich dostępności dla rolnictwa;
- zwiększenia efektywności wykorzystania wody w produkcji rolniczej;
- zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i zużycia wody przez uprawy rolnicze;
- zmniejszenia strat wody.

Na podstawie oceny dotychczasowego wpływu zmian klimatu na produkcję zwierzęcą niezbędne jest wprowadzenie szeregu działań adaptacyjnych w zakresie utrzymania i żywienia oraz samego stanu wiedzy i jego upowszechnienia. Działania w tym zakresie powinny dotyczyć:

- budowy infrastruktury monitoringu oddziaływania klimatu na produkcję zwierzęcą, oceny wrażliwości zwierząt na zmiany i skuteczności podejmowanych działań adaptacyjnych;
- wspierania rozwiązań technicznych budynków oraz budowli dla zwierząt zapewniającej ochronę przed stresem termicznym;
- wspierania technologii i rozwiązań racjonalizujących użytkowanie wody technologicznej oraz zabezpieczających zapotrzebowanie wody pitnej dla zwierząt,
- doradztwa technologicznego uwzględniającego aspekty dostosowania produkcji zwierzęcej do warunków większego ryzyka klimatycznego;
- wspierania prac badawczych i programów hodowlanych w celu selekcji zwierząt na większą odporność na stres termiczny wysokiej temperatury.

#### 2.9.4. Analiza SWOT

<i>Gleby</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Dobrej jakości gleby</i> <i>Brak istotnych zanieczyszczeń gleb</i>	<i>Brak badań jakości gleb przez rolników</i> <i>Trudności zdobycia dofinansowania na wapno nawozowe</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystyki</i>	<i>Zagrożenie zatruciem owadów zapylających i innych organizmów żywych w tym gatunkach podlegających ochronie poprzez niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin</i>

Źródło: opracowanie własne



## 2.10. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Na terenie powiatu kieleckiego źródłami wytwarzanych odpadów są:

- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk, ulice i place,
- przedsiębiorstwa i firmy prowadzące działalność gospodarczą.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należy do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną. Największy wpływ na ilość i skład morfologiczny powstających odpadów komunalnych w danej społeczności mają pojedyncze decyzje zapadające w trakcie zakupów poszczególnych towarów i wyboru rodzaju opakowania.

Do celów niniejszego opracowania wykorzystano dane pochodzące z gmin powiatu kieleckiego zamieszczone w rocznych sprawozdaniach z gospodarowania odpadami (wg stanu na 31 grudnia 2015 rok), oraz dane dotyczące zarówno odpadów komunalnych jak i przemysłowych dostępne w Wojewódzkim Systemie Odpadowym i GUS.

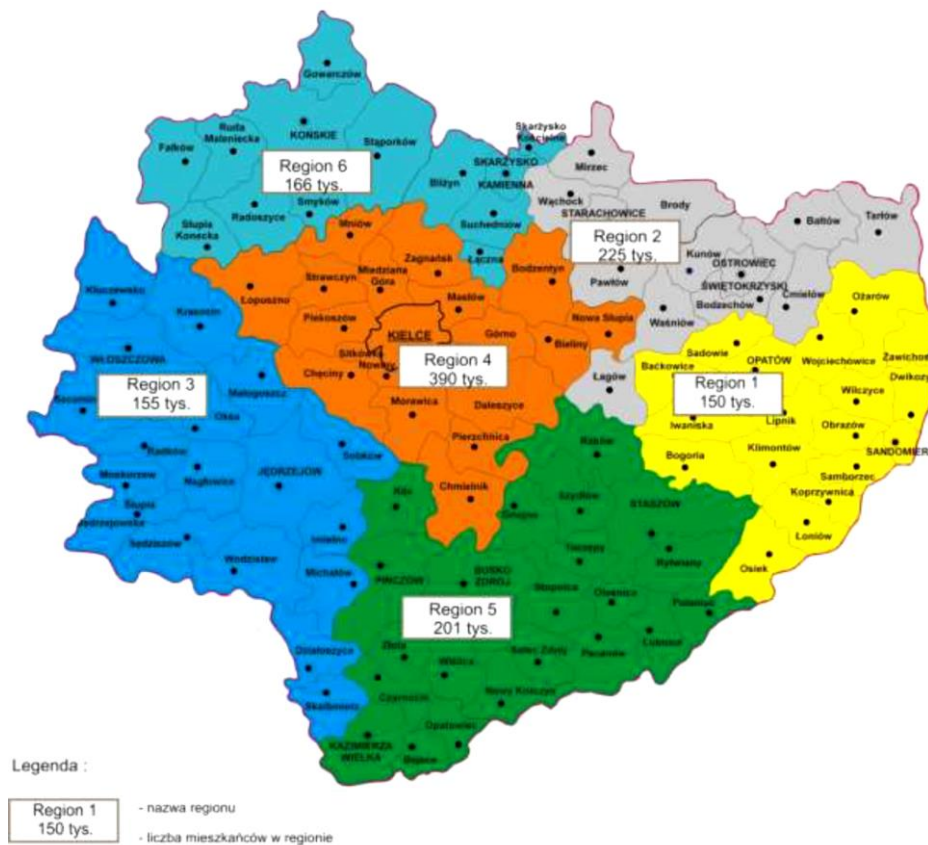
Gospodarka odpadami w powiecie kieleckim zgodnie z art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.) jest oparta na zasadach Planu gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego na lata 2016-2022 (WPGO). Plan został przyjęty przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego w dniu 27 lipca 2016 r. uchwałą XXV/356/16. Ponadto w dniu 27 lipca 2016 r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego przyjął uchwałą XXV/357/16 w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2016-2018, w której określono regiony gospodarki odpadami.

Celem Planu jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Dokument zawiera uzasadnienie oraz podsumowanie, o którym mowa w art. 43 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 2016, poz. 353). Dokument przedstawia podział województwa na regiony gospodarowania odpadami. Główne cele strategiczne wynikające z KPGO 2022 to:

- 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 przekształcanych 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 cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.



Rysunek 17 Mapa województwa świętokrzyskiego z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi

Źródło: Plan gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego 2016-2022

Siedemnaście gmin powiatu kieleckiego według WPGO należy do Regionu 4, natomiast gmina Łągów należy do Regionu 2, a gmina Raków do Regionu 5.

W ramach regionów gospodarki odpadami komunalnymi założono funkcjonowanie jednego regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów (RZZO) zapewniającego:

- mechaniczno - biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku sortownia odpadów:



- REGION 2 RZZO Janik, ul. Borowska 1 27-415 Kunów,
- REGION 4 RZZO Promnik 26-067 Strawczyn,
- REGION 5 RZZO Rzędów 28-142 Tuczępy.
- instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów:
  - REGION 2 RZZO Janik, ul. Borowska 1 27-415 Kunów,
  - REGION 4 RZZO Promnik 26-067 Strawczyn, Przededworze 26-020 Chmielnik
  - REGION 5 RZZO Przededworze, 26-020 Chmielnik; Promnik, ul. Św. Tekli 62 Strawczyn.
- instalacja do składowania odpadów:
  - REGION 2 RZZO Janik, ul. Borowska 1 27-415 Kunów,
  - REGION 4 RZZO Promnik 26-067 Strawczyn,
  - REGION 5 RZZO Rzędów, Grzybów 28-200 Staszów, Dobrowoda 28-100 Busko-Zdrój, ul. Pociuszka 28-200 Staszów

Wskazanie instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn, przedstawiono poniżej:

- mechaniczno - biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku sortownia odpadów:
  - REGION 2 RZZO Janczyce, Janczyce 50 27-522 Baćkowice,
  - REGION 4 RZZO Rzędów 28-142 Tuczępy, RZZO Końskie ul. Spacerowa 26-200 Końskie,
  - REGION 5 RZZO Promnik 26-067 Strawczyn.
- instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów:
  - REGION 2 RZZO Janczyce, Janczyce 50 27-522 Baćkowice,
  - REGION 4 RZZO Promnik, Przededworze 26-020 Chmielnik, ul. Św. Tekli 62 26-067 Strawczyn,
  - REGION 5 RZZO Promnik ul. Św. Tekli 62 26-067 Strawczyn,
- instalacja do składowania odpadów:
  - REGION 2 RZZO Janczyce, Janczyce 50 27-522 Baćkowice,
  - REGION 4 RZZO Grzybów 28-200 Staszów, RZZO Końskie ul. Spacerowa 26-200 Końskie
  - REGION 5 ul. Pociuszka 28-200 Staszów, Grzybów 28-200 Staszów

Na terenie powiatu kieleckiego obecnie funkcjonują dwa składowiska odpadów. Istniejące składowisko odpadów komunalnych położone jest na gruntach wsi Promnik na południe od zabudowań tej wsi, w odległości ok. 15 km od centrum Kielc. Istniejące składowisko wraz z zapleczem technicznym zajmuje działkę numer 683/2 (Obręb Promnik, gmina: Strawczyn), o powierzchni 28,48 ha, a całkowita powierzchnia terenu, do którego eksploatację składowiska posiada prawo dysponowania wynosi 143,07 ha. Składowisko posiada aktualne pozwolenie na jego eksploatację. Odpady powstające na terenie miasta Kielce i 15 gmin składowane są obecnie na III kwaterze składowiska oddanej do eksploatacji w 2009 roku. Kwatera ta ma pojemność 680 000 m<sup>3</sup>. W momencie wykorzystania możliwości składowych kwatery III zostanie ona zamknięta i rozpoczęty zostanie proces jej rekultywacji, a odpady przeznaczone do składowania skierowane zostaną na nowoprojektowaną kwaterę IV. Składowanie odpadów komunalnych odbywa się w sposób sektorowy i polega na układaniu poziomych warstw odpadów wraz z warstwą izolacyjno-dociążającą. Odpady są zagęszczane przy użyciu kompaktorów (2 kompaktory Ł 34, o nacisku 24 tony każdy).

Międzygminne składowisko odpadów w Przededworzu zarządzane jest przez Zakład Usług Komunalnych Celiny Sp. z o.o. Micigózd, ul. Częstochowska 6, 26-065 Piekoszów. Dane techniczne składowiska odpadów w Przededworzu w gminie Chmielnik przedstawiają się następująco:

- powierzchnia czaszy składowej - 12545,00 m<sup>2</sup>,
- pojemność czaszy składowej - 82 943 m<sup>3</sup>,
- ilość kwater czaszy składowej - 4 szt.,
- wypełnienie czaszy składowej odpadami - 26052,58 Mg,
- wypełnienie czaszy składowej materiałem eksploatacyjnym - 9316,96 Mg,
- razem wypełnienie czaszy odpadami i materiałem eksploatacyjnym - 35369,54 Mg,
- wypełnienie na dzień 31 grudnia 2010 r. - 42,64 %,
- powierzchnia użytkowa płyty kompostowej - 677,32 m<sup>2</sup>,
- przewidywany okres eksploatacji do 2025 r.



Zgodnie z uzyskaną informacją, Gminy deponują odpady komunalne na składowiskach w:

- „Przededworzu”: Chmielnik, Bieliny, Daleszyce,
- Promniku: Łopuszno, Bodzentyn, Górnio, Zagnańsk, Pierzchnica, Chęciny, Miedziana Góra, Sitkówka-Nowiny, Bieliny, Strawczyn, Piekoszów, Nowa Słupia, Morawica, Mniów, Daleszyce, Masłów,
- Janczycach (gm. Baćkowice, powiat opatowski): Łągów,
- Rzędowie (gm. Tuczępy, powiat buski): Raków.

### 2.10.1. Zbiórka odpadów komunalnych

W powiecie kieleckim występują różne systemy zbierania odpadów komunalnych. Podstawę indywidualizacji postępowania w poszczególnych gminach stanowią sposoby zbiórki odpadów, gwarantujące ich sprawny przewóz od wytwórcy do miejsca przetworzenia lub unieszkodliwienia.

We wszystkich gminach prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Dominującym systemem w zabudowie jednorodzinnej jest segregacja prowadzona „u źródła” poprzez gromadzenie poszczególnych odpadów (szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metale) w odpowiednio oznakowanych pojemnikach lub workach. Odbiorem odpadów komunalnych zostały objęte następujące frakcje odpadów:

- Odpady zbierane w sposób nieselektywny:
  - odpady komunalne zmieszane - częstotliwość odbioru powyższych odpadów 1 raz w miesiącu, wg harmonogramu uzgodnionego przez Wykonawcę z Zamawiającym.
- Odpady zbierane w sposób selektywny:
  - odpady komunalne mokre:
    - ✓ odpady kuchenne – pozostałości potraw i produktów spożywczych, resztki warzyw i owoców, skorupki, obierki
    - ✓ odpady roślinne – kwiaty cięte i doniczkowe, skoszona trawa, chwasty, liście, itp.
    - ✓ pozostałe odpady z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych – popiół z pieców i kominków, pampersy i tym podobne odpady higieniczne, zużyte ręczniki papierowe i chusteczki higieniczne itp.
  - odpady komunalne suche:
    - ✓ papier i tekturę oraz opakowania z papieru i tektury- gazety, czasopisma, zeszyty, pudełka kartonowe itp.
    - ✓ tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych – butelki po napojach, butelki po środkach czystości, opakowania po produktach spożywczych, zabawki, folie i torebki z tworzyw sztucznych itp.
    - ✓ opakowania wielomateriałowe – kartoniki po mleku, sokach itp.
    - ✓ szkło oraz opakowania ze szkła – butelki, słoiki itp.
    - ✓ metale oraz opakowania metalowe – puszki po produktach spożywczych, puszki aluminiowe po napojach, garnki itp.
    - ✓ tkaniny – zużyta odzież, tkaniny itp.

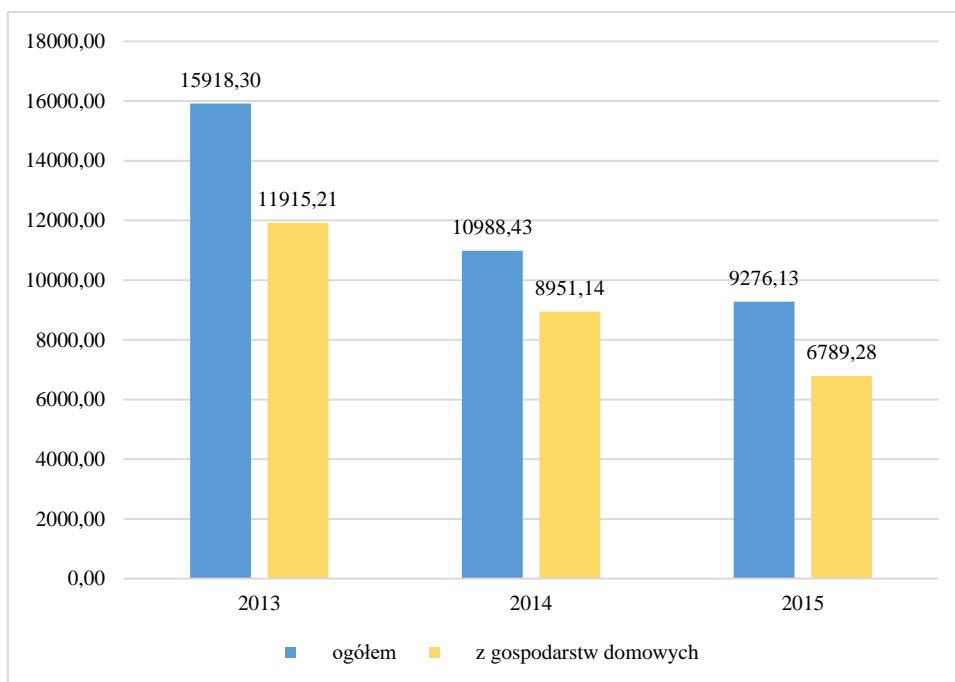
Od 01 lipca 2013 r. odbiór odpadów komunalnych w gminach powiatu kieleckiego odbywa się na podstawie zapisów znowelizowanej Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku. W oparciu o zapisy powyższej ustawy Rady Gmin i Miast uchwały akty prawa miejscowego regulujące zasady utrzymania czystości i porządku jak i szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przyjęto zasadę, w której wszystkie nieruchomości zarówno zamieszkałe i niezamieszkałe objęte są gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów. Podmiotem odbierającym (a tym samym wykonawcą usługi) jest wyłonione w trybie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo. Wykonawca realizuje zamówienie publiczne na rzecz gminy stosując zasady określone w Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku oraz Szczegółowe zasady świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i ich zagospodarowania. Regulamin określa rodzaje odbieranych odpadów, maksymalne ilości odpadów odbieranych, rodzaje pojemników na nieruchomościach oraz częstotliwości odbieranych frakcji. W oparciu o ww. zapisy sporządzono Harmonogram Odbioru Odpadów Komunalnych precyzujący terminy odbioru poszczególnych odpadów z nieruchomości. Częścią integralną ww. systemu jest funkcjonowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Obecnie na terenie każdej z gmin z terenu powiatu kieleckiego funkcjonują PSZOK-i.





### 2.10.2. Ilości odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu kieleckiego

Według stanu na dzień 31.12.2015 r. liczba mieszkańców w powiecie kieleckim wynosiła 46 365. W 2014 r. zebrano 6 064 Mg<sup>8</sup> odpadów z gospodarstw domowych, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 130 kg/rok/mieszkańca. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objętych jest ok. 9 000 budynków. Oprócz systemu zbierania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu istnieje system selektywnego zbierania odpadów. Selektywnie zbierane są odpady opakowaniowe: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji, odpady niebezpieczne, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.



Rysunek 18 Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w latach 2013-2015 na terenie powiatu kieleckiego (Mg)

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet i sprawozdań poszczególnych gmin powiatu kieleckiego

Jak wynika z wykresu powyżej ilość odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych wskazują na tendencje spadkową. Związane to może być z ograniczeniem wytwarzania odpadów komunalnych oraz wdrażaniem selektywnej zbiórki. Duże różnice w latach 2013-2014 wynikać mogą również ze zmieniających się przepisów prawa w sprawozdawczości w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, a zwłaszcza niedokładnych i niezgodnych ze stanem faktycznym danych w latach ubiegłych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676), określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Poziom, który musiał zostać osiągnięty w roku 2015 wynosi PR=50%.

Jeżeli osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy ( $TR = PR$  lub  $TR < PR$ ) niż poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynikający z załącznika do ww. rozporządzenia, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zostanie osiągnięty. W poszczególnych gminach sytuacja w 2015 r. wygląda następująco:

- Gmina Daleszyce osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości  $TR = 7,2\%$ , zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Bieliny osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości  $TR = 5,22\%$ , zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,



- Gmina Chęciny osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 4,37%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Bodzentyn osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 0%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Chmielnik osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 1,21%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Piekoszów osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 4,31%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Morawica osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 10,09%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Górno osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 7,81%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Zagnańsk osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 16,48%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Raków osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 27,5%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Miedziana Góra osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 10,61%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Łopuszno osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 6%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Mniów osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 9,92% (w 2014 r., brak danych dotyczących 2015 roku), zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Masłów osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 13,75%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Nowa Słupia osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 3,49%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Sitkówka-Nowiny osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 9,33%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Łągów osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 17,26%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Pierzchnica osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 4,63%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy,
- Gmina Strawczyn osiągnęła poziom ograniczenia (TR) w wysokości TR = 10,59%, zatem osiągnięty poziom spełnia wymogi ustawy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645), poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, dla 2015 roku powinien wynosić minimum 16%. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- Gmina Daleszyce – 24,20%,
- Gmina Bieliny – 45,09%,
- Gmina Chęciny – 38,52%,
- Gmina Bodzentyn – 20,76%,
- Gmina Chmielnik – 34,38%,
- Gmina Piekoszów – 28,25%,
- Gmina Morawica – 31,21%,
- Gmina Górno – 40,43%,
- Gmina Zagnańsk 55,55%,
- Gmina Raków – 39,42%,
- Gmina Miedziana Góra – 22,5%,
- Gmina Łopuszno – 48,96%,
- Gmina Mniów – 38%,
- Gmina Masłów – 66%,
- Gmina Nowa Słupia – 46,54%,
- Gmina Sitkówka-Nowiny – 34,22%,

<sup>8</sup> na podstawie ankiet i sprawozdań poszczególnych gmin powiatu kieleckiego



- Gmina Łagów – 18,12%,
- Gmina Pierzchnica – 19,66%,
- Gmina Strawczyn – 35,97%.

Źródłem informacji są opracowanie gmin i miast dotyczących gospodarki odpadami takich jak: roczne analizy gospodarki odpadami za 2014 i 2015 rok, sprawozdania roczne z systemu gospodarowania odpadami wysyłane do marszałka województwa.

### 2.10.3. Wyroby zawierające azbest na terenie powiatu kieleckiego

Wszystkie Gminy z terenu powiatu kieleckiego realizują zadania związane z demontażem, transportem i utylizacją wyrobów zawierających azbest usuwaniem, pochodzących od mieszkańców/przedsiębiorców na terenie ich gmin. Z informacji uzyskanej w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach wynika, że w 2013 roku, 18 gmin (za wyjątkiem gm. Piekoszków) ubiegało się i uzyskało dotację na ww. cel, w roku 2014 – 17 gmin (za wyjątkiem gm. Bodzentyn i Chmielnik), a w roku 2015 wnioski o dotację złożyły wszystkie gminy z terenu Powiatu Kieleckiego.

Powiat Kielecki nie dofinansowywał w latach 2013 – 2015, zadań związanych z usuwaniem (demontażem), transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest.

Z danych umieszczonych na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki – baza azbestowa, dział „aktualne dane, zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest” wynika, że na terenie powiatu kieleckiego znajduje się 55 598 625 kg odpadów zawierających azbest. W Raporcie z 2013 roku wskazano ilość 41 122 192 kg ww. wyrobów. Różnica (zwiększenie ilości) świadczy o tym, że wzrasta świadomość osób fizycznych i przedsiębiorców z terenu powiatu, co do obowiązku przedkładania corocznie w terminie do dnia 31 stycznia odpowiednio: wójtowi/burmistrzowi oraz marszałkowi województwa, „Informacji o wyrobach zawierających azbest”, opracowanej wg załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31).

Tabela 16 Zestawienie tabelaryczne ilości wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu kieleckiego w oparciu o dane umieszczone na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki - „baza azbestowa” oraz przekazane przez gminy

Gmina	Ministerstwo Gospodarki - baza azbestowa	dane wg Gmin	
	kg	m <sup>2</sup>	kg
Bodzentyn	brak danych	450 240	-
Chęciny	1 652 145	731 702	-
Chmielnik	5 522 880	501 810	-
Daleszyce	140 800	302 322	-
Bieliny	7 561 726	685 414	-
Górno	292 899	429 832	-
Łagów	2 710 747	247 261,50	-
Łopuszno	6 612 370	582 553,73	6 408 091
Maslów	2 776 963	250 313,18	2 753 445
Miedziana Góra	2 611 951	-	2 685 020 w tym 506 800 kg rur azbestowo-cementowych
Mniów	4 455 025	-	4 056 377
Morawica	8 601	344 786,65	-
Nowa Słupia	brak danych	-	3 513 317,50
Piekoszków	8 166 352	399 568	4 395 248
Pierzchnica	2 064 411	235 805,16	-



Raków	4 209 840	382 712,73	-
Sitkówka-Nowiny	140 833	-	1 838 385
Strawczyn	4 664 231	-	3 877 192
Zagnańsk	1 997 061	185 103,64	-

Źródło: Raport z POŚ za 2013-2014

Wyroby zawierające azbest występują w pięciu jednostkach powiatu kieleckiego w formie pokrycia dachowego. Są to:

- Dom Pomocy Społecznej w Łagiewnikach, który dokonał identyfikacji wyrobów azbestowych i przewidział w postępowaniu przetargowym jego wymianę do końca 2016 roku,
- Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach, który planuje usunąć w latach 2016 – 2017 pokrycie dachowe wiaty zawierającej azbest w Obwodzie Drogowym w Łagowie,
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1 w Bodzentynie, który w II kwartale 2016 roku planuje zabezpieczyć pokrycia dachowe zawierające azbest, a docelowo je usunąć do 2020 roku,
- Zespół Szkół Nr 3 w Chmielniku, który w latach 2016 – 2020 planuje usunąć pokrycie dachowe zawierające azbest na wiacie magazynowej,
- Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy w Podzamczu, który do końca 2017 roku planuje usunąć pokrycia dachowe na wiatkach gospodarczych Nr 1 i 2 wykonane z płyt falistych azbestowo-cementowych.

Starostwo w razie konieczności - jeżeli zwrócą się o to ww. jednostki, zabezpieczy środki w budżecie powiatu na usunięcie demontaż, transport i utylizację wyrobów zawierających azbest.

#### 2.10.4. Analiza SWOT

<i>Gospodarka odpadami</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> czynniki wewnętrzne	<i>SŁABE STRONY</i> czynniki wewnętrzne
<i>Prawie wszyscy mieszkańcy gospodarują odpadami zgodnie z przepisami</i>	<i>Brak terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i oszacowania realnej skali problemu</i> <i>Występowanie dzikich wysypisk</i>
<i>SZANSE</i> czynniki zewnętrzne	<i>ZAGROŻENIA</i> czynniki zewnętrzne
<i>Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami</i>	<i>W wyniku rozwoju turystyki istnieje niebezpieczeństwo przywożenia odpadów na teren powiatu</i>

Źródło: opracowanie własne

### 2.11. Zasoby przyrodnicze

#### 2.11.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

<b>Cel średniookresowy do 2019 roku zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony środowiska</b> <b>OCHRONA I WZROST RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ</b>		
Kierunki działań na lata 2012-2015	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Sporządzenie uproszczonych planów urządzania lasu oraz inwentaryzacja stanu lasów w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa  Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków	W latach 2007 - 2014 Powiat opracował dla wszystkich gmin UPUL  W trosce o zachowanie jak największej populacji pszczoł i innych owadów zapylających, Powiat rozpoczął w 2014 roku i kontynuuje działania związane z zakupem oraz nasadzeniem drzew i krzewów miododajnych na terenie powiatu kieleckiego.	Opracowanie UPUL dla 19 gmin powiatu kieleckiego  Zakup sadzonek drzew miododajnych Rok 2014 – 20 795 sztuk ( w tym 15 800 sztuk nasadzonych przez Świętokrzyski Związek Pszczelarzy w Kielcach za uzyskane środki) Rok 2015 – 3 565 sztuk



WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA				
Wskaźnik z poprzedniego POŚ		Ilość w 2012 roku (Mg/rok)	Ilość w 2015 roku (Mg/rok)	Trend zmian w wyniku realizacji Programu
ogółem	ha	209557,6	208946,89	-
parki narodowe	ha	7099,3	7099,30	0
rezerwy przyrody	ha	1711,7	1647,71	-
parki krajobrazowe razem	ha	49687,1	49488,10	0
rezerwy i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	ha	1602,2	1537,19	-
obszary chronionego krajobrazu razem	ha	152770,7	152340,21	-
rezerwy i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	ha	188,0	170,47	-
użytki ekologiczne	ha	37,79	37,79	0
stanowiska dokumentacyjne	ha	5,84	5,84	0
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	35,0	35,60	0

Objaśnienia:

(-) – tendencja spadkowa

(+) – tendencja wzrostowa

(0) – bez zmian

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach



## 2.11.2. Opis stanu obecnego

### 2.11.2.1. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu kieleckiego

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 17 Obszary chronione na terenie powiatu kieleckiego

L.P.	Nazwa obszaru	Powierzchnia obszarów w granicach powiatu [ha]
<i>Park Narodowy</i>		
1.	Świętokrzyski Park Narodowy	7099,30
<i>Parki Krajobrazowe</i>		
1	Szaniecki Park Krajobrazowy	48 966,80
2	Jeleniowski Park Krajobrazowy	
3	Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy	
4	Sieradowicki Park Krajobrazowy	
5	Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy	
6	Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy	
7	Przedborski Park Krajobrazowy	
<i>Obszary Chronionego Krajobrazu</i>		
1	Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu	153 259,51
2	Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	
3	Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu	
4	Suchedniowsko-Oblęgarski Obszar Chronionego Krajobrazu	
5	Sieradowicki Obszar Chronionego-Krajobrazu	
6	Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu	
7	Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu	
8	Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	
9	Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu	
10	Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu	
11	Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu	
12	Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu	
<i>Rezerваты przyrody</i>		
1	Radomice	27,15
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	Kregi Kamienne	12,75
22	Wąwóz w Skalach	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	Zachelmie	7,95
29	Górna Krasna	413,02
<i>Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe</i>		
1	"Ostra Górką"	30
2	"Dolina Łagowicy"	2,94
3	teren z jaskinią zwaną "Jaskinią Zbójcejką"	2,22
4	zespół parkowy drzew (gmina Bodzentyn)	0,34
5	"Grodowy Stok"	0,06
<i>Użytki Ekologiczne</i>		
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
<i>Stanowiska Dokumentacyjne</i>		
1	pozostałości dawnego górnictwa rud żelaza (Daleszyce)	2,00
2	odslonięcie geologiczne - nieczynny kamieniołom (Mniów)	0,64
3	odslonięcie 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.

Na terenie Parku wyodrębniono 5 obszarów podlegających ochronie ścisłej, czyli całkowicie wyłączone spod ingerencji człowieka, a pozostawione swobodnemu oddziaływaniu sił przyrody. Są to następujące rezerваты:

- „Chełmowa Góra” - o powierzchni 13,2 ha z lasami grądowymi, borami mieszanymi oraz buczynami. Został utworzony w 1920 r. w celu ochrony modrzewia polskiego *Larix polonica*.
- „Święty Krzyż” o powierzchni 476,9 ha z lasami grądowymi, borami jodłowymi i buczynami. Występują tu również gołoborza, porośnięte mchami, porostami i wątrobowcami. Został utworzony w 1924 r.
- „Łysica” o powierzchni 1186,4 ha z lasami grądowymi, borami jodłowymi i buczynami oraz rozległymi gołoborzami. Został utworzony w 1924 r.
- „Czarny Las” o powierzchni 26,5 ha z lasami mieszanymi, lasami grądowymi z udziałem jodły, lipy drobnolistnej, fragmentarycznie buka lub olszy czarnej, olsy i łęgi. Utworzony został w 1954 r. w celu ochrony pozostałości dawnych lasów jodłowych z dębem szypułkowym, sosną zwyczajną i olszą czarna,
- „Mokry Bór” o powierzchni 37,9 ha obejmujący niewielkie obszary bagiennego boru trzcinnikowego oraz boru bagiennego i boru świeżego. Występują tu również torfowiska wysokie i przejściowe. Został utworzony w 1954 r.

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, osiągająca 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 zachycają 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 jelen i łoś. Wśród grzybów jest 450 gatunków wielkoowocnikowych, wszystkie podlegają ochronie.





Na terenie powiatu kieleckiego wyróżnia się rezerваты przyrody ożywionej:

- Radomice - (gmina Morawica). Jest to rezerwat leśny objęty częściową ochroną, utworzony w 1953 r. o powierzchni 27,15 ha w celu zachowania fragmentu lasu z cisem oraz udziałem roślin charakterystycznych dla Gór Świętokrzyskich.
- Zamczysko - (gmina Bieliny). Jest to rezerwat leśny ścisły o powierzchni 12,96 ha, utworzony w 1959 r. 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, objęty ochroną częściową, został utworzony w 1959 r. 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, wątnik błotny, żurawina, borówka bagienna. Fauna reprezentowana jest tu przez m. in. bociana czarnego.
- Sufraganiec - (gmina Miedziana Góra) - rezerwat krajobrazowy, objęty ochroną częściową, został utworzony w 1961 r. w celu zachowania lasu mieszanego z jodłą, zajmuje powierzchnię 17,31 ha. W przeważającej części występuje tu roślinność zespołu jedliny wyżynnej i podzespołu boru mieszanego wilgotnego.
- Cisów, im. prof. Z. Czubińskiego - (gmina Daleszyce) – rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, został utworzony w 1970 r. na powierzchni 40,58 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 262,73 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 Michnowski - (gmina Bodzentyn) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, 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. Runo leśne reprezentowane jest przez: kosmatka owłosiona, jastrzębiec kosmaczek, gajowiec żółty, majownik dwulistny oraz paprocie tj.: wietlica samica, narecznica samcza i krótkoostna.
- Wykus - (gmina Bodzentyn) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, został utworzony w 1978 r., o powierzchni 65,97 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, objęty ochroną częściową, o powierzchni 82,09ha, 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 górską, kokoryczka okółkowa.
- Góra Sieradowska - (gmina Bodzentyn) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, o powierzchni 197,67 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 - wronec 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 wilczelyko, bluszcz pospolity, pierwiosnka wyniosła.

- Słopiec - (gmina Daleszyce) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, o powierzchni 8,18 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 dzióbkową. 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 objęty częściową ochroną, utworzony w 2006 r. o powierzchni 14,89 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 wilczelyko, 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 florystyczno - ornitologiczny utworzony w 2004 r. o powierzchni 413,02 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 płn.- 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 67 ha, 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 25 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 50,48 ha, utworzony został w 1999 r. Obejmuje częściową ochroną prawną powierzchniową i podziemną 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 wilczelyko.
- Jaskinia Raj - (gmina Chęciny), zajmuje powierzchnię 7,76 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 wilczelyko, widłak jałowcowaty.
- Góra Rzepka - (gmina Chęciny), zajmuje powierzchnię 9,09 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 dziewięcisiem.
- Góra Dobreszowska - (gmina Łopuszno) - rezerwat leśny, objęty ochroną częściową, o powierzchni 24,57 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 14,57 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 12,75 ha, utworzony został w 1994 r., obejmuje częściową ochroną prawną wychodnie dolnotriasowych piaskowców tumlińskich.
- Wąwóz w Skalach - (gmina Nowa Słupia i nienależąca do powiatu gmina Waśniów), zajmuje powierzchnię 3,18 ha, utworzony został w 1995 r., obejmuje częściową ochroną prawną wychodnie 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 16,21 ha, utworzony został w 1995 r., obejmuje częściową ochroną prawną wychodnie 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 sasanką łąkową.
- Perzowa Góra - (gmina Strawczyn), zajmuje powierzchnię 33,08 ha, utworzony został w 1995 r., obejmuje częściową ochroną prawną wychodnie 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 24,31 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 15,56 ha, utworzony został w 1997 r., obejmuje częściową ochroną prawną wychodnie i odsłonięcia górnokambryjskich piaskowców kwarcytowych.
- Wolica - (gmina Chęciny) - rezerwat utworzony w 2000 r. o powierzchni 2,78 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 7,95 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-Oblęgorski Park Krajobrazowy, Sieradowicki Park Krajobrazowy, Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy, Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy, Przedborski Park Krajobrazowy.

- Suchedniowsko-Oblęgorski 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 Oblęgorskie w Górach Świętokrzyskich i wschodniego - obejmującego Płaskowyz 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 żyznych 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, brodziec 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 rezerваты: „Barania Góra”, „Kręgi Kamienne”, „Perzowa Góra”, „Górna Krasna”, „Zachełmie”. Na obszarze Parku w granicach powiatu zobaczyc



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-Orłowski Park Krajobrazowy (C-OPK)** – obejmujący gminy: Bieliny, Daleszyce, Górnio, 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 Ociesęckie 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 Krajinie 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 dziobaty, 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 przelomowych 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 piaszkowa 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 przesłedzenie 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 rozszanymi 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-Małoskiego. 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 włoszczowskie, 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-Oblęgorski 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-Oblęgorski 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-Oblęgorskiego 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, Górnio, Łągów, Pierchnica, 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 przyrodniczo-krajobrazowe. 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 rezerwaty 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 rezerwaty 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, Kluczewska, 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 górnego jurajskiego 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 błądy. 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 wielkokwiatowy, gęsiówka

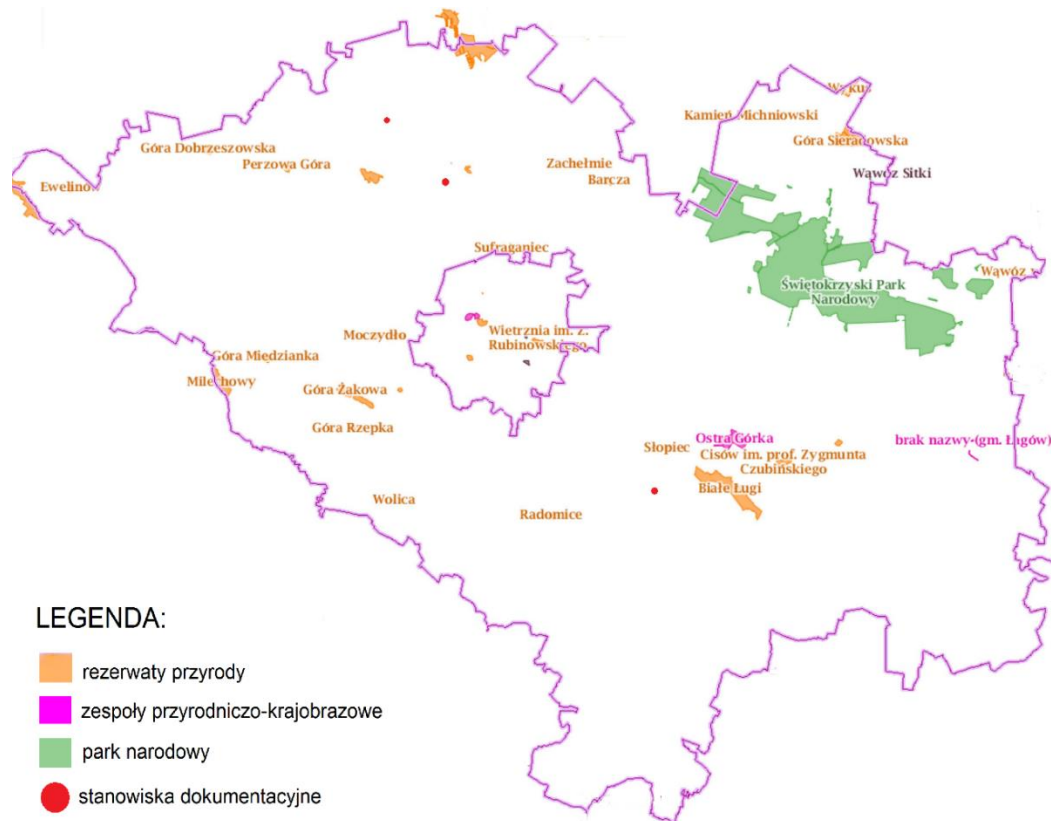


szorstkowłosista, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczełyko. Fauna reprezentowana jest głównie poprzez zwierzyinę łowną: dzik, sarna, jeleń. Ptactwo tu występujące to: bocian czarny, łabędź niemy.

**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 bzozy, świerząbek orzęsiony. Szczególnymi walorami geobotanicznymi, krajobrazowymi wyróżnia się przełom rzeki Lubrzanki w Mąchocicach.

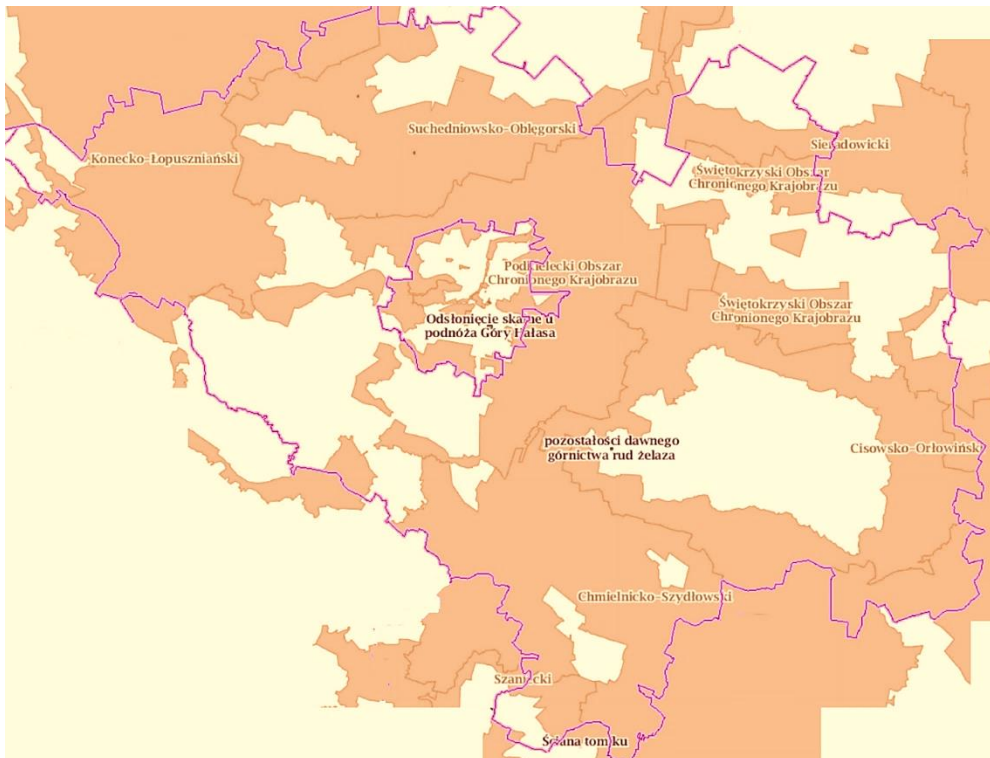
**Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu.** Położony jest w częściach obszarów gmin należących do powiatu kieleckiego: Morawica, Pierzchnica, Chmielnik, Raków, Łągów oraz pozostałych gmin nienależących do powiatu: Gnojno, Szydłów, Busko - Zdrój, Stopnica, Tuczępy, Kije. Ch-SzOChK zajmuje 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, turzycza Davalla, storczyki: kruszczyk błotny, szerokolistny. Liczne stawy i zbiornik Chańcza tworzą biotopy dla wielu gatunków ptaków wodno -bagiennych. Obszar ten pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Poniądzia.

**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.



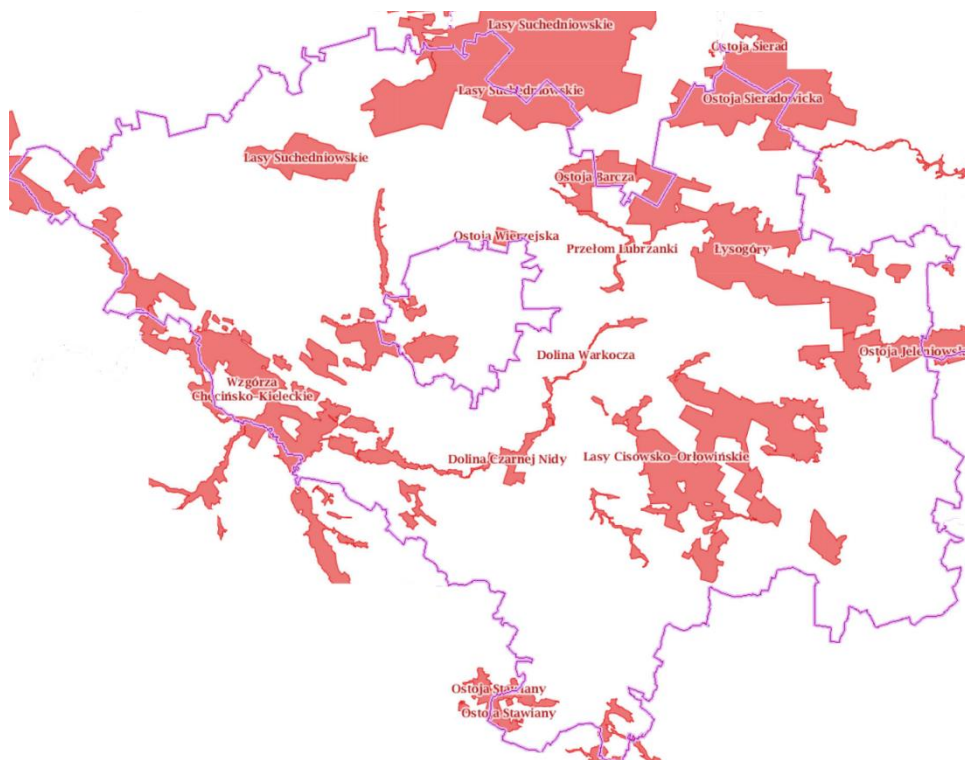
Rysunek 19 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu kieleckiego (bez Natura2000, OChK)

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



Rysunek 20 Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu kieleckiego

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



Rysunek 21 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.

#### *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 głąboko wciętym 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 dolneregłowy 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-Małoskiego 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 Wzgórza Kołomańskie. Zbudowane są one z piaskowców dolnotriasowych, gdzie nigdzie 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 źródłiskowe 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, kłonu 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 wydłami 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 przeplatki



aurinii (której południowa granica zasięgu w regionie przebiega przez obszar), modraszka telejusa i czerwonończyka nieparka oraz mniejsze, ale również istotne, czerwonończyka 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 łągowych, 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 łągowych przystępuje do łągów 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 łągi. 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 łągi, bory jodłowe, rzeki włosienicznikowe (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 wapienie, 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, łągów 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 łągów 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 łągów jest rozległy fragment łąki 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 włosiennicznikami oraz rozległe płaty zbiorowisk łąkowych. Wśród zbiorowisk leśnych na uwagę i ochronę zasługują łąki 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 skójkki gruboskorupowej, bobra i wydry. Liczne starorzecza 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.

#### *Ostoją 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 ilowców. 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 wydobywania nieeksploatowane wyrobiska stopniowo zapełniły 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. Rzeką 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 zocoenozy 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 plejstoceńskie. 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 Sieradowickiej 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 uskokiemi. Północna część obszaru należy do zachodniej części Wzgórz Tumlińskich, 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 Sufragancyk i jej dopływu wypełniają głównie holocenijskie mułki, piaski i żwiry rzeczne. Można tam również spotkać plejstoceńskie 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 grzbietem 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 Południu 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 modraszka telejus i poczwarówka zwiężona 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 łąk. 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 nausitosa. 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 ostoj 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-orłowiński (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.

#### 2.11.2.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

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 urządzania lasu - 14 931 ha,
- powierzchnia lasów objęta inwentaryzacją stanu lasu - 4 538 ha<sup>9</sup>.

Największy stopień lesistości sięgający 60% występuje w gminie Zagnańsk i Daleszyce. Najmniejsza lesistość występuje w gminie Górno. 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.

##### *Struktura siedliskowa, gatunkowa i wiekowa*

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. Z uwagi na znaczącą rolę lasów ważnym czynnikiem jest dbałość o ich stan. Dużym zagrożeniem dla drzewostanów jest m.in. zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb przez znajdujący się na terenie powiatu przemysł. Dziś można zauważyć skutki rozkwitu przemysłu bez przestrzegania norm środowiskowych, występującego w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, jako osłabienie naturalnej odporności drzewostanów przed czynnikami chorobotwórczymi oraz nasilenie zachorowalności drzewostanów.

##### *Stan zdrowotny i sanitarny lasów*

- czynniki abiotyczne (przyrody nieożywionej: np. temperatura, opady atmosferyczne itp.).

W latach 2013-2014 na terenie województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły znaczące szkody spowodowane czynnikami abiotycznymi. Uszkodzeniu uległo kilkaset hektarów drzewostanów, zaś rozmiar szkód oszacowano na niespełna 2,5 miliona złotych rocznie. Należy uznać, że w analizowanym okresie szkody te są przeciętne. Trzeba jednak pamiętać, że większość szkód abiotycznych związana jest z ekstremalnymi zjawiskami atmosferycznymi – gradobiciem, gwałtownymi bądź długotrwałymi opadami deszczu lub śniegu, mrozem czy też suszą. Do częstych przyczyn występowania szkód abiotycznych należy okiść śniegowa, czyli osiadanie na pędach

<sup>9</sup> Źródło: GUS, stan na 31.12.2015 r.



drzew mokrego, ciężkiego śniegu. Najbardziej podatnymi drzewostanami na okiść są drzewostany młodociane. Zjawiskiem atmosferycznym powodującym podobne szkody jest szadź.

- czynniki biotyczne (przyrody ożywionej - choroby wirusowe, bakteryjne i patogeny grzybowe; szkodniki owadzie (tzw. pierwotne i wtórne); ssaki (gryzonie oraz część zwierzyny łownej),

#### Szkodniki owadzie

Wśród szkód biotycznych duże znaczenie mają szkody wyrządzone przez owady. Wpływ na wielkość ww. szkód mają takie czynniki jak: struktura gatunkową drzewostanów (monokultury), imisje oraz niekorzystne warunki glebowe na jakich posadzono las (np. tereny porolne). W latach 2013-2014 na terenie województwa świętokrzyskiego stwierdzono uszkodzenia drzewostanów na powierzchni 5 416,83 ha. Zdecydowana większość drzewostanów była zagrożona przez szkodniki korzeni, tj. chrabąszcza majowego i chrabąszcza kasztanowca. W przypadku masowego występowania obu gatunków w postaciach dorosłych (imago) owad ten staje się także foliofagiem czyli szkodnikiem niszczącym aparat asymilacyjny drzew. Do najsilniej „zapędzonych” nadleśnictw należy zaliczyć Przedbórz, Łągów i Staszów. Z uwagi na skład gatunkowy drzewostanów najczęściej występują szkodniki sosny (brudnica mniszka, osnuje, boreczniki) oraz jodły (zwojki jodłowe).

#### Bakteryjne, wirusowe i grzybowe choroby infekcyjne

Na terenie lasów będących pod zarządem PGL LP nie stwierdzono w ostatnim okresie znaczącego zagrożenia powodowanego przez ww. organizmy. W większości patogeny te powodują, tzw. szkody gospodarczo znośne czyli nie odnotowane przez leśników. Do najbardziej uciążliwych należą patogeny grzybowe, które mogą tworzyć tzw. ogniska chorobowe. Do grzybów takich zaliczamy opieńki *Armillaria* sp. oraz korzeniowca wieloletniego zwanego potocznie hubą korzeniową *Heterobasidion annosum*. Z uwagi na brak prowadzenia obserwacji patogenów grzybowych poza Lasami Państwowymi należy przypuszczać, że pewna ilość szkód związana z patogenami grzybowymi występuje w lasach prywatnych, ponieważ większość z nich położona jest na gruntach porolnych, które są miejscem najczęstszego występowania huby korzeniowej.

#### Szkody powodowane przez ssaki

Szkody te są jednymi z najistotniejszych czynników wpływających na koszty prowadzenia gospodarki leśnej. Od kilkudziesięciu lat w celu zabezpieczenia drzewostanów (szczególnie młodocianych) stosuje się indywidualną ochronę sadzonek (repelenty, osłonki, pakuły) oraz metodę izolacji powierzchni leśnych czyli grodzenia. Pomimo ogromnych nakładów na ochronę drzewostanów przed zwierzyną, najistotniejsze szkody wyrządzone są przez jeleniowate: sarnę, daniela, jelenia szlachetnego i łosia. Sięgają one prawie 4 milionów złotych rocznie. Szacuje się, że na terenie województwa występowało w sezonie 2013/2014 : 295 łosi, 84 daniela, 3 100 jeleni oraz 20 700 saren. Dane te pochodzą od kół łowieckich, które z reguły obliczają stan zwierzyny metodą inwentaryzacyjną polegającą na tzw. całorocznej obserwacji ilości zwierząt w łowisku. Zgodnie z najnowszymi badaniami metoda ta bardzo często prowadzi do zaniżania liczebności populacji co pozwala sądzić, że stany jeleniowatych w województwie świętokrzyskim są faktycznie dużo większe. W analizowanym sezonie łowieckim dokonano odstrzału: 1 daniela, 563 jeleni oraz 3 488 saren. Przedstawione dane wskazują, że pomimo pozyskania łowieckiego należy oczekiwać dalszego wzrostu populacji jeleniowatych. Bardzo niekorzystną sytuację przybiera problem szkód powodowanych przez łosie, które obecnie objęte są tzw. całorocznym moratorium na odstrzał. Łoś jako gatunek o największych rozmiarach powoduje największe szkody, a jednocześnie zabezpieczanie przed nimi drzewostanów jest najkosztowniejsze. Coraz większą rolę w szkodach powodowanych w drzewostanach odgrywa działalność bobrów. Pomimo niewątpliwych zalet jakimi cechuje się inżynierska działalność tych ssaków (mała retencja wodna), corocznie powoduje on niszczenie surowca oraz drzewostanów młodocianych (uprawy i młodniki). Bóbr jako gatunek chroniony nie podlega pozyskaniu łowieckiemu, co utrudnia kontrolę nad wielkością populacji tego gatunku oraz pozwala sądzić, że w kolejnych latach szkody z jego strony będą się nasilały.

- Szkody antropogeniczne

#### Pożary lasów

Pożary lasów stanowią czynnik, który w szybkim tempie wywołuje znaczne szkody materialne i ekologiczne w biocenozie leśnej. Większość pożarów związana jest z działalnością człowieka i wynika z braku zachowania zasad bezpieczeństwa (pożary nieumyślne) oraz celowym działaniem na szkodę właścicieli lasów (podpalenia). W latach 2013-2014 na terenach leśnych będących w zarządzie PGL LP na terenie województwa wystąpiło 180 pożarów na powierzchni 33,53 ha. Średnia wielkość pożaru wyniosła niespełna 20 arów tak więc były to pożary niewielkie – zduszone w zarodku. Jest to związane bardzo dobrą organizacją ochrony przeciwpożarowej w PGL LP, która z uwagi na specyfikę zagrożenia obejmuje również tereny należące do innych właścicieli lasów. Najczęstszą przyczyną pożarów są w dalszym ciągu podpalenia. Straty spowodowane przez pożary wyniosły niespełna 97 400 zł, co jest kwotą znacznie niższą od wartości środków, które przeznaczono na ochronę przeciwpożarową. PGL LP





prowadzi działania w zakresie profilaktyki oraz tworzenia i utrzymania infrastruktury przeciwpożarowej. W głównej mierze koszty utrzymania przeciwpożarowego (70%) dotyczą zabezpieczeń tj. pasy pożarowe, dojazdy pożarowe, punkty czerpania wody, obserwacja lasu, bazy sprzętu ppoż., sieć łączności i alarmowania na terenach leśnych na wypadek powstania pożaru. Pozostałe koszty to zadania dodatkowe, obejmujące m.in. naziemne i lotnicze gaszenie pożarów, lotnicze obserwacje lasu, które są wykorzystywane w okresach zwiększonego zagrożenia pożarowego.

#### Imisje oraz wpływ działalności przemysłu na las

Wyróżnia się cztery strefy uszkodzeń lasu spowodowanych działaniem przemysłu. Lasy nie podlegające niekorzystnym działaniom przemysłu zalicza się do tzw. grupy 0. Pozostałe trzy grupy wskazują na różne intensywności uszkodzeń w drzewostanach, gdzie najsilniejszemu wpływowi podlegają lasy zaliczane do III grupy. W województwie świętokrzyskim obecnie ponad 90% lasów zaliczana jest do najwyższej III grupy.

- Zagrożenie trwałości lasów ze względu na występowanie chorób łańcuchowych

Choroby łańcuchowe charakteryzują się bardzo ciężką identyfikacją czynników wpływających na ich powstanie. W przypadku chorób łańcuchowych najczęściej mamy do czynienia z kilkoma czynnikami, których jednoczesne występowanie powoduje znacznie osłabienie i zamieranie drzewostanów. W Polsce opisano dotąd szczegółowo masowe zamieranie kilku gatunków drzew. Pierwszym gatunkiem, dla którego zauważono symptomy masowego zamierania była jodła pospolita. Obecnie gatunek ten nie jest już zagrożony, a drzewostany jodłowe województwa świętokrzyskiego zawsze były zaliczane do relatywnie najodporniejszych. Kolejnym gatunkiem, dla którego opisano przebieg choroby łańcuchowej był dąb. Również obecnie w mniejszym stopniu zauważalne jest zamieranie drzewostanów dębowych. Poważnym zagrożeniem w ostatnich latach jest natomiast masowe zamieranie drzewostanów jesionowych. Ustalono, że główną przyczyną tego stanu jest występowanie patogenu grzybowego *Chalaria fraxinea*. Nie bez znaczenia dla zamierania tego gatunku jest też zmiana poziomu wód gruntowych oraz zmiany klimatyczne.

#### *Gospodarka leśna*

Najistotniejszą zasadą gospodarki leśnej jest utrzymanie trwałości i ciągłe powiększanie zasobów leśnych. Powyższe najlepiej charakteryzuje stopień odnowień i zalesień prowadzonych w lasach. Na terenie powiatu kieleckiego w 2015 r. odnowiono 30 ha, w tym wszystkie odnowienia na gruntach prywatnych. W podanym okresie 2,48 ha podlegało zalesieniom czyli przeznaczeniu gruntów nieleśnych na cele leśne. Szczegółnej uwadze podlega fakt, że aż 2,5 ha zalesiono na gruntach prywatnych, co wskazuje na ogromne znaczenie tej formy własności lasów na powiększanie zasobów leśnych. Sytuacja wygląda podobnie w przypadku pozyskania drewna. w lasach prywatnych pozyskani 12 165 m<sup>3</sup> grubizny.

Tabela 18 Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia

Zalesienia	Jednostka	Powierzchnia w 2014 r.	Powierzchnia w 2015 r.
<i>zalesienia ogółem</i>	<i>ha</i>	<i>13,79</i>	<i>2,48</i>
<i>zalesienia lasy prywatne ogółem</i>	<i>ha</i>	<i>13,79</i>	<i>2,48</i>
<i>grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem</i>	<i>ha</i>	<i>73,41</i>	<i>71,40</i>
<i>grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państwowych</i>	<i>ha</i>	<i>26,91</i>	<i>24,90</i>
<i>zalesienia w % powierzchni ogółem</i>	<i>%</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Źródło: GUS, Leśnictwo 2015.

W obrębie pięciu nadleśnictw w powiecie kieleckim tj. Daleszyce, Łągów Kielce, Suchedniów i Zagnańsk zlokalizowany jest Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Świętokrzyska (rys. 4), 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



pokażny 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.

### 2.11.3. Wpływ zmian klimatu na przyrodę i leśnictwo, wrażliwość i adaptacja do zmian

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje narastanie wpływu z kierunku południowego wyrażające się w migracji gatunków z Europy Południowej, jednak z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Tak więc należy liczyć się w nadchodzących dekadach z procesami wzmożonej migracji szeregu gatunków roślin i zwierząt.

Oddziaływania związane z prognozowanymi zmianami klimatu będą z różnym natężeniem wzmacniane wskutek działalności człowieka, zarówno poprzez podejmowanie aktywności gospodarczej (wydobycie kopalin, kierunkowa gospodarka leśna i hodowla zwierząt, rolnictwo), jak i jej zaniechania (porzucanie łąk i muraw, zanik tradycyjnych form wykorzystania terenu). Oddziaływania te są wielokierunkowe i mogą znacznie wzmocnić niekorzystne oddziaływanie prognozowanych zmian warunków klimatycznych.

Uwarunkowania ochrony bioróżnorodności utrudniające adaptację do zmian klimatu to m.in.: mała skuteczność systemów ochrony przyrody, w tym także obszarów Natura 2000, związana z brakiem systemowej integracji krajowych form z siecią Natura 2000, nieadekwatnym finansowaniem systemu ochrony przyrody, niewystarczającym zapleczem administracyjnym, eksperckim i naukowym, brakiem skutecznych systemów wdrożeniowych – planów ochrony/zdolności wdrożeniowych, brakiem instrumentów prawnych umożliwiających egzekwowanie realizacji zapisów planu ochrony i in.

W perspektywie długookresowej istotne będzie prowadzenie pogłębionych badań w zakresie różnorodności biologicznej. Należy przede wszystkim dokonać inwentaryzacji oraz stworzyć spójny system informacji o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych kraju wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego. Badania powinny być ukierunkowane na obserwacje wpływu zmian klimatu na bioróżnorodność i aktualizowanie strategii reagowania.

W ocenie wpływu zmian klimatu na stan bioróżnorodności musimy się pogodzić z brakiem danych dotyczących poszczególnych gatunków, populacji i ich interakcji. Istnieją 4 rodzaje niepewności, z którym musimy się liczyć, podejmując próby ograniczenia niekorzystnego wpływu oczekiwanych zmian klimatu na bioróżnorodność. Są to:

- Wariacja środowiskowa. W efekcie zmiany klimatu przewiduje się, że wariacja ta będzie jeszcze większa, a zatem modele opisujące ekosystemy mogą sugerować zupełnie odmienne wyniki.
- Trudności związane z ekstrapolacją monitoringu na zachowania całego systemu.
- Niedokładna implementacja działań adaptacyjnych. Instrumenty prawne są zazwyczaj rygorystyczne i nie ma możliwości pełnego ich dostosowania do dynamicznych zmian w rzeczywistości.
- Tzw. niepewność strukturalna. Wariacja wynikająca z metody modelowania. Modele te zazwyczaj upraszczają systemy naturalne a zatem alternatywne modele mogą dawać zupełnie inne predykcje.

Jednym z czynników silnie różnicujących występowanie lasów w Polsce, obok warunków geologicznych są warunki klimatyczne, z którymi wiąże się optimum ekologiczne poszczególnych gatunków. Należy więc oczekiwać, że w wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód, a granica lasów w górach może się podnosić. Wymagania glebowe gatunków drzew mogą stanowić barierę w dopasowaniu na tych obszarach składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i wielkości opadów. Stwarza to trudne do przewidzenia problemy hodowlane. Najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu są ekosystemy górskie. Dzisiejsze górskie zbiorowiska leśne mogą stracić do 60% gatunków a produktywność drzewostanów i ich trwałość może gwałtownie się załamać. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się



liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych.

W tym rozdziale omówiono również wpływ zmian klimatu na gospodarkę przestrzenną, która związana jest z krajobrazem. Zmiany funkcjonowania środowiska przyrodniczego polegać będą na zwiększaniu się deficytu wody oraz zwiększaniem się liczby zjawisk ekstremalnych. Najważniejsze zmiany w systemie społeczno-gospodarczym to zmiany warunków życia i wzrost zagrożenia chorobami, konieczność dostosowywania upraw rolniczych do uwarunkowań klimatycznych, optymalizacja gospodarowania zasobami wody oraz kreowanie nowych kierunków rozwoju wykorzystujących zmiany klimatyczne, jako czynniki rozwoju np. turystyki, energetyki odnawialnej i in. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym mogą również generować konflikty społeczne, a tym samym mogą stawać się bezpośrednią przyczyną migracji ludzi, poszukujących bardziej przyjaznych warunków do życia, zarówno ze strony uwarunkowań środowiska, jak i warunków społeczno-ekonomicznych.

W procesie planowania przestrzennego obecne próby działań, które można by zaliczyć do adaptacyjnych do zmian klimatu zazwyczaj nie uzyskują akceptacji społecznej. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zawierające takie ustalenia, jak dotyczące przeznaczenia gruntów na poldery, suche zbiorniki retencyjne, kanały ulgi, tereny zielone lub rolne i wyłączenia spod zabudowy, skazane są zwykle na nieuchwalenie lub dokonanie pod presją mieszkańców zmiany funkcji zwykle na mieszkaniową, zwłaszcza w okolicach dużych miast. Właściciele nieruchomości gruntowych na obszarach zagrożonych powodzią albo podtopieniami, zazwyczaj o małej świadomości skutków zagrożenia, zwykle nie dopuszczają nadrzędności interesu publicznego nad prywatnym nawet wtedy, kiedy chodzi o bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Trudna jest także ochrona terenów przyrodniczo cennych, zwłaszcza na obszarach poddanych silnej presji urbanizacyjnej, nawet w przypadku ustanowienia niektórych form ochrony lub relatywnie wysokiej ceny gruntu.

Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym i warunkami klimatycznymi zachodzi ścisły związek wzajemnego oddziaływania. W kontekście zmian klimatu istnieje konieczność zmian treści planowania przestrzennego tak, żeby odpowiadały na problemy, które dotychczas nie były, bądź nie musiały być przedmiotem rozstrzygnięć planistycznych, albo miały marginalne znaczenie w toku procesu planistycznego. Biorąc pod uwagę horyzontalny i interdyscyplinarny charakter gospodarki przestrzennej wdrażanie działań adaptacyjnych w tym sektorze przyczynia się do ograniczenia skutków zmian klimatu nie tylko w zagospodarowaniu przestrzennym, ale także w większości obszarów życia gospodarczego i społecznego. To powoduje, że planowanie przestrzenne, będące najważniejszym instrumentarium gospodarki przestrzennej, urasta do jednego z najistotniejszych kreatorów przestrzennej organizacji systemów społeczno-gospodarczych i ekologicznych, decydujących o adaptacji polskiej przestrzeni do spodziewanych zmian klimatu, a tym samym uwarunkowań środowiskowych i łagodzenia skutków społeczno-ekonomicznych tych zmian.

#### 2.11.4. Analiza SWOT

<i>Zasoby przyrodnicze</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>wysoka jakość oraz bogactwo walorów przyrodniczych i krajobrazowych, a także dziedzictwa kulturowego, dobrze rozwinięty system obszarów chronionych, walory uzdrowiskowe, cenne zasoby surowców mineralnych, korzystne warunki rozwoju turystyki duże kompleksy leśne</i>	<i>brak zatwierdzonych i wdrażanych planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych zanikanie terenów zieleni miejskiej, presja zabudowy związana z brakiem dokumentów planowania przestrzennego, rozproszenie wiejskiej i podmiejskiej zabudowy na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo, brak uproszczonych planów urzędzania lasu dla lasów prywatnych</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód właściwa pielęgnacja szaty roślinnej zalesianie nieużytków</i>	<i>rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory wyższe koszty realizacji inwestycji na obszarach chronionych, <input type="checkbox"/> konflikty przestrzenne związane z nowymi inwestycjami, niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura</i>



<i>przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi</i> <i>zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych</i>	<i>zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów, będących siedliskiem rzadkich gatunków ptaków</i> <i>zagrożenia biotyczne (szkodniki), abiotyczne (susze, wiatry), zagrożenia antropogeniczne (zła jakość powietrza)</i>
--	--

Źródło: opracowanie własne

## 2.12. Zagrożenia poważnymi awariami

Pojęcie „poważne awarie” – określa art. 3 pkt 23. ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 z późn. zm.) - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniu wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Zakłady takie zazwyczaj przynoszą wiele korzyści dla lokalnej społeczności, zapewniają zatrudnienie, utrzymanie, są motorem rozwoju i wspierają inicjatywy społeczne. Jednakże z uwagi na charakter prowadzonej działalności, są także źródłem potencjalnego zagrożenia.

W Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej sporządzono wykaz zakładów o dużym ryzyku i zakładów o zwiększonym ryzyku wraz z podaniem rodzajów i ilości materiałów niebezpiecznych. Z wykazu tego wynika, iż w województwie świętokrzyskim znajduje się 6 zakładów o dużym ryzyku awarii przemysłowej i 5 zakładów o zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej, z czego 2 w powiecie kieleckim.

Ewidencją poważnych awarii zajmuje się Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach. W latach 2013 – 2015 Komenda nie odnotowała poważnych awarii przemysłowych na terenie powiatu.

Tabela 19 Wykaz obiektów mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lp.	Nazwa obiektu Instalacji, adres	Rodzaj materiałów niebezpiecznych	Max .ilość Mg, (m <sup>3</sup> )	Sposób składowania lub przetwarzania
1.	„Intergaz” Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Nowiny k/Kielce	Propan butan	67	Zbiorniki magazynowe
2.	MAXAM POLSKA Sp. z o.o. Skład Materiałów Wybuchowych w Morawicy	Substancje wybuchowe podklasy 1.4 Substancje wybuchowe podklasy 1.1	0,02 40	Komory składowe, magazyny

Źródło: Wojewódzki Plan Zarządzania Kryzysowego, „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”

Oprócz zagrożeń ze strony zakładów stosujących w produkcji i magazynujących zapasy, istnieje realne zagrożenie ludności gminy zamieszkałej wzdłuż tras komunikacyjnych drogowych. Zagrożenie to wynika z konieczności transportu pomiędzy producentem a odbiorcą:

- transportu tranzytowego – wymiennie nie określone z uwagi na brak monitorowania przewozu w skali kraju,
- przewozów autocysternami paliw płynnych i gazowych w relacji: rafinerie – stacje paliw.

Z analizy przewozów wynika, że najbardziej newralgicznymi miejscami są skrzyżowania głównych tras przewozowych oraz mosty, w tym:

- Puławy - Kielce - Tarnów kwas siarkowy, dwusiarczek węgla
- Puławy - Kielce - Śląsk dwutlenek siarki, amoniak, materiały wybuchowe, metanol



- Puławy - Kielce - Sędziszów amoniak, kwas siarkowy, dwusiarczek węgla, dwutlenek siarki, propan – butan,
- Siemianówka - Kielce - Radom fosfor żółty, dwusiarczek węgla
- Grzybów - Kielce - Skarżysko ług sodowy, dwusiarczek węgla, siarka płynna

Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Transportowego Dozoru Technicznego, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Samochody ratownictwa technicznego posiadają różne wyposażenie w specjalistyczny sprzęt w zależności od jednostki jest to hydrauliczny sprzęt ratowniczy, w tym nożyce hydrauliczne do cięcia karoserii samochodów, rozpieracze ramionowe i rozpieracze teleskopowe, pompy hydrauliczne, poduszki pneumatyczne wysoko i niskociśnieniowe do podnoszenia pojazdów. Nie mniej jednak gminy corocznie w miarę możliwości finansowych starają się o doposażenie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej funkcjonujących na danym terenie w niezbędny sprzęt ratowniczo – gaśniczy. Wszystkie obiekty OSP są na bieżąco remontowane i dostosowywane do aktualnych potrzeb.

Z informacji udzielonych przez Komendę Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach wynika, iż w ciągu ostatnich czterech lat ilość interwencji przeprowadzonych przez Państwową Straż Pożarną z roku na rok się zwiększa. Wzrasta corocznie ilość wyjazdów na akcje gaszenia pożarów, wzrosty kształtują się rocznie od 4-20%.

Przełom zimy i wiosny to okres, w których wyraźnie wzrasta liczba pożarów traw na łąkach i nieużytkach rolnych. Spowodowane jest to wypalaniem suchych traw i pozostałości roślinnych. Obszary zeszłorocznej wysuszonej roślinności stanowią doskonały materiał palny, co w połączeniu z działalnością ludzi skutkuje gwałtownym wzrostem pożarów (największa liczba pożarów traw przypada na marzec i kwiecień). Za większość pożarów traw odpowiedzialny jest człowiek. Niestety wśród wielu ludzi panuje przekonanie, że spalenie suchej trawy użyźni w sposób naturalny glebę, co spowoduje szybszy i bujniejszy odrost młodej trawy, a tym samym przyniesie korzyści ekonomiczne.

Jako, że dużą powierzchnię na obszarze powiatu kieleckiego zajmują użytki rolne, znaczna ilość zanieczyszczeń pochodzi ze źródeł rolniczych. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

W zakresie ograniczenia substancji chemicznych w środowisku niezbędne są szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji np. torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku.

W związku z tym w nadchodzących latach działania powinny skupić się nad stworzeniem sprawnego systemu egzekucji przepisów w zakresie wprowadzania na rynek substancji chemicznych.

### 2.12.1. Analiza SWOT

<i>Zagrożenia poważnymi awariami</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>czynniki wewnętrzne</i>
<i>Brak dużej ilości zakładów będących potencjalnym źródłem poważnej awarii – 2 zakłady</i> <i>Istnienie w sołectwach Ochotniczej Straży Pożarnej</i>	<i>brak</i>
<i>SZANSE</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>czynniki zewnętrzne</i>
<i>Zmniejszenie zagrożenia wypadkowego i pożarowego poprzez remonty i modernizacja budynków oraz dróg</i>	<i>Zagrożenia wypadkowe związane z drogą krajową i złym stanem niektórych dróg użyteczności publicznej</i>

Źródło: opracowanie własne



## 2.13. Edukacja ekologiczna

W latach 2013 – 2015 kontynuowany był Program edukacji ekologicznej dla powiatu kieleckiego pn. „Dla Ziemi, dla siebie”. Adresatami konkursów są przedszkolaki oraz dzieci i młodzież uczęszczające do szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych.

W roku szkolnym 2012/2013 tematyka konkursów związana była z gospodarką odpadami, znaczeniem wody dla życia na Ziemi, znaczeniem przyrody jako źródła niewyczerpanych dóbr i elementu ekologicznego stylu życia.

W roku szkolnym 2013/2014 kontynuowano konkurs dot. gospodarki odpadami oraz zorganizowano dwa konkursy związane ze znaczeniem i rolą owadów zapylających (pszczoły, trzmiele) w środowisku naturalnym. X edycja Programu skoncentrowała się na popularyzacji wiedzy na temat znaczenia i roli owadów zapylających (pszczoły, trzmiele), zwróceniu uwagi na zagrożenia ekologiczne wynikające z ciągle malejącej ilości pasiek oraz postępującej degradacji środowiska, przedstawieniu możliwości ochrony przyrody będącej źródłem surowców niezbędnych do wytwarzania produktów pszczelich oraz zapoznaniu dzieci z wartościami odżywczymi i leczniczymi produktów pszczelich. Ponadto, dla młodzieży ponadgimnazjalnej zorganizowano rajd w Nadleśnictwie Daleszyce, podczas którego uczniowie poznali zagrożenia dotyczące najcenniejszych obiektów przyrodniczych oraz ekosystemów leśnym.

W roku szkolnym 2014/2015 zorganizowano dwa konkursy (plastyczny i fotograficzny) związane z życiem ptaków. Konkurs miał na celu rozbudzenie u dzieci zainteresowań życiem ptaków, zwrócenie uwagi na gatunki chronione, uwrażliwienie na ptasie problemy i zachęcenie do działań na rzecz poprawy warunków ich bytowania. Kontynuowano również konkurs dotyczący gospodarki odpadami.

Nadmienić należy, że do chwili obecnej uczniowie ze szkół podstawowych w ciągu jedenastu lat, zebrali ponad 734 tony odpadów, z czego 690 ton stanowił papier, a 44 tony butelki typu PET. Tym samym uratowały 11 558 drzew i oddały do punktów skupu ponad milion sto tysięcy sztuk plastikowych butelek.

Program edukacji ekologicznej pn. „Dla Ziemi, dla siebie” jest finansowany ze środków własnych oraz środków zewnętrznych - Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.

Całkowity koszt Programu w roku szkolnym:

- 2012/2013 wyniósł 27 223,23 zł, w tym z WFOŚiGW w Kielcach, otrzymano dofinansowanie w wysokości 13 756,48 zł (50,53%), pozostałe koszty w kwocie 13 466,75 zł zostały pokryte z budżetu powiatu,
- 2013/2014 wyniósł 27 851,53 zł, w tym z WFOŚiGW w Kielcach otrzymano dofinansowanie w wysokości 18 143, 64 zł (66 %) a pozostałe koszty w wysokości 9 708,00 zł, zostały pokryte z budżetu powiatu,
- 2014/2015 wyniósł 26 738,02 zł. Powiat zawarł umowę z WFOŚiGW w Kielcach na dofinansowanie ww. Programu w wysokości 69,28 % kosztów kwalifikowanych zadania. Dotacja jeszcze nie wpłynęła – przekazano dokumenty do rozliczenia umowy.

Program edukacji ekologicznej będzie kontynuowany.

Powiat Kielecki w roku 2013 był także współorganizatorem I etapu – powiatowego, Wojewódzkiego konkursu plastycznego pt. „Zielona energia”, ogłoszonego przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Na konkurs ogółem wpłynęło 490 prac. Koszty nagród dla laureatów konkursu w czterech kategoriach wiekowych wyniosły 1 251,00 zł. Od 2014 roku Świętokrzyski Urząd Marszałkowski zaprzestał organizowanie konkursów plastycznych z zakresu edukacji ekologicznej.

Powiat Kielecki udzielał również w roku 2013 i 2014 pomocy finansowej innym jednostkom - zakupił nagrody rzeczowe (gry, puzzle) dla laureatów konkursów ekologicznych przeprowadzanych przez Szkołę Podstawowa w Łosieniu.

## 3. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 3.1. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie powiatu kieleckiego w celu zmniejszenia emisji i imisji wskazane są działania dążące do poprawy jakości powietrza. W związku z zaostrzeniem się przepisów ochrony środowiska oraz w interesie mieszkańców działania te należałoby przeprowadzić w następujących kierunkach poprzez wdrożenie niżej wymienionych celów:

- systematyczna poprawa jakości powietrza na obszarze gmin powiatu,
  - opracowanie lub aktualizacja planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz jego sukcesywne wdrażanie,



- opracowanie i wdrożenie strategii zmniejszania stężenia pyłów drobnych PM10 oraz ozonu przyziemnego w powietrzu,
- zwiększenie świadomości społeczności lokalnej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie i promocja ekologicznych nośników energii,
- wymiana konwencjonalnie opalanych pieców węglem na ogrzewania gazowe lub inne przyjazne środowisku źródła energii zarówno w obiektach publicznych, jak mieszkaniach prywatnych (realizacja programu ograniczenia niskiej emisji),
- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie i promowanie korzystania z materiałów energooszczędnych w budownictwie przez mieszkańców,
- kontynuowanie prac termomodernizacyjnych na terenie gmin powiatu kieleckiego,
- intensyfikację działań związanych z modernizacją dróg.



### 3.1.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona powietrza i klimatu	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza	Ograniczenie emisji niskiej Wzrost wykorzystania energii odnawialnej Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej	Termomodernizacja powiatowych obiektów użyteczności publicznej	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW
			Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska, w tym usuwania skutków klęsk żywiołowych	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
			Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
			Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
			Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jednostkach podległych starostwu	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	





### 3.1.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony powietrza i klimatu

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja powiatowych obiektów użyteczności publicznej	1 302 086,66	84 000	3 000 000	302 000		Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
2		Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska	11 431 000	4 356 418	2 000 000	2 000 000	2 000 000	Budżet powiatu, budżet gmin i miast, budżet państwa
3		Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
4		Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jednostkach podległych starostwu	100 000		100 000		100 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>26 800 504,66</b>					

### 3.1.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony powietrza i klimatu

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych na terenie gmin i miast powiatu kieleckiego	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	Budżet gmin i miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
2		Przebudowa, modernizacja i budowa dróg gminnych	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	Budżet gmin i miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
3		Budowa i modernizacja ścieżek rowerowych w gminach	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	Budżet gmin i miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW



Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020  
z perspektywą do 2025

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
4		<i>Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu</i>	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	<i>Budżet gmin i miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POLiŚ, PROW</i>
5		<i>Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń</i>	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	<i>Budżet Państwa</i>
6		<i>Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii</i>	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	<i>Budżet gmin i miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POLiŚ, PROW</i>
7		<i>Stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji PM10 i PM2,5, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.</i>						<i>bez kosztowo, gminy i miasta powiatu kieleckiego</i>
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>42 800 000</b>					



### 3.2. Cele i zadania środowiskowe w zakresie ochrony przed hałasem

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym, na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (miasta powiatu kieleckiego). Poprawa jakości środowiska na tych obszarach musi obejmować, oprócz szeregu działań wyszczególnionych w paragrafach dotyczących jakości powietrza i jakości wód działania ukierunkowane na ochronę przed hałasem, zwłaszcza pochodzącym ze środków transportu.

Realizacja celu krótkoterminowego, którym jest zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego.

W pierwszej kolejności, rozpoznaniem klimatu akustycznego należy objąć obszar gdzie skala zagrożenia hałasem jest największa ze względu na stopień urbanizacji i istniejącą sieć dróg oraz główne ciągi komunikacyjne (drogi krajowe). Zarządzający drogą lub linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach sporządza, co pięć lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze powiatu kieleckiego kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Cele krótkoterminowe (do 2020 roku) i główne działania w zakresie ochrony przed hałasem to:

- ustalenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska, co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.
- ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dot. infrastruktury drogowej:
  - budowa obwodnic,
  - poprawa nawierzchni dróg,
  - optymalizacja płynności ruchu,
  - wprowadzanie systemów pasów zieleni izolacyjnej.

Istotnym elementem dla gmin należących do powiatu będzie kontynuacja wprowadzania do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego gmin zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.



### 3.2.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed hałasem

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przed hałasem	Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu	Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu Ograniczenie hałasu komunikacyjnego Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	ryzyka wskazano w rozdziale ochrona powietrza i klimatu
			Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrza osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	
			Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30\text{dB}$ ) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak wystarczających środków prawnych i finansowych na ograniczenia nadmiernego hałasu
			Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Zadanie własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
			Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	Zadanie monitorowane: Przedsiębiorstwa	
			Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
			Dalszy, systematyczny monitoring poziomu hałasu w tym zwiększenie liczby punktów oraz doskonalenie metod pomiarów	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	



			Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
--	--	--	--	--	--

### 3.2.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona przed hałasem	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
2		Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrza osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
3		Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30dB$ ) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM WŁASNE</b>			-					



### 3.2.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed hałasem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona przed hałasem	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Gmin, budżet Państwa, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
2		Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrz osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Gmin, budżet Państwa, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
3		Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30\text{dB}$ ) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Gmin, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
4		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	budżet Gmin, budżet Państwa, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
5		Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	-	-	-	-	według potrzeb	budżet przedsiębiorstw, środki WFOŚiGW, RPO WŚ
6		Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Państwa
7		Dalszy, systematyczny monitoring poziomu hałasu w tym zwiększenie liczby punktów oraz doskonalenie metod pomiarów	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Państwa
8		Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	budżet Gmin i Miast
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>625 000</b>					



### 3.3. Cele i zadania środowiskowe w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Głównym celem w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jest monitoring występujących pól elektromagnetycznych w środowisku. Dysponując wynikami przeprowadzonych pomiarów poziom pól elektromagnetycznych będzie możliwa reakcja na ewentualne przekroczenia (np. zmiana anten na mniej emisyjne).

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, powinno się przestrzegać następujących zasad:

- unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia;
- wprowadzać w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowe materiały i technologie wykonawstwa.

W związku z rozwojem systemu usług telekomunikacyjnych na terenie województwa potencjalnie wzrośnie oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z tego źródła. Dla potrzeb rozwoju sieci telekomunikacyjnych należy uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miejsca dla urządzeń teletechnicznej kanalizacji kablowej.

Natomiast w związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. Linie energetyczne o napięciu 110 kV i wyższych, nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów mieszkalnych.

Podstawowym elementem ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest informacja o występujących poziomach pól. Zniesiony został obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych, jednak nałożono obowiązek wykonania pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych na prowadzących instalacje i użytkowników urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. Pomiary należy przeprowadzać bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia i każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy urządzenia.

Zadania na poziomie powiatu obejmują kontrolę przestrzegania zapisów prawa oraz w razie potrzeby ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania

Zadania na poziomie gminy obejmują:

- preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- opracowywanie przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.



### 3.3.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	Zadanie własne: Powiat Kielecki	zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji
			Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka.	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	wzrost liczby źródeł promieniowania, a tym samym brak monitoringu w niektórych lokalizacjach
			Uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych (w trakcie zmian planów)	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	zbyt długi termin postępowań administracyjnych dotyczących zmian w planach zagospodarowania przestrzennego
			Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców





### 3.3.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	-	-	-	-	koszty administracyjne	budżet Powiatu
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>0</b>					

### 3.3.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka.	-	-	-	-	koszty administracyjne	budżet Państwa
2		Uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych (w trakcie zmian planów)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	budżet Gmin i Miast
3		Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	-	-	-	-	koszty administracyjne	budżet Gmin i Miast
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>500 000</b>					



### 3.4. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarowania wodami

Do Starosty Kieleckiego należą kompetencje dotyczące określania obowiązków związanych z utrzymaniem obiektów melioracji wodnych szczegółowych oraz nadzór nad działalnością spółek wodnych (art. 178 Prawa wodnego), które między innymi obejmują obowiązek wydawania decyzji określających szczegółowy zakres i termin wykonania prac dotyczących utrzymania obiektów (art. 77 ust. 2 Prawa wodnego), w przypadku gdy obowiązek ten nie jest realizowany przez właścicieli gruntów.

Stan urządzeń i obiektów melioracji wodnej szczegółowej na terenie powiatu wskazuje na fakt, iż władze samorządowe gmin nie podejmują skutecznych działań w celu prawidłowego ich utrzymania, a także nie angażują się dostatecznie w pozyskiwanie na ten cel środków finansowych.

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości gmin, możliwe jest jednak zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i biernie. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością. Do działań biernych należą:

- monitoring powodziowy dla całego powiatu oparty na koncepcji pozyskiwania skutecznej informacji o opadzie i odpływie w warunkach powodziowych, współpracujący z istniejącą i planowaną siecią IMGW,
- system ostrzeżeń gwarantujący mieszkańcom i użytkownikom terenów zalewowych możliwie szybkie powiadomienie o nadchodzącym zagrożeniu,
- wyposażenie drużyn ratowniczych w specjalistyczny sprzęt niezbędny do efektywnego prowadzenia akcji przeciwpowodziowej, w tym wyposażenie magazynów ochrony przeciwpowodziowej,
- opracowanie bazy informacyjnej dla utrzymywania i projektowania systemu ochrony przed powodzią na obszarze powiatu,
- opracowanie materiałów informacyjnych z podstawowymi danymi umożliwiającymi identyfikację przez każdego mieszkańca zagrożonego obszaru zagrożenia powodziowego w jego otoczeniu.

Do działań aktywnych należą:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek i potoków,
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ,
- wycinka drzew i krzewów w korytach cieków, co przeciwdziała podnoszeniu się poziomu zwierciadła wód odpływowych oraz niszczeniu mostów i brzegowych ubezpieczeń dróg,
- systematyczne oczyszczanie z rumowiska koryt powyżej zapór przeciwrumowiskowych i stopni wodnych, stabilizujących dno cieków.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy jest opracowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Ochronę przed powodzią prowadzi się zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej na obszarze kraju, planami ochrony przeciwpowodziowej regionu wodnego, a w szczególności przez:

- zachowanie i tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników przeciwpowodziowych oraz polderów przeciwpowodziowych;
- racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód;
- funkcjonowanie systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze;
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, budowanie oraz utrzymywanie wałów przeciwpowodziowych, a także kanałów ulgi.

Rozpatrzenie kompleksowe zagadnień związanych z przestrzenną zmiennością czynników środowiskowych obszaru powiatu, a głównie:

- rozkład opadów atmosferycznych, wielkości maksymalnych sum dobowych zdarzających się hipotetycznie w stuleciu,
- częstość i czas trwania susz,



- rozkład średnich niskich odpływów jednostkowych – średnich i minimalnych,
- lokalizacje obszarów bagiennych i leśnych,
- rozmieszczenie jezior, jak też: wielkość i rozkład miarodajnych niedoborów wodnych w okresie wegetacyjnym,
- wyniki obliczeń klimatycznego bilansu wodnego ( $P - E$ ),

daje podstawę do ustalenia stref o określonej wielkości potrzeb małej retencji wodnej.

Dla naturalnych części wód celem zapisanym w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Z kolei dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.
- dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.



### 3.4.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarowania wodami

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy	Ochrona mienia i mieszkańców przed zagrożeniem powodziowym	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	Zadanie monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego, RZGW w Warszawie, RZGW w Krakowie	brak zgody właścicieli terenów zalewowych, przedłużający się proces decyzyjny
			Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, RZGW w Krakowie	przedłużający się proces tworzenia planów
			Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, RZGW w Krakowie, ŚZMiUW, Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak finansowania ze środków zewnętrznych
			Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, RZGW w Krakowie, ŚZMiUW, Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak finansowania ze środków zewnętrznych
			Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Zadania własne: Powiat Kielecki Zadanie monitorowane: Wojewoda Świętokrzyski, Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak finansowania ze środków zewnętrznych



### 3.4.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gospodarowanie wodami	Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	budżet Powiatu
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>25 000</b>					

### 3.4.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania wodami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy	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	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	budżet Gmin i Miast
2		Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Państwa
3		Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	budżet Państwa, budżet Województwa, budżet Gmin i Miast
4		Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	budżet Państwa, budżet Województwa, budżet Gmin i Miast
4.1		Modernizacja urządzeń i budowli hydro technologicznych i zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	budżet Gmin i Miast, RPO WŚ, WFOŚiGW
5		Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	budżet Państwa, budżet Województwa, budżet Gmin i Miast
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>3 375 000</b>					



### 3.5. Cele i zadania środowiskowe w zakresie gospodarki wodnościekowej

Podstawowym działaniem w zakresie gospodarki wodnościekowej jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren powiatu. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej - możliwie szybka ich likwidacja. Należy również propagować budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, na których obecnie nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej.

W zakładach przemysłowych należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii, poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych, itp.

W rolnictwie głównie należy się skupić na stosowaniu najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co powinno również doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i jednocześnie ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Osobnym zagadnieniem jest budowa w gospodarstwach rolnych instalacji do bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, tj. zbiorników na gnojowicę i gnojówkę oraz płyt obornikowych. Powyższą kwestię reguluje *ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu* (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 625 z późn. zm.).

W zakresie ochrony wód podziemnych jednym ze sposobów ochrony biernej będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu eliminację zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Jednym z ważniejszych zadań polityki państwa jest ochrona wód podziemnych przed degradacją zasobową i jakościową oraz tworzenie warunków racjonalnego nimi gospodarowania. Osiągnięcie tego celu realizowane jest m.in. poprzez koncepcję ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. W efekcie badań następuje, w oparciu o uwarunkowania hydrogeologiczne, wstępne wyznaczenie granic obszaru ochronnego GZWP. Granice będą ulegały uszczegółowieniu w wyniku analizy zagospodarowania i użytkowania terenu w obszarze ochronnym, ponieważ wpływa ono na możliwości ochrony jakościowej i ilościowej wód podziemnych.

Przy uszczegóławianiu przebiegu granic obszaru ochronnego na podstawie zagospodarowania i użytkowania terenu należy kierować się następującymi wskazówkami. Jeżeli fragment wstępnie wyznaczonego obszaru ochronnego jest już objęty wystarczającą ochroną prawną (z punktu widzenia ochrony zasobów i jakości wód podziemnych) nie ma potrzeby ustanawiania dla tego fragmentu obszaru ochronnego GZWP.

W procesie uszczegóławiania granic obszaru ochronnego, a tym samym włączania lub wyłączenia określonych fragmentów terenu z/do obszaru ochronnego, należy mieć na uwadze możliwość skutecznej i rzeczywistej ochrony wód. Brak możliwości egzekucji ograniczeń w użytkowaniu terenu powoduje większe szkody społeczne i środowiskowe niż brak ograniczeń użytkowania na tym terenie. W większości przypadków istniejąca infrastruktura nie zostanie zdemontowana, natomiast należy dążyć do wprowadzenia takich rozwiązań technicznych i organizacyjnych, aby w maksymalny ekonomicznie uzasadniony sposób ograniczyć negatywny wpływ tej infrastruktury na środowisko gruntowo-wodne.

W przypadku, kiedy szczególny rodzaj działalności na danym terenie ma własne zdefiniowane uregulowania ochrony środowiska, w tym dotyczące wód podziemnych (istniejące kopalnie, lotniska, itp.), nie należy włączać tego terenu do obszaru ochronnego z uwagi na duży stopień komplikacji w definiowaniu ograniczeń w nawiązaniu do prowadzonej działalności i ograniczone możliwości skutecznej egzekucji tych ograniczeń.

Nie należy prowadzić granic obszaru ochronnego przecinając w stosunku do zasięgów oddziaływania obiektów gospodarki wodnej (np. ujęcia wód podziemnych) lub ognisk zanieczyszczeń. Tylko włączenie całego tego terenu do obszaru ochronnego gwarantuje możliwość podjęcia dla niego skutecznej ochrony.



Włączenie określonych terenów do obszaru ochronnego skutkuje objęciem ich ograniczeniami w użytkowaniu terenu, w pewnych przypadkach koniecznością wykonania oceny oddziaływania na środowisko lub przeglądu ekologicznego obiektów znajdujących się na tym terenie oraz podjęciem działań ograniczających negatywny wpływ obiektów na środowisko wód podziemnych. Z tego powodu większość potencjalnych ognisk zanieczyszczeń powinna zostać włączona do obszaru ochronnego. Obszar ochronny, ze względów ekonomicznych i społecznych, powinien mieć jak najmniejszą powierzchnię. Granica obszaru ochronnego nie jest wyznaczana jako element trwały i niezmienny, ale podobnie jak np. granica obszarów chronionych (Parki Narodowe, rezerваты, itp.) może w miarę potrzeb ulegać zmianie. Dlatego też nie wydaje się celowe uwzględnianie wszystkich, szczególnie najmniej prawdopodobnych, scenariuszy zmiany dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Ponieważ zgodnie z definicją obszar ochronny GZWP jest to obszar, dla którego wskazano ograniczenia w użytkowaniu terenu – wobec tego nie ma potrzeby ustanawiania obszaru ochronnego dla tych terenów, dla których nie wskazano żadnych ograniczeń w użytkowaniu terenu. Przebieg granicy obszaru ochronnego zbiornika wyznacza się wzdłuż istniejących linii rozgraniczających elementy zagospodarowania przestrzennego (drogi, granice lasów, pól, przecinek leśnych, granic administracyjnych, itp.). Z uwagi na możliwość wystąpienia zdarzeń nadzwyczajnych (awarie, wypadki, itp.) należy, w miarę możliwości, ocenić ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych i zawczasu przewidzieć działania zapobiegające degradacji wód.

Uszczegóławianie wstępnie wyznaczonej granicy obszaru ochronnego GZWP w oparciu o obecność obiektów, które mogą być źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych i położone są w bliskim jej sąsiedztwie następować powinno według poniższych zasad:

- wszystkie obiekty o stwierdzonym wpływie na jakość wód (udokumentowane zanieczyszczenie wód podziemnych) należy włączyć do obszaru ochronnego,
- obiekty, które potencjalnie mogą być ogniskiem zanieczyszczenia, wybudowane w ostatnich latach, dla których istnieje ocena (raport) oddziaływania na środowisko (OOS) lub opracowania równoważne – mogą pozostać poza obszarem ochronnym,
- obiekty, które potencjalnie mogą być ogniskiem zanieczyszczenia, wybudowane dawno i nie posiadające ocen oddziaływania na środowisko (np. nieczynne zakładowe stacje lub magazyny paliw) należy włączyć do obszaru ochronnego.

Dla konkretnych obiektów wyszczególnionych poniżej przyjmuje się następujące nadrzędne zasady postępowania:

- cmentarze – mogą pozostać poza obszarem ochronnym (zmiana sposobu użytkowania nie jest możliwa),
- wysypiska i składowiska odpadów – należy włączyć do obszaru ochronnego,
- obszary skoncentrowanej hodowli – włączyć do obszaru ochronnego.

Zasady wyznaczania i ustanawiania stref ochronnych ujęć wód podziemnych zawarte w ustawie Prawo wodne. Najważniejsze z nich zamieszczono poniżej:

- teren ochrony pośredniej ujęcia wyznacza się na podstawie ustaleń zawartych w dokumentacji hydrogeologicznej tego ujęcia. Dokumentacja ta musi być dołączona do wniosku o ustanowienie strefy
- na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia.

Najważniejsze ewentualne zakazy i ograniczenia zostały określone w ww. ustawie:

- za szkody poniesione w związku ze wprowadzeniem w strefie ochronnej zakazów, nakazów i ograniczeń w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód, właścicielowi nieruchomości położonej w tej strefie przysługuje odszkodowanie od właściciela ujęcia wody,
- na właścicieli gruntów położonych na terenie ochrony pośredniej może być nałożony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych, a także zlikwidowania nieczynnych studni oraz, na ich koszt, ognisk zanieczyszczeń wody,

Zgodnie z Art.73.ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (wzizt) uwzględnia się ograniczenia związane z ustanowieniem stref ochronnych ujęć wód.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych*.

21 kwietnia 2016 r. Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IVAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. AKPOŚK2015 dotyczy 17 aglomeracji na terenie powiatu



kieleckiego w których zlokalizowanych jest 17 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach czwartej aktualizacji planowane jest po 2015 roku wybudowanie 1 nowej oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 7 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 299,6 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 282,1 km sieci. Natomiast potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą razem 298 616 mln zł.

Ponadto należy wspierać działania z zakresu uporządkowania i modernizacji gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych – działania te realizowane będą poprzez budowę urządzeń podczyszczających ścieki przed ich zrzutem do kanalizacji miejskiej, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, technologiczne wykorzystanie ścieków oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. Zadanie te będą finansowane przez podmioty gospodarcze.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej).

Ograniczenie ilości zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych powinno następować w sposób możliwie naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, a tam gdzie jest to możliwe do kanalizacji deszczowej zakończonej separatorem lub do sztucznych zbiorników budowanych np. przy drogach ekspresowych i autostradach. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni. Bardzo istotne jest, aby wzdłuż ulic sadzona była zieleń, która nie dopuści do wymywania gruntu z niezagospodarowanych terenów. Separatory substancji ropopochodnych są niezbędne na stacjach benzynowych, myjniach, przy warsztatach samochodowych i wszędzie tam gdzie mogą wystąpić spływy deszczu z olejami napędowymi i benzyną.

Rozbudowa istniejącego systemu odprowadzenia wód opadowych powinna uwzględnić następujące zalecenia:

- wykorzystanie istniejących rowów melioracyjnych i ich pojemności retencyjnej,
- systematyczne czyszczenie rowów melioracyjnych (np. usuwanie odpadów w postaci tzw. „dzikich składowisk”, koszenie roślinności zarastającej rowy),
- naprawa istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, ogólnospławnej i sanitarnej.

Racjonalizacja użytkowania wody będzie realizowana zgodnie z hierarchią ważności wykorzystania wód przez różnych użytkowników gospodarczych. W pierwszej kolejności realizowane są potrzeby gospodarki komunalnej (woda pitna), a następnie przemysłu spożywczego wymagającego wody wysokiej jakości, rolnictwa (w celu nawadniania użytków rolnych i pojenia zwierząt) oraz przemysłu. Użytkownicy wody będą informowani o możliwościach relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów, zmiany technologii, poprawę stanu sieci wodociągowych (także zakładowych), zakup urządzeń wodooszczędnych.

W celu ograniczenia strat wody należy systematycznie dokonywać przeglądu i konserwacji sieci wodociągowej, prowadząc niezbędne remonty i modernizacje poszczególnych odcinków.





### 3.5.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych	Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych  Wylimitowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi  Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia	Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	Zadania własne: Powiat Kielecki w jednostkach organizacyjnych powiatu  Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach, właściciele nieruchomości	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
			Optimalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyłach oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	Zadania monitorowane: mieszkańcy, podmioty gospodarcze	
			Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa świętokrzyskiego	Zadania monitorowane: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Kielcach, Państwowy Instytut Geologiczny	
			Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
			Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
			Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	
			Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	



Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			<i>i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)</i>		
			<i>Rozpoznanie problemu starych studni gospodarskich – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	
			<i>Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. Dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	

### 3.5.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarki wodnościekowej

	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gospodarka wodnościekowa	<i>Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi*</i>	-	-	-	-	-	<i>Budżet powiatu, WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
2		<i>Wymiana kanalizacji sanitarnej w obiektach powiatowych i jednostkach podległych</i>			40 000			<i>Budżet powiatu, WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>40 000</b>					

\*zadania dotyczące kanalizacji deszczowej realizowane są wraz z przebudowywanymi odcinkami dróg, chodników i parkingów



### 3.5.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarki wodnościekowej

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gospodarka wodnościekowa	Optimalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyłce oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	Środki własne mieszkańców, przedsiębiorców, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
2		Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	-	-	-	-	według potrzeb	Środki własne mieszkańców, przedsiębiorców, Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
3		Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa świętokrzyskiego	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Państwa
4		Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków (ok. 500 szt.)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	Środki własne mieszkańców, przedsiębiorców, Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
5		Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich	1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000	1 250 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
6		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
7		Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
8		Rozpoznanie problemu starych studni gospodarskich – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
9		Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>13 950 000</b>					



### 3.6. Cele i zadania środowiskowe z zakresu zasobów geologicznych

W ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 z późn. zm.), oraz ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016, poz. 1131 z późn. zm.), dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Zapewniono ochronę złóż kopalin, która polega na tym, że podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Ze względu na zasobność terenu powiatu kieleckiego w złoża kruszywa naturalnego, wynikają z tego zagrożenia dla powierzchni ziemi związane ze zmianami ukształtowania terenu. Pojawienie się nowych form w krajobrazie związane jest z działalnością gospodarczą człowieka w zakresie składowania lub wybierania masy skalnej. Wynikiem są formy wklęsłe po wydobyciu kruszywa naturalnego.

Użytkownicy złóż powinni prowadzić eksploatację w sposób niezagrażający środowisku, w miarę możliwości powierzchnię ziemi narażoną na osiadania i deformacje nieciągłe na bieżąco rekultywować.



### 3.6.1. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie	Prowadzenie kontroli podmiotów, które uzyskały koncesję na wydobywanie kruszywa ze złóż o powierzchni do 2 ha i wielkości wydobycia nieprzekraczającej 20 tys. m <sup>3</sup> na rok	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Zadanie własne: Powiat Kielecki	brak wystarczających środków finansowych oraz prawnych na prowadzenie skutecznej kontroli
			Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowaniu terenów nieeksploatowanych złóż	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	

### 3.6.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	-	-	-	-	Koszty administracyjne	budżet Powiatu, budżet Państwa

### 3.6.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowaniu terenów nieeksploatowanych złóż	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	budżet Gmin



### 3.7. Cele i zadania środowiskowe z zakresu ochrony gleb

W celu ekonomicznej i ekologicznej racjonalizacji wykorzystania gleb należy dążyć do ograniczania wykorzystania gleb w sposób niezgodny z ich walorami przyrodniczymi, dostosowania formy zagospodarowania do naturalnego potencjału gleb, eliminacji produkcji rolniczej lub odpowiedniej zmiany upraw na glebach zanieczyszczonych.

Czynnikami które znacznie różnicują jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w powiecie kieleckiego i sugerują zmianę (ekonomiczne i ekologiczne aspekty) wykorzystania obszarów obecnie rolniczych są warunki klimatyczne, agroklimat (wzniesienie użytków rolnych nad poziom morza) oraz warunki wodne. Ostatnim czynnikiem różnicującym jakość gleb jest wskaźnik bonitacji rzeźby terenu z powodu tego, że na terenie całego powiatu znajduje się na podobnym poziomie został on pominięty.

Kierunki działań dla obszarów powiatu kieleckiego z glebami o najkorzystniejszym wskaźniku waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej powinny dążyć do minimalizowania obszarów o bardzo kwaśnym lub kwaśnym odczynie gleb. Prowadzone analizy wskazują one nawet, że 64 % przebadanych gleb na użytkach rolnych charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym. Stąd na terenie całego powiatu kieleckiego wapnowanie powinno być potraktowane jako podstawowy i obligatoryjny zabieg ograniczający ujemne skutki antropopresji.

Działania poprawiające stan gleb powiatu:

- zachowanie lub poprawa możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- utrzymanie jakości gleb i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
- doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdzie nie są one dotrzymane.

Z przyrodniczego punktu widzenia duże znaczenie ma zachowanie zróżnicowania biologicznego oraz obecne małoskalowe formy dominujące w krajobrazie, nie mniej jednak by gospodarstwa mogły konkurować z tymi większymi powinny być prowadzone z zachowaniem Dobrych Praktyk Rolniczych współpracując ze sobą.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Realizacja tego zadania przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia, a także niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie powiatu.

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla zainteresowanych produkcją rolną i rolników, a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania takie są czasem współorganizowane przez powiat, natomiast przeprowadzane przez Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter. Zadanie to będzie realizowane przez gminy przy współpracy ze Starostwem Powiatowym cele, kierunki interwencji w zakresie ochrony gleb.



### 3.7.1. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona gleb	Ochrona gleb	Poprawa jakości gleb na terenie powiatu	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	Zadanie własne: Powiat Kielecki	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania
			Realizacja programu rolnośrodowiskowego	Zadania monitorowane: ARiMR, ARR, Województwo Świętokrzyskie, rolnicy indywidualni	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Zadania monitorowane: właściciele terenów, Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania
			Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	Zadania monitorowane: ARiMR, ŚODR	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	Zadania monitorowane: właściciele terenów	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	długotrwały proces decyzyjny dotyczący zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
			Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe, a także promocyjne powiatu kieleckiego jak i samych Gmin	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak zainteresowania rolników udziałem w programie



### 3.7.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona gleb	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	8 000	15 000	15 000	15 000	15 000	budżet Powiatu
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>68 000</b>					

### 3.7.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony gleb

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona gleb	Realizacja programu rolnośrodowiskowego	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	Budżet ARiMR, ARR, rolników indywidualnych
2		Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	-	-	-	-	według potrzeb	Budżet Gmin i Miast, właścicieli terenów, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
3		Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	Budżet ARiMR, ŚODR
4		Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	w zależności od zainteresowania właścicieli gruntów porolnych					Budżet właścicieli terenów
5		Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	-	-	-	-	według potrzeb	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
6		Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe, a także promocyjne powiatu kieleckiego jak i samych Gmin	-	-	-	-	według potrzeb	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>1 000 000</b>					





### 3.8. Cele i zadania środowiskowe z zakresu gospodarowania odpadami

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu kieleckiego jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na instalacje do mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów. Wzięto pod uwagę konieczność:

- doskonalenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w oparciu o zbieranie selektywne z wykorzystaniem systemu workowego,
  - wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
  - wydzielenia odpadów budowlano - remontowych ze strumienia odpadów komunalnych,
  - odzysk odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- doskonalenia systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- udziału poszczególnych gmin powiatu w rozbudowie niezbędnej infrastruktury technicznej niezbędnej dla wdrażania Regionu V.

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu kieleckiego w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej. Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem edukacji jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów a przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
- rozpowszechnienie wiedzy dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi według nowych przepisów podlega rocznemu obowiązkowi sprawozdawczości, zarówno na poziomie gminnym, jak i wojewódzkim. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta w terminie do 31 marca przedkładają Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, a Marszałek Województwa do 15 lipca za poprzedni rok kalendarzowy Ministrowi Środowiska sprawozdania zawierające:

- informację o masie poszczególnych rodzajów odebranych z terenu gminy odpadów komunalnych, w tym o odebranych odpadach ulegających biodegradacji, oraz sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości,
- informację o działających na terenie gminy punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, masie odpadów w nich zebranych oraz o sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do których zostały przekazane zebrane odpady komunalne,
- informację o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania powstałych z odebranych i zebranych z terenu gminy odpadów komunalnych,
- informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- liczbę właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne.



### 3.8.1. Cele, kierunki interwencji w zakresie gospodarowania odpadami

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami	Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska Kontrola jakości gospodarki odpadami Poprawa czystości środowiska Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetworzeniu	<i>Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkującym zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów.</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW
			<i>Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do standardów UE</i>	<i>Zadania monitorowane: WIOŚ w Kielcach</i>	
			<i>Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	
			<i>Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	
			<i>Utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	
			<i>Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	
			<i>Usuwanie wyrobów zawierających azbest</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	
			<i>Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie</i>	<i>Zadania monitorowane: Wytwórcy odpadów</i>	



### 3.8.2. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie gospodarowania odpadami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gospodarowanie odpadami	<i>Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkującym zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów.</i>	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
2		<i>Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do standardów UE</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Państwa</i>
3		<i>Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
4		<i>Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
5		<i>Utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
6		<i>Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW, środki z Budżetu Państwa przyznawane przez Ministerstwo Rozwoju w ramach konkursu „Konkurs Azbest”</i>
7		<i>Usuwanie wyrobów zawierających azbest</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
8		<i>Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie</i>	-	-	-	-	według potrzeb	<i>budżet Gmin i Miast, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW</i>
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>250 000</b>					



### 3.9. Cele i zadania środowiskowe w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu oraz ochrony lasów

Największym zagrożeniem dla przyrody są inwestycje (w tym transport, przemysł i energetyka), które mogą negatywnie wpływać na walory przyrodnicze terenów przyrodniczo cennych wskutek przerywania korytarzy ekologicznych, zaburzenia stosunków wodnych, pogorszenia jakości wód powierzchniowych oraz zanieczyszczenia powietrza. 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. Największym obecnie wyzwaniem w zakresie zarządzania ochroną przyrody w Polsce jest sporządzenie i skuteczne wdrożenie planów zadań ochronnych dla tych obszarów. Proces ten jest trudny, czaso- i kosztochłonny i może generować konflikty społeczne.

Lasy w rejonie powiatu tworzą szereg funkcji produkcyjnych (gospodarczych), ekologicznych (ochronnych) i społecznych. Najważniejszą funkcją gospodarczą pozostaje nadal produkcja drewna, chociaż pewne znaczenie ma również pozyskanie innych płodów lasu, jak: grzyby, owoce leśne, zioła czy gospodarka łowiecka. Z funkcji pozaprodukcyjnych największe znaczenie mają funkcje środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne i klimatyczne) oraz społeczne (rekreacyjne i krajobrazowe).

Analiza SWOT wskazuje, iż 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.

W harmonogramie realizacji zadań własnych i monitorowanych zaplanowane realizację przede wszystkim: opracowanie brakującej dokumentacji dla obszarów chronionych (plany ochrony, plany zadań ochronnych) oraz skuteczne wdrażanie zapisów obowiązujących już dokumentów, uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym na wszystkich szczeblach planowania i zarządzania przestrzenią przez jednostki samorządu lokalnego, kontynuacja działań z zakresu edukacji ekologicznej, usuwanie roślinności inwazyjnej.

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 i powiatu kieleckiego 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.

W perspektywie długookresowej istotne będzie prowadzenie pogłębionych badań w zakresie różnorodności biologicznej. Należy przede wszystkim dokonać inwentaryzacji oraz stworzyć spójny system informacji o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych kraju wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego. Badania powinny być ukierunkowane na obserwacje wpływu zmian klimatu na bioróżnorodność i aktualizowanie strategii reagowania.



### 3.9.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych	ochrona zasobów przyrodniczych powiatu	<i>Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów</i>	<i>Zadanie własne: Powiat Kielecki</i> <i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej</i>	<i>Zadania monitorowane: Zarządcy dróg</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Promocja działań proekologicznych dla rolników</i>	<i>Zadania monitorowane: Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu kieleckiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów</i>	<i>Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>



			Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł
--	--	--	---	---	---

### 3.9.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Nasadzanie drzew i krzewów miododajnych na terenie powiatu kieleckiego	50 000	60 000	60 000	60 000	60 000	Budżet powiatu
2		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	Budżet Powiatowego Zarządu Dróg
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>490 000</b>					

### 3.9.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona przyrody i krajobrazu	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
2		Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	-	-	-	-	według potrzeb	Budżet Państwa, budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW



Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020  
z perspektywą do 2025

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
3		Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	Budżet zarządców dróg
4		Promocja działań proekologicznych dla rolników	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	ARiMR, ŚODR
5		Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu kieleckiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
6		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
7		Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
8		Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów, w tym zagospodarowanie terenów wokół obiektów publicznych	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
9		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	Budżet Gmin i Miast, WFOŚiGW, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>6 800 000</b>					



### 3.9.4. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony lasów

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Wskaźniki	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Zwiększenie lesistości	wskazano w rozdziale Ochrona przyrody i krajobrazu	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzenie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie własne: Powiat Kielecki	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania
				Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	Zadania monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania
				Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	Zadania monitorowane: właściciele lasów	znikome zainteresowanie właścicieli lasów realizacją zadania
				Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Zadanie własne: Powiat Kielecki	brak skutecznych przepisów w realizacji zadania
				Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadania monitorowane: właściciele gruntów	brak zainteresowania właścicieli gruntów zalesieniami
				Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	Zadania monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania





### 3.9.5. Harmonogram zadań własnych w zakresie ochrony lasów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzenie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	-	-	100 000	100 000	100 000	Budżet Powiatu
2		Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	-	-	-	-	koszty administracyjne	Budżet Powiatu
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>300 000</b>					

### 3.9.6. Harmonogram zadań w zakresie ochrony lasów

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Ochrona lasów	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	Budżet Nadleśnictwa
2		Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	Budżet właścicieli, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
3		Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	Budżet właścicieli, środki pochodzące z budżetu Państwa oraz UE
4		Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	-	-	-	-	według potrzeb	Budżet Nadleśnictwa
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>450 000</b>					



### 3.10. Cele i zadania środowiskowe w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

Zagrożenia chemiczne i pożarowe wynikają głównie z gęstości zaludnienia, charakteru zabudowy i stopnia uprzemysłowienia. Na zagrożenia pożarowe wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

Zapobieganie awariom miejscowym, prowadzi się głównie poprzez ograniczenie transportu substancji niebezpiecznych, kierowanie ich oznakowanymi trasami, omijającymi centra miast, informowanie i społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a także ewentualna ewakuacja.



### 3.10.1. Cele, kierunki interwencji i zadania z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2025	Kierunek interwencji	Zadania do 2019	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologiczno – przyrodniczego powiatu	Wyznaczenie i budowa przy głównych drogach w pobliżu miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	Zadanie własne: Powiat Kieleckiego Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania, przedłużający się termin budowy
			Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych	Zadania monitorowane: podmioty gospodarcze	nieprzestrzeganie przepisów w zakresie substancji chemicznych przez podmioty gospodarcze
			Aktualizacja wykazu tras drogowych i kolejowych po których przewożone są towary niebezpieczne	Zadania monitorowane: Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach	przedłużający się termin opracowania aktualizacji
			Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w MPZP	Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	zbyt długi termin postępowania administracyjnych dotyczących zmian w planach zagospodarowania przestrzennego
			Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	Zadanie własne: Powiat Kieleckiego Zadania monitorowane: Gminy i Miasta Powiatu Kieleckiego	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania



### 3.10.2. Harmonogram zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie	Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Powiatu, budżet Państwa, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM WŁASNE</b>			<b>0</b>					

### 3.10.3. Harmonogram zadań monitorowanych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
1	Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie	Wyznaczenie i budowa przy głównych drogach w pobliżu miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	-	-	-	-	według potrzeb	Budżet Państwowy, budżet Województwa, budżet Gmin i Miast
2		Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych	-	-	-	-	według potrzeb	budżet podmiotów gospodarczych
3		Aktualizacja wykazu tras drogowych i kolejowych po których przewożone są towary niebezpieczne	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Państwowy
4		Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Gmin i Miast
<b>RAZEM MONITOROWANE</b>			<b>0</b>					



## 4. System realizacji programu ochrony środowiska

Instrumentami wspomagającymi realizację Programu Ochrony Środowiska są elementy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r., poz. 383, z późn. zm.). Wynikają one z obowiązków i kompetencji organów powiatu i gminy. Narzędziem, które koordynuje i spina w jedną całość działania związane z ochroną środowiska jest Program ochrony środowiska. Zapisy w nim zawarte przyczyniają się do zacieśniania współpracy gmin należących do powiatu, instytucji i organizacji działających na jego terenie.

Wszystkie te działania przyczyniają się do większej skuteczności i efektywności wdrażania zapisów zawartych w Programie. Z tej przyczyny procedura wdrażania i realizacji Programu powinna zostać jasno i czytelnie przedstawiona, tak by instytucje i organizacje działające w szeroko pojętej ochronie środowiska miały możliwość weryfikacji realizacji zestawionych w Programie celów i zadań środowiskowych.

Kolejnym cennym narzędziem do realizacji Programu jest zdobycie źródeł finansowania. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie zarządzania trzeba pamiętać o zasadzie zrównoważonego rozwoju i zapewnieniu sprawnych rozwiązań organizacyjnych nie tylko związanych z ochroną środowiska. Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu, a także zachowanie ładu gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska na poziomie Powiatu związane jest z potrzebą oddzielenia zarządzania środowiskiem i wydzielenia go, jako odrębnego niezbędnego celu do realizacji. W procesie wdrażania zapisów Programu będą uczestniczyć nie tylko jednostki bezpośrednio zaangażowane w opracowanie, procedury opiniowania, przyjmowania i uchwalania opracowania.

Będą to również podmioty uczestniczące w zarządzaniu programem, czyli jednostki administracji samorządowej, jednostki udzielające dofinansowania oraz spółki komunalne. Ważną rolę we wdrażaniu Programu mają wszystkie podmioty realizujące zadania zapisane w Programie, zarówno te własne, czyli Powiatu Kieleckiego, jak i koordynowane, do których zaliczamy zakłady przemysłowe i produkcyjne, Nadleśnictwa, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, a także gminy należące do powiatu.

W każdej fazie wdrażania programu uczestniczą mieszkańcy, którzy bezpośrednio wykorzystują produkty wynikające z realizacji postanowień programu. (np. sieć kanalizacji sanitarnej, zmodernizowana droga czy akcja ekologiczna).

Warunkiem prawidłowego wdrożenia programu jest stosowanie zasad:

- współdziałania,
- wzajemnej wymiany informacji,
- otwartości i przejrzystości w stosunku do współuczestniczących w realizacji programu.

Zasadne jest ze względu na wiele obowiązków i zadań pojawiających się na każdym etapie wdrażania programu określenie możliwości rozłożenia środków i obowiązków na poszczególnych wykonawców programu.

Dzięki partnerstwie i współdziałaniu jednostek zaangażowanych w Program zostaną pozyskane środki finansowe i osiągnięte zamierzone efekty. Często duże znaczenie ma wykorzystanie doświadczeń sąsiednich jednostek administracyjnych, które wcześniej wdrażały na swoim obszarze Program. Partnerstwo w połączeniu z wymianą doświadczeń może stać się początkiem współpracy na szczeblu nie tylko lokalnym, ale także regionalnym.

Podstawową zasadą w realizacji zapisów Programu Ochrony Środowiska jest prawidłowe i właściwe wykonywanie zadań własnych przez poszczególne jednostki świadome własnej roli we wdrażaniu i odpowiedzialne za swoje uczestnictwo w Programie. Najważniejsza i główna odpowiedzialność za prawidłowe wdrożenia spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji samorządowej wojewódzkiej oraz samorządami gminnymi, które dysponują narzędziami wynikającym z ich kompetencji.

Instytucje związane z ochroną środowiska, między innymi takie jak Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny przedkładają Radzie Powiatu sprawozdania roczne.



Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami w dyspozycji, których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspektor Sanitarny, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), prowadzą monitoring wód (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej).

Tabela 20 Działania w ramach zarządzania środowiskiem w powiecie kieleckim

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2016-2020	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie programu ochrony środowiska	Raport z wykonania programu (co dwa lata)	Zarząd Powiatu, Inne jednostki wdrażające Program
		Opracowanie programu ochrony środowiska co 4 lata	Zarząd Powiatu
2	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Realizacja programu ochrony środowiska oraz współpraca z instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną środowiska	Rada Powiatu Kieleckiego, Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Powiat Kielecki, Fundusze celowe
4	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi - Stan środowiska w województwie świętokrzyskim	WIOŚ, WSSE, RZGW, ŚPWIS

## 5. Źródła finansowania inwestycji środowiskowych

### 5.1. Analiza zagranicznych źródeł finansowania zadań

#### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIS)<sup>10</sup>

Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich. Dokument realizuje założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

W okresie 2014-2020 projekty przyczyniające się do poprawy stanu środowiska będą mogły być realizowane głównie w ramach poniższych osi priorytetowych:

- Zmniejszenie emisyjności gospodarki (oś I)
- Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu (oś II)
- Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach (oś VI)
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego (oś VII)

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie refundacji lub zaliczki.

#### Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (PO IR)<sup>11</sup>

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój ma na celu m. in. pobudzenie popytu przedsiębiorstw na innowacje i prace badawczo-rozwojowe. W dokumencie nie ma wprost określonych priorytetów odnoszących się do środowiska, natomiast projekty w tym zakresie będą mogły uzyskać wsparcie jeśli spełnią wymagania PO IR i wpiszą się w innowacyjność i rozwój technologii.

Jego beneficjenci (głównie przedsiębiorstwa, jednostki naukowe i IOB) mogą realizować projekty samodzielnie lub we współpracy z sektorem nauki. Pomoc jest przekazywana w formie refundacji lub zaliczki.

<sup>10</sup> <https://www.pois.gov.pl/>

<sup>11</sup> <https://www.poir.gov.pl/>



## Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020 (RPO WŚ)<sup>12</sup>

W ramach RPO na lata 2014-2020 promowane będą projekty wspierające tzw. inteligentne specjalizacje regionu, czyli obszary o największym potencjale rozwojowym, do których zaliczono: wysoką jakość życia, bezpieczną żywność, inteligentne systemy zarządzania oraz nowoczesne usługi dla biznesu.

Projekty w zakresie środowiska będą mogły być realizowane przede wszystkim w ramach osi:

- IV - Przejście na gospodarkę niskoemisyjną, w tym:
  - wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
  - wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym,
  - promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- V - Gospodarka przyjazna środowisku, w tym:
  - wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami,
  - inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,
  - zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,
  - ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;
- VI - Jakość życia – w tym projekty związane z termomodernizacją (w ramach rewitalizacji)
- VII - Rozwój regionalnego systemu transportowego – w tym projekty związane z rozwojem transportu kolejowego (ograniczenie hałasu).

## Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW)<sup>13</sup>

Głównym celem PROW 2014-2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Pomoc finansowa skierowana jest zwłaszcza do sektora rolnego. Nowe działanie *Rolnictwo ekologiczne* ma na celu wzrost rynkowej produkcji ekologicznej. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska (w tym wody, gleb, krajobrazu) i zachowania bioróżnorodności będą finansowane w ramach działań rolnośrodowiskowo-klimatycznych i zalesień. Ponadto wsparcie inwestycyjne w związku z realizacją celów środowiskowych mogą otrzymać gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000 i na obszarach narażonych na zanieczyszczenie wód azotanami pochodzenia rolniczego.

Pomoc na realizacji projektów środowiskowych można uzyskać w ramach działań tj.:

- gospodarka wodno-ściekowa,
- inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów,
- działania rolnośrodowiskowo-klimatyczne,
- rolnictwo ekologiczne,
- wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy leader, w tym realizacji celów przekrojowych w zakresie ochrony środowiska i klimatu oraz inwestycje na obszarach Natura 2000.

## Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2014-2020 (PO RYBY).<sup>14</sup>

RPO przewiduje wsparcie finansowe z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, zastępując Europejski Fundusz Rybacki, wdrażany w latach 2007-2013. Dokument zakłada realizację 42 środków w podziale na siedem priorytetów, przy czym projekty związane z ochroną środowiska mogą uzyskać wsparcie głównie w ramach priorytetu II obejmującego akwakulturę i obejmującego m. in.:

- zmniejszanie negatywnego lub zwiększanie pozytywnego oddziaływania na środowisko gospodarstw akwakultury,

<sup>12</sup> <http://www.funduszedlamazowska.eu/>

<sup>13</sup> <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/PROW-2014-2020>

<sup>14</sup> <http://www.minrol.gov.pl/MGMiZS/PO-RYBY-2014-2020>



- wspieranie zrównoważonej akwakultury świadczącej usługi w zakresie ochrony środowiska (działania wodno-środowiskowe), wspieranie przejścia sposobu prowadzenia akwakultury z systemu klasycznego na system recykulacyjny.

#### **Program LIFE - program działań na rzecz środowiska i klimatu (2014-2020)<sup>15</sup>**

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej dedykowanym wyłącznie projektom z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Głównymi celami są: wspieranie wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

W okresie 2014-2020 będzie on realizowany w podziale na dwa podprogramy:

- podprogram na rzecz środowiska, w ramach którego można realizować działania związane z ochroną środowiska i efektywnym gospodarowaniem zasobami, z przyrodą i różnorodnością biologiczną oraz zarządzaniem i informacją w zakresie środowiska;
- podprogram na rzecz klimatu – projekty dotyczące ograniczenia wpływu człowieka na klimat, dostosowania się do skutków zmian klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być przedsiębiorcy, administracja publiczna i organizacje pozarządowe.

#### **Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)<sup>16</sup>**

Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein nowym członkom UE. Głównymi celami funduszy norweskich i funduszy EOG są: przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

W zakresie ochrony środowiska mogą być finansowane projekty w obszarach tj.:

- bioróżnorodność i monitoring środowiska,
- oszczędzanie energii, odnawialne źródła,
- innowacje w zakresie zielonych technologii.

Beneficjenci mogą się ubiegać o dofinansowanie projektów do 85 proc. kosztów kwalifikowanych projektu, a w niektórych przypadkach możliwe jest uzyskanie 90% lub 100% finansowania.

#### **Szwajcarsko-Polski Program Współpracy (Fundusz Szwajcarski)<sup>17</sup>**

Program umożliwia uzyskanie dofinansowania dla działań z zakresu ochrony środowiska i infrastruktury, w tym:

- odbudowy, przebudowy i rozbudowy infrastruktury środowiskowej oraz poprawy stanu środowiska (m.in. zarządzanie odpadami stałymi, systemy energii odnawialnej, poprawa wydajności energetycznej, poprawa publicznych systemów transportowych);
- bioróżnorodności i ochrony ekosystemów oraz wsparcia transgranicznych inicjatyw środowiskowych.

Beneficjentami są przede wszystkim instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe. Poziom dofinansowania jest różny i wynosi od 60% do 100% całkowitych kosztów projektu.

#### **Fundusz Powierniczy JESSICA<sup>18</sup>**

Inicjatywa Jessica dofinansowuje (poprzez pożyczki, gwarancje etc.) Fundusze Rozwoju Obszarów Miejskich tworzone przez poszczególne województwa ze środków własnych i innych partnerów publicznych i prywatnych. Projekty realizowane w ramach funduszu Jessica z założenia powinny generować dochód. Pomoc mogą otrzymać projekty uprawnione do dofinansowania w ramach działania regionalnego programu operacyjnego, z którego środki zostały wyodrębnione. Rodzaje projektów wskazanych w RPO powinny być spójne z ogólnym zakresem wsparcia w ramach Inicjatywy Jessica nakreślonym przez Europejski Bank Inwestycyjny.

W województwie Mazowieckim do kluczowych obszarów priorytetowych Inicjatywy należą projekty z zakresu energii (działanie 4.3 RPO).

Wartość pożyczki może wynosić do 75% całkowitych kosztów kwalifikowanych projektu.

<sup>15</sup> <https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>

<sup>16</sup> <https://www.eog.gov.pl/>

<sup>17</sup> <https://www.programszwajcarski.gov.pl/>

<sup>18</sup> <http://www.mae.com.pl/projekty-jessica.html>





### **Program dla Europy Środkowej (PEŚ)<sup>19</sup>**

Tematyka programu obejmuje innowacje i zwiększenie konkurencyjności, strategie niskoemisyjne, zasoby naturalne i kulturowe oraz powiązania transportowe. Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Projekty w zakresie środowiska mogą być realizowane osi:

1. Współpraca w dziedzinie innowacyjności dla podniesienia konkurencyjności.
2. Współpraca w zakresie strategii niskoemisyjnych w Europie Środkowej.
3. Współpraca w dziedzinie zasobów naturalnych i kulturowych.

Poziom dofinansowania do 85% kosztów kwalifikowanych projektu.

### **Program PolSEFF2<sup>20</sup>**

PolSEFF2 jest drugą edycją Polskiego Programu Finansowania Zrównoważonej Energii opracowanego przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju. Jest on wdrażany w ramach Programu Priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Programu NF) i przy wsparciu Unii Europejskiej.

Wsparcie (do 100% kosztów) jest udzielane za pośrednictwem banków w formie kredytów małym i średnim przedsiębiorstwom na finansowanie inwestycji poprawiających ich efektywność energetyczną. Inwestycje muszą charakteryzować się wskaźnikiem oszczędności energii minimum 30%.

Projekty kwalifikujące się do programu można podzielić na dotyczące:

- poprawy efektywności energetycznej,
- termomodernizacji budynków.

### **Program Operacyjny Pomocy Technicznej<sup>21</sup>**

Program Operacyjny Pomocy Technicznej zapewnia środki na utrzymanie i rozwój potencjału instytucji zaangażowanych w administrowanie Funduszami Europejskimi oraz na wsparcie instytucji odpowiedzialnych za realizację projektów i wsparcia miejskiego w polityce spójności.

Wsparcie będzie udzielane głównie poprzez:

- finansowanie wynagrodzeń, szkolenia pracowników, finansowanie kosztów funkcjonowania instytucji,
- skuteczny i efektywny system realizacji polityki spójności,
- potencjał beneficjentów funduszy europejskich,
- informacja i promocja funduszy europejskich.

Beneficjentami Programu Pomoc Techniczna 2014- 2020 są następujące instytucje odpowiedzialne za wdrażanie Funduszy Europejskich.

## **5.2. Analiza krajowych źródeł finansowania zadań**

### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)<sup>22</sup>**

NFOŚiGW oferuje dofinansowania w formie oprocentowanej pożyczki, w tym pożyczki przeznaczonej na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej; w formie dotacji oraz poprzez inne formy wsparcia określone w Ustawie POŚ. Szczegółowe zasady dofinansowania określają regulaminy/procedury naborów lub przepisy wprowadzające dany program priorytetowy.

W ramach funduszu podstawowego finansowane są działania w podziale na programy tj.:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- międzydziedzinowe (m. in. W zakresie monitoringu, przeciwdziałania zagrożeniom środowiska, edukacji ekologicznej, współfinansowania projektów LIFE oraz WFOŚ, innowacyjnych technologii).

<sup>19</sup> <https://europasrodkowa.gov.pl/interregce/>

<sup>20</sup> <http://www.polseff2.org/pl/o-polseff2>

<sup>21</sup> <https://www.popt.gov.pl/strony/o-programie/zasady/co-mozna-zrealizowac/>

<sup>22</sup> <https://www.nfosigw.gov.pl/>



### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach (WFOŚiGW)<sup>23</sup>

W ramach Funduszu można ubiegać się o pomoc dotyczącą głównie:

- gospodarki wodnej,
- ochrony wód,
- ochrony ziemi,
- ochrony atmosfery,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- zapobieganiu zagrożeniom środowiska i poważnym awariom oraz usuwania ich skutków.

Pomoc udzielana jest w formie pożyczek na preferencyjnym oprocentowaniu do 100% kosztów, dotacji od 50 do 100% kosztów, przekazania środków państwowym jednostkom budżetowym, dopłat do oprocentowania kredytów bankowych, częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych oraz dopłat do oprocentowania lub ceny obligacji.

#### Bank Ochrony Środowiska S.A (BOŚ)<sup>24</sup>

Bank, dzięki współpracy z WFOŚiGW oferuje preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, w tym inwestycje w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy LEME, projekty z obszaru efektywności energetycznej, energii odnawialnej oraz termomodernizacji budynków. W ramach kredytu można uzyskać dopłatę do kredytu w wysokości 15% kosztów kwalifikowanych.

#### Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)<sup>25</sup>

Bank Gospodarstwa Krajowego dysponuje środkami z Europejskiego Banku Inwestycyjnego na preferencyjne kredyty dla samorządów na inwestycje m. in. infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska. Możliwe jest otrzymanie kredytu do 100% kosztów finansowego przedsięwzięcia.

#### Samorządowy Program Pożyczkowy (SPP)<sup>26</sup>

SPP umożliwia udzielanie preferencyjnych pożyczek dla samorządów gminnych i powiatowych na finansowanie inwestycji infrastrukturalnych na terenach wiejskich, w tym na budowę i modernizację sieci i stacji wodociągowych, budowę i modernizację zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenia w energię z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł energii. Finansowanie do 100% wartości zadania inwestycyjnego brutto.

#### Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa<sup>27</sup>

W ramach dopłat bezpośrednich przewidziane są tzw. płatności „zielone” uzależnione od spełnienia wymagań w zakresie dywersyfikacji upraw, utrzymania trwałych użytków zielonych oraz przeznaczenia części powierzchni na cele proekologiczne.

## 5.3. Szacowane koszty realizacji Programu

Tabela poniżej przedstawia możliwości finansowania zadań i projektów w poszczególnych obszarach interwencji Programu ze źródeł krajowych i europejskich. Tabela ma charakter poglądowy, wskazuje główne źródła finansowania, ale nie wyklucza realizacji działań także z innych źródeł niż zostały wskazane w tabeli.

<sup>23</sup> <http://www.wfosigw.pl/>

<sup>24</sup> <https://www.bosbank.pl/>

<sup>25</sup> <https://www.bgk.pl/samorzady/kredyty-inwestycyjne/kredyt-na-finansowanie-projektow-unijnych/>

<sup>26</sup> <http://www.efrwp.pl/samorzady/samorzadowy-program-pozyczkowy/o-programie>

<sup>27</sup> <http://www.arimr.gov.pl/#>



Tabela 21 Źródła finansowania dla zadań z poszczególnych obszarów interwencji w Programie

Źródło finansowania	OBSZARY INTERWENCJI									
	OP	ZH	PEM	GW	GWŚ	ZG	GL	GO	ZP	PAP
POiŚ										
PO IR										
RPO 2014-2020										
PROW 2014-2020										
PO RYBY 2014-2020										
LIFE										
EOG										
Fundusz Szwajcarski										
JESSICA										
PEŚ										
PolSEFF2										
NFOŚiGW										
WFOŚiGW										
BOŚ										
BGK										
SPP										
ARiMR										

OP - ochrona klimatu i jakości powietrza, ZH - zagrożenie hałasem, PEM - promieniowanie elektromagnetyczne, GW - gospodarowanie wodami, GWŚ - gospodarka wodno-ściekowa, ZG - zasoby geologiczne, GL - gleby, GO - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ZP - zasoby przyrodnicze, PAP - poważne awarie przemysłowe

Koszty realizacji Programu przyjęto na podstawie cen rynkowych z 2015 roku z uwzględnieniem informacji z badań ankietowych przedstawionych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje, przedsiębiorców w zakresie zaplanowanych do realizacji działań.

Tabela 22 Szacowane nakłady na realizację Programu

Lp.	Obszar interwencji	Szacowane nakłady na realizację Programu [zł]
1.	OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA	69 600 504,66
2.	ZAGROŻENIE HAŁASEM	625 000,00
3.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	500 000,00
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	3 400 000,00
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	13 990 000,00
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	125 000,00
7.	GLEBY	1 068 000,00
8.	GOSPODARKA ODPADAMI i ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	250 000,00
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	7 290 000,00
10.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	0,00
	OGÓLEM	96 848 504,66



## 6. Monitoring programu

Cenna jest stała kontrola i bieżący nadzór procesu wdrażania aktualizacji programu, zapoznawania się z okresowymi raportami nt. wykonania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Ponadto ważnym jest uzyskanie porozumienia i płaszczyzny współpracy pomiędzy instytucjami i mieszkańcami na drodze do osiągnięcia celów Programu. Przedstawiciele różnych grup zawodowych, instytucji i społeczeństwa zaangażowanych w realizację Programu będą mieli różne poglądy nt. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje, zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału we wdrażaniu Programu. Wypracowane wspólnej strategii działania i procedur w realizacji programu przyczynia się do wzajemnej zgodnej, z obustronnymi korzyściami współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Dzięki tym działaniom etap planowania i zarządzania programem staje się jasny i zrozumiały na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazują się Wydział Rolnictwa Leśnictwa i Ochrony Środowiska w Starostwie Powiatowym w Kielcach. Poniżej wymieniono zadania własne powiatu.

### OCHRONA POWIETRZA I KLIMATU

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1.	Termomodernizacja powiatowych obiektów użyteczności publicznej	1 302 086,66	84 000	3 000 000	302 000		Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
2	Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska	11 431 000	4 356 418	2 000 000	2 000 000	2 000 000	Budżet powiatu, budżet gmin i miast, budżet państwa
3	Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
4	Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jednostkach podległych starostwu	100 000		100 000		100 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
<b>RAZEM OCHRONA POWIETRZA I KLIMATU</b>		<b>26 800 504,66</b>					

### OCHRONA PRZED HAŁASEM

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW
2	Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrza osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POiŚ, PROW



3	Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30dB$ ) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	-	-	-	-	Koszty zostały ujęte w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>		-					

#### OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	-	-	-	-	koszty administracyjne	budżet Powiatu
<b>RAZEM OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM</b>		0					

#### GOSPODAROWANIE WODAMI

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	budżet Powiatu
<b>RAZEM GOSPODAROWANIE WODAMI</b>		25 000					

#### GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA

	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Sukcesywna modernizacja i budowa systemów kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi*	-	-	-	-	-	Budżet powiatu, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
2	Wymiana kanalizacji sanitarnej w obiektach powiatowych i jednostkach podległych			40 000			Budżet powiatu, WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM WŁASNE</b>		40 000					

#### GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI



lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	-	-	-	-	Koszty administracyjne	budżet Powiatu, budżet Państwa

#### OCHRONA GLEB

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	8 000	15 000	15 000	15 000	15 000	budżet Powiatu
<b>RAZEM OCHRONA GLEB</b>		<b>68 000</b>					

#### OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Nasadzanie drzew i krzewów miododajnych na terenie powiatu kieleckiego	50 000	60 000	60 000	60 000	60 000	budżet Powiatu
2	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	budżet Powiatu
<b>RAZEM OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU</b>		<b>490 000</b>					

#### OCHRONA LASÓW

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urzędzenia lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia			100 000	100 000	100 000	Budżet Powiatu
2	Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	-	-	-	-	koszty administracyjne	Budżet Nadleśnictwa
<b>RAZEM OCHRONA LASÓW</b>		<b>300 000</b>					



### POWAŻNIE AWARIE

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	-	-	-	-	według potrzeb	budżet Powiatu, budżet Państwa, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM POWAŻNE AWARIE</b>		<b>0</b>					

### EDUKACJA EKOLOGICZNA

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Realizacja programu edukacji ekologicznej dla powiatu kieleckiego pn. „Dla Ziemi dla siebie” o zróżnicowanej tematyce	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	budżet Powiatu, budżet Państwa, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW
<b>RAZEM EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>		<b>150 000</b>					

### GOSPODARKA ODPADAMI

lp.	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródła finansowania
		2016	2017	2018	2019	2020	
1	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów powiatowych i jednostek podległych	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	budżet Powiatu, środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW, środki z Budżetu Państwa przyznawane przez Ministerstwo Rozwoju w ramach konkursu „Konkurs Azbest”
<b>RAZEM GOSPODARKA ODPADAMI</b>		<b>125 000</b>					

Tabela 23 Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wyjściowa Rok bazowy 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>				
1.	Powierzchnia prawnie chroniona ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	209 558	Utrzymanie i zachowanie stanu istniejącego – obejmowanie ochroną ważnych obiektów w postaci np. pomników przyrody, użytków ekologicznych)
2.	Obszary NATURA 2000	szt.	19	
3.	Park Narodowy	szt.	1	
4.	Parki Krajobrazowe	szt.	7	
5.	Rezerваты	szt.	29	
6.	Obszary chronionego krajobrazu	szt.	14	
7.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	szt.	5	
8.	Użytki ekologiczne	szt.	16	
9.	Pomniki przyrody	szt.	109	
<b>Lasy</b>				



Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wyjściowa Rok bazowy 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
10.	Lesistość powiatu	%	34,4	Wg Krajowego Programu Zwiększania lesistości oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
<b>Gospodarowanie wodami</b>				
11.	Jakość wód podziemnych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan dobry	Osiągnięcie dobrego stanu wód i dobrego potencjału – cele środowiskowe wg planów zagospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy w zakresie Ramowej Dyrektywy Wodnej
12.	Jakość wód powierzchniowych	Wg obowiązującej klasyfikacji	Stan zły	
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>				
13.	Zwodociągowanie powiatu	%	84	97
14.	Skanalizowanie powiatu i poszczególnych gmin	%	37	45
15.	Długość kanalizacji sanitarnej	km	1375	1 672
16.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	31	32
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>				
17.	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 wynoszącej 50	Liczba przekroczeń (doba)	49	0
18.	Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej w której leży powiat dla			
	Dopuszczalnego poziomu pyłu PM10	klasa	C	A
	Docelowego poziomu benzo(a)pirenu	klasa	C	A
	Poziomu celu długoterminowego ozonu	klasa	D2	D1
19.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	1421275	1 184 395
20.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	210	175
<b>Ochrona przed hałasem</b>				
21.	Miejsca gdzie poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	DK7 i DK74 (biorąc pod uwagę najwyższe przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na największej powierzchni). Przekroczenia wartości dopuszczalnych, w pobliżu analizowanych dróg wojewódzkich (764, 762)	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
<b>Promieniowanie elektromagnetyczne</b>				
22.	Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne wg obowiązujących przepisów	Lokalizacja wg WIOŚ	brak	Nie występowanie miejsc z przekroczeniami
<b>Poważne awarie</b>				
23.	Liczba poważnych awarii i miejscowych zagrożeń w ciągu roku	szt.	0	Nie występowanie poważnych awarii i miejscowych zagrożeń
<b>Gospodarka odpadami</b>				
24.	Liczba gmin które osiągnęły poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	szt.	19	19





Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wyjściowa Rok bazowy 2015	Wartość docelowa (do osiągnięcia)
25.	Liczba gmin które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	szt.	19	18
26.	Liczba akcji dotyczących edukacji ekologicznej przeprowadzonych w danym roku przez dane jednostki samorządowe	szt.	24	średnio 2 akcje w roku na jedną gminę

Źródło: Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014, GUS, dane z gmin powiatu, WIOŚ w Kielcach



## 7. Streszczenie

Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 roku (zwany dalej Programem) został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 z późn. zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w Powiecie. Poprzedni dokument opracowany został w 2010 r. i obowiązywał w perspektywie do 2019 r.

Przesłanką do opracowania Programu są zmiany, jakie zaszły w środowisku, które powodują, iż poprzedni dokument stał się niezgodny ze stanem faktycznym. W niniejszym opracowaniu autorzy starali się dokonać porównania stanu środowiska z roku 2010 z obecnym według informacji z 2015 roku (natomiast jeśli brakowało takich informacji posłużono się danymi z 2013 oraz 2014 roku).

Dowodów osiągania stanu docelowego dostarczyła ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (według ustawy, co 2 lata) w formie Raportu z Realizacji Programu Ochrony Środowiska za lata 2013-2014.

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17), by opracowanie uwzględniało pewne dokumenty określone w art. 14 tj. strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, z późn. zm.), w tym:

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:
  - w zakresie polityki spójności – programy realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, z wyłączeniem programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej,
  - realizowane z wykorzystaniem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz funduszy wspierających sektory morski lub rybactwa.

Układ i zawartość Programu powinien nawiązywać do wojewódzkiego programu. Nawiązując do układu i zawartości Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska, przedmiotowe opracowanie dla Powiatu Kieleckiego zawiera takie elementy jak:

### WSTĘP

Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania powiatowego programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

### INFORMACJE OGÓLNE O POWIECIE

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym powiatu oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich, powiatowych),

### OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska tj.:

- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu (w tym: emisja liniowa, emisja punktowa, niska emisja, stan sanitarny powietrza, monitoring jakości powietrza),
- gospodarka wodnościekowa (w tym: wody powierzchniowe, sieć hydrograficzna, stan czystości rzek, monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodnościekowa i oczyszczalnie ścieków w powiecie oraz ochrona przed powodzią),
- gospodarka odpadami (w tym: odpady komunalne oraz składowiska odpadów i inne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu), tereny przemysłowe konieczne do rekultywacji i zagospodarowania (nie tylko przyrodniczym ale również gospodarczym),
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego (w tym: parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obszary natura 2000, lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze powiatu),
- ochrona zasobów (w tym: uwarunkowania gospodarki kopalinami oraz zasoby surowców kopaliny),
- ochrona powierzchni ziemi i gleb (w tym: stan powierzchni ziemi i gleb oraz monitoring gleb),
- ochrona przed hałasem (w tym: hałas drogowy, kolejowy, przemysłowy oraz monitoring hałasu),
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz z ich monitoringiem,
- rozwój edukacji ekologicznej.

### CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE



Określenie dla każdego z komponentów celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.

#### PLAN OPERACYJNY

Plan operacyjny ZAWIERA przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu i gmin. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich (program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

#### STRESZCZENIE

Streszczenie zawartości dokumentu ze wskazaniem głównych celów do realizacji.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań własnych - powiatowych, czyli finansowanych w większości ze środków własnych i monitorowanych, czyli takie, które realizowane są na terenie powiatu kieleckiego, ale Powiat nie ma na nie wpływu. Zadania te będą realizowane często bez zaangażowania środków finansowych powiatu przez jednostki samorządowe, przedsiębiorstwa działające na obszarze powiatu czy mieszkańców.

Harmonogram określa terminy i jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, planowane efekty ekologiczne oraz planowane szacunkowe koszty przedsięwzięć a także jednostkami pełniącymi funkcję partnerujących w realizacji tych zadań. Harmonogramy pomagają w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych Powiatu.

Program to przede wszystkim przedstawienie zadań, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego powiatu i tworzenia podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Na podstawie budżetów powiatu z ostatnich lat, planu budżetu na rok 2016, WPF i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową Powiatu, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości w zakresie realizacji najważniejszych zadań. Analiza ta pokazuje jak duże powinno być zaangażowanie środków finansowych pochodzących z zewnątrz na realizację zaplanowanych działań. Zostały przedstawione potencjalne i możliwe do pozyskania źródła bezzwrotnego, a także preferencyjnego i komercyjnego dofinansowania.

Dzięki wyznaczeniu i identyfikacji problemów możliwe jest określenie celów, do jakich należy dążyć w ciągu najbliższych 8 lat wdrażania programu.

Najważniejszymi problemami ekologicznymi na terenie powiatu kieleckiego są:

- niska emisja,
- zły stan dróg na terenie powiatu,
- nieuporządkowana gospodarka wodnościekowa.

Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie powiatu w celu zmniejszenia emisji i imisji wskazane są działania dążące do poprawy jakości powietrza.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego powiat realizuje na bieżąco zadania polegające na termomodernizacji budynków będących w jego zarządzie. Natomiast gminy we własnym zakresie przeprowadzają działania w budynkach komunalnych, polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania na energię i paliwa. Są to głównie działania polegające na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, dociepleniu dachów, ścian zewnętrznych, a także wymiana instalacji i źródła ciepła. Gminy także w miarę możliwości finansowych starają się modernizować budynki komunalne w celu ograniczenia strat ciepła oraz ograniczenie ilości spalanych paliw. W celu zmniejszenia zanieczyszczeń liniowych planuje się kontynuację działań związanych z modernizacją dróg powiatowych i gminnych.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, niezbędna jest likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren powiatu, niezwykle ważnym w tym zakresie zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód.

W niektórych zakładach przemysłowych wprowadzane są technologie ograniczające ilość zużywanej wody w innych powinno się promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii, poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych, itp.

W rolnictwie należy się skupić na stosowaniu najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co powinno doprowadzić do ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

W tym celu należy prowadzić działania w kierunku:



- rozbudowy i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków,
- budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- modernizacji istniejących i budowy nowych odcinków kanalizacji,
- modernizacji istniejących i budowy nowych ujęć i stacji uzdatniania wody,
- modernizacji istniejących i budowy nowych odcinków sieci wodociągowej (kolektorów głównych i sieci rozdzielczych).

W ramach programu planuje się, że w ciągu 8 najbliższych lat na terenie powiatu kieleckiego zostaną zrealizowane także z udziałem środków finansowych unijnych zadania, dotyczące przede wszystkim przebudowy, modernizacji i remontów dróg powiatowych i gminnych. Nie bez znaczenia są także inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, na ten cel w najbliższych latach gminy planują przeznaczyć około 60% wszystkich wydatków opisanych niniejszym opracowaniem.

W zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo ważnym celem do realizacji jest racjonalne gospodarowanie zasobami glebowymi i ich ochrona przed degradacją. Cel ten osiągnąć można przez właściwą gospodarkę rolną dostosowaną do panujących warunków glebowych i ukształtowania terenu.

Lokalizacja złóż kopalin jest trwałym elementem obrazu przestrzennego każdego regionu, w związku z tym obiekty te powinny stanowić repery dla sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego. Podejmując eksploatację należy mieć na uwadze, iż kopaliny są szczególnym zasobem przyrodniczym, który jest nieodnawialny, a jego występowanie jest związane z określonym miejscem. Zatem ochrona udokumentowanych złóż kopalin, jak i stwierdzonych obszarów perspektywicznych ich wystąpień jest szczególnie ważna.

Zadaniem przyczyniającym się do ograniczenia zanieczyszczenia gleb nawozami mineralnymi jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Badanie poziomu pH i zawartości metali ciężkich daje możliwość porównania wyników i określenia, w jakim kierunku zmierza stan środowiska.

Na terenie powiatu kieleckiego występują obszary, na których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny. Są to głównie centra miast, istotnym źródłem hałasu są drogi wojewódzkie, a także krajowe przebiegające przez obszar powiatu.

Bardzo ważnym elementem i celem krótkoterminowym w zakresie ochrony przed hałasem jest:

- ustalenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska, co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.
- ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dot. infrastruktury drogowej

W zakresie ochrony przyrody najwyższy poziom walorów przyrodniczych na terenie powiatu kieleckiego wyznaczają obszary NATURA 2000. Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego powiatu oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- Współpraca z samorządami gminnymi w zakresie wdrażania obszarów i obiektów chronionych istniejących i projektowanych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody, w tym obszarów na styku sąsiadujących gmin, bądź gmin powiatu i powiatów sąsiednich;
- Prowadzenie ewidencji indywidualnych form ochrony przyrody,
- Udział w tworzeniu „dynamicznego i nowoczesnego modelu” ekosystemowej i siedliskowej ochrony środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie ciągłości „węzłów”, „korytarzy” i „łączników” ekologicznych, zwłaszcza w obrębie równoleżnikowego systemu dolin cieków wodnych oraz kompleksów leśnych,
- Koordynacja i dalszy rozwój sieci tras i ścieżek rowerowych,
- Wsparcie organizacyjne rekultywacji i rewitalizacji przeobrażonych i zdegradowanych terenów poeksploatacyjnych,
- Poszukiwanie w miarę bezkolizyjnego współistnienia priorytetowych inwestycji gospodarczych dla powiatu kieleckiego z wykazanymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi terenów przyległych.

Lasy Nadleśnictw na terenie powiatu w przeważającej części wchodzą w obszary chronione, co ukierunkowuje działania administracji Lasów Państwowych do dążenia do uzyskania „proekologicznego modelu” gospodarki leśnej, tj. trwałego zachowania lub odtwarzania naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej. Praktycznie dotyczy to bieżącej realizacji zapisów planów urządzania lasów nadleśnictw oraz „Programów ochrony przyrody”, zsynchronizowanych z cyklem 10-letniego okresu obowiązywania planów.



Renaturalizacja lasów na terenie powiatu powinna wiązać się z dostosowaniem składu gatunkowego wprowadzanych drzewostanów do charakteru siedlisk.

Właściwa współpraca nadleśnictw z różnymi podmiotami gospodarczymi zainteresowanymi zagospodarowaniem i użytkowaniem turystycznym lasów, wymaga, a w przyszłości w coraz większym stopniu wymagać będzie, systematycznej koordynacji działań. Działania te winny być oparte przede wszystkim na promocji walorów turystycznych regionu.

Priorytetem podstawowym gospodarki leśnej, niezmiennym dla lasów w powiecie, jest utrzymanie ciągłości i trwałości lasu oraz wdrażanie wielofunkcyjnego modelu gospodarki leśnej. Koszty, które należy ponieść na zapewnienie realizacji tego priorytetu, będą różne, a zależeć będą w głównej mierze od uwarunkowań przyrodniczych, aktualnego stanu lasu oraz prognozowania i ograniczania skutków zagrożenia.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu kieleckiego w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków a także pozyskanie większej surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności powiatu kieleckiego, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, inwestowania przez przedsiębiorców a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych oraz tych o walorach rekreacyjno -wypoczynkowych.

## Wykaz materiałów

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025

Plan gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego 2016-2022

Wojewódzki Plan Zarządzania Kryzysowego (aktualizacja 2016)

Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019

Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2007-2008

Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2009-2010

Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2013-2014

Sprawozdanie z wykonania planu gospodarki odpadami dla powiatu kieleckiego za lata 2009-2010

Strategia rozwoju powiatu kieleckiego do roku 2020, Kielce 2010 r.

Plan rozwoju lokalnego powiatu kieleckiego, Kielce 2008 r.

Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego, Wrocław 2006 r.

Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2015

Wieloletni Plan Inwestycyjny powiatu kieleckiego na lata 2010-2015

Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2015 rok

Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu kieleckiego w roku 2013, 2014, 2015

Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2013-2015 – Raport,

Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2015,

Monitoring pól elektromagnetycznych w latach 2013-2015

Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w latach 2013-2015



## Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim

Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne oraz Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęte Uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 grudnia 2014 r.

Program wodno-środowiskowego kraju

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

Badania poziomów pól elektromagnetycznych wybranych punktach województwa świętokrzyskiego w roku 2012 i 2015, WIOŚ w Kielcach

Hydrologia regionalna Polski – tom I, wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007

Hydrologia regionalna Polski – tom II, wody mineralne, lecznicze i termalne oraz kopalniane, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), KZGW

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

„Odnawialne źródła energii” Wojciech Matuszek Elektrownie Szczytowo-Pompe SA, ELEKTROENERGETYKA NR 1/2005 (52)

"Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

„Mała Encyklopedia Rolnicza”

Bank Danych Lokalnych,

Powszechny Spis Rolny, 2010

Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020 oraz Baza agroturystyczna ŚODR

Ocena produkcji i potencjalnych możliwości wykorzystania słomy do celów grzewczych, Inżynieria Rolnicza 6(104)/2008

Odchody zwierząt jako substrat dla biogazowni [<http://bio-gazownie.edu.pl/>]

<https://www.mos.gov.pl/> (Szewczyk & Gientka, 2009)

<http://kielce.pios.gov.pl/>

<http://www.powiat.kielce.pl/>

<http://www.bip.powiat.kielce.pl>

[http://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat\\_kielecki](http://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_kielecki)

[http://bieliny.pl/asp/pl\\_start.asp?](http://bieliny.pl/asp/pl_start.asp?)

[http://www.stat.gov.pl/kielce/index\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/kielce/index_PLK_HTML.htm)

<http://www.nordkalk.pl/default.asp?viewID=1107>

<http://www.dyckerhoff.pl/online/pl/Stronag322wna.html>

<http://www.trzuskawica.pl/>

<http://www.kwmorawica.kielce.pl/inside.php?pg=ofirmie>

<http://www.infomax.com.pl/kkkw/>

<http://www.uke.gov.pl/uke/index.jsp>

<http://bip.kielce.rdos.gov.pl/>

<http://www.radom.lasy.gov.pl/>



[www.pzdkielce.pl](http://www.pzdkielce.pl)

<http://www.bodzentyn.pl/charakterystyka.html>

[http://www.chmielnik.com/asp/pl\\_start.asp?typ=13&menu=18&strona=1&schemat=0](http://www.chmielnik.com/asp/pl_start.asp?typ=13&menu=18&strona=1&schemat=0)

<http://www.swietokrzyskipn.org.pl/>

[www.pk.kielce.pl](http://www.pk.kielce.pl)

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

# **PODSUMOWANIE**

**uzasadniające wybór przyjętego dokumentu:**

*„Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2025”,  
wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.*

**grudzień 2016 r.**



## SPIS TREŚCI

1. Wstęp .....	3
2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych.....	4
3. Ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko.....	5
4. Opinie odpowiednich organów.....	6
5. Zgłoszone uwagi i wnioski.....	7
6. Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	10
7. Propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu.....	11
8. Informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu.....	11

## 1. Wstęp.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), oraz 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), Zarząd Powiatu w Kielcach, celem realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządził projekt „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2025”, oraz poddał go strategicznej ocenie, w ramach której została opracowana „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2025”.

Pierwszy tego typu dokument dla Powiatu Kieleckiego został opracowany w 2003 roku, kolejny w 2007 roku a uprzednio obowiązujący „Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego – aktualizacja na lata 2011-2015 w perspektywie do roku 2019”, został przyjęty do realizacji uchwałą Nr VII/79/11 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 24 października 2011 roku. W myśl art. 14 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, a więc Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego powinien zostać przyjęty w 2015 roku. Zarząd Powiatu w Kielcach stosując się do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, określonych w roku 2015 przez Ministerstwo Środowiska, zlecił opracowanie ww. Programu jednak w 2016 roku, ponieważ w roku 2015 realizowany był wojewódzki Program ochrony środowiska, a jedną z podstawowych zasad tworzenia programów jest ich kaskadowe sporządzanie, czyli w pierwszej kolejności powinny zostać opracowane wojewódzkie POŚ, następnie powiatowe POŚ, a jako ostatnie – gminne POŚ. Taka kolejność podyktowana była koniecznością zapewnienia zbieżności działań podejmowanych na wszystkich szczeblach samorządu.

Niniejsze podsumowanie opracowane jest na mocy art. 55 ust. 3 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), który zobowiązuje do załączenia do opracowanego dokumentu, w tym przypadku „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2025”, pisemnego podsumowania zawierającego uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:

1. ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
2. opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58 (Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego),
3. zgłoszone uwagi i wnioski
4. wyniki postępowania dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,

5. propozycje dotyczące metod i częstotliwości monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

Przyjęty dokument – Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2025 wraz z podsumowaniem, zostanie przekazany Świętokrzyskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Kielcach oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Kielcach.

## **2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych.**

Projekt Programu ochrony środowiska sporządzany jest przez organy samorządowe, w tym przypadku powiat, a jego opracowanie opiera się na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przewiduje także udział społeczeństwa poprzez możliwość składania wniosków lub uwag do projektu Programu. W trakcie opracowywania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego, rozważane były alternatywne sposoby rozwiązania kwestii ochrony środowiska, a jego ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami Powiatu a uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi.

Realizacja zapisów Programu niewątpliwie przyczyni się do poprawy stanu środowiska i wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów naturalnych, przy jednoczesnym zachowaniu warunków do harmonijnego wzrostu gospodarczego.

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”, odpowiada wymogom wynikającym z przepisów prawa i zawiera w szczególności: ocenę stanu środowiska, cele, zadania środowiskowe i ich finansowanie, harmonogram zadań, system realizacji. Uchwalony Program będzie dokumentem strategicznym wykorzystywanym jako instrument zarządzania środowiskiem. Będzie również dokumentem stanowiącym podstawę do ubiegania się o zewnętrzne środki finansowe na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska.

Po uchwaleniu Programu najważniejszym wskaźnikiem realizacji założonych w celów jest monitorowanie wykonania poszczególnych zadań w nim zawartych. Rada Powiatu będzie oceniała co dwa lata stopień wdrożenia „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”, za pomocą raportów, w myśl art. 17 ustawy Prawo ochrony środowiska, co zapewni ciągły nadzór nad jego wykonaniem. W przypadku nieosiągnięcia zaplanowanych zamierzeń, koniecznym będzie dokonanie analizy sytuacji i poznanie przyczyny takiego stanu.

### **3. Ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko.**

Na podstawie art. 57 i 58 w związku z art. 46 i 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach – pismo znak: NZ.9022.2.53.2016 z dnia 19 maja 2016 r., oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach – pismo znak: WPN-II.411.10.2016.ELO z dnia 19 kwietnia 2016 r., uzgodnili konieczność przeprowadzenia dla Programu postępowania strategicznego oceny oddziaływania na środowisko oraz określili zakres prognozy oddziaływania ww. dokumentu.

Nadrzędnym celem Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025” była analiza potencjalnych skutków, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją zadań sformułowanych w projekcie „Programu ...”. 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.

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, a 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, tak więc 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 w Programie pozwala na stwierdzenie, iż realizacja zapisów i postanowień analizowanego dokumentu doprowadzi do:

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

#### **4. Opinie odpowiednich organów.**

Projekt Programu wraz z prognozą zostały w sierpniu 2016 roku przekazane do Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Zarządu Województwa Świętokrzyskiego. W oparciu o zapisy art. 17 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U z 2016 r., poz. 672 ze zm.), Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, dwukrotnie wyraził opinię do projektu Programu - uchwała Nr 1754/16 z dnia 7 września 2016 roku i uchwała Nr 1889/16 z dnia 27 października 2016 roku. Integralną częścią obu uchwał był załącznik nr 1, w którym wskazano nieprawidłowości w projekcie Programu i wniesiono o ich usunięcie bądź o uzupełnienie braków. Wszystkie uwagi wniesione przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, zostały uwzględnione w ostatecznej wersji dokumentu.

Po zapoznaniu się z przesłanymi dokumentami, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem znak: WPN-II.410.146.2016.ELO z dnia 29 września 2016 r., wezwał Starostę Kieleckiego do ich uzupełnienia m.in. o: ogólne prośrodowiskowe zasady realizacji inwestycji zapewniające ochronę zdrowia i bezpieczeństwa ludzi oraz ochronę przyrody, opis wielkoobszarowych form ochrony przyrody, obowiązujące podstawy prawne, z których wynikają warunki ochrony, w tym zakazy i ograniczenia. W piśmie zwrócono także uwagę, że ocena przeprowadzona w prognozie oddziaływania na środowisko jest niepełna,

pobieżna i nie odnosi się do wszystkich działań inwestycyjnych wskazanych w projekcie dokumentu.

Po ponownej analizie dokumentów, które zostały uzupełnione zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. piśmie, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach zaopiniował projekt Programu wraz z prognozą – pismo znak: WPN-II.410.146.2016.ELO z dnia 11 listopada 2016 roku, a wszystkie wniesione uwagi zostały uwzględnione w ostatecznej wersji dokumentu.

Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach zaopiniował bez zastrzeżeń oba dokumenty - pismo znak: ZN.9022.5.138.2016 z dnia 29 września 2016 roku.

## **5. Zgłoszone uwagi i wnioski.**

<b>Lp.</b>	<b>Zgłoszone uwagi</b>	<b>Rozpatrzenie uwagi</b>
<b>Zarząd Województwa Świętokrzyskiego</b>		
1	W całym dokumencie brak jest zapisów w poszczególnych komponentach uwzględniających postulaty zawarte w Uchwale Nr XXXV/615/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. w sprawie przyjęcia apelu o podjęcie przez władze samorządowe oraz wyższe uczelnie województwa świętokrzyskiego współpracy przy wdrażaniu najlepszych standardów środowiskowych w celu zachowania wysokich walorów przyrodniczych, zmierzających do wykreowania naszego województwa zielonym regionem „Zielone Świętokrzyskie”	W projekcie POŚ uwzględniono zapisy Uchwały Nr XXXV/615/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. w sprawie przyjęcia apelu o podjęcie przez władze samorządowe oraz wyższe uczelnie województwa świętokrzyskiego współpracy przy wdrażaniu najlepszych standardów środowiskowych w celu zachowania wysokich walorów przyrodniczych, zmierzających do wykreowania naszego województwa zielonym regionem „Zielone Świętokrzyskie”
2	Rozdział 2.10.2.2. należy uzupełnić o powierzchnię poszczególnych form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu, mapę z naniesionymi formami ochrony przyrody, powierzchnię obszarów Natura 2000 na terenie powiatu.	Uwaga uwzględniona. Uzupełniono opisy o powierzchnię poszczególnych form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu, mapę z naniesionymi formami ochrony przyrody, powierzchnię obszarów Natura 2000 na terenie powiatu.
3	Tabela 3.9.4. jako podmiot odpowiedzialny za realizację zadania „Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych” należy wskazać właścicieli gruntów”	Uwzględniono
4	W dokumencie brak opisu procedury opiniowania oraz konsultacji społecznych projektu Programu	Na etapie opiniowania konsultacje były w trakcie opiniowania przez Zarząd. Uwzględniono w późniejszym terminie
5	Zbyt dalekosiężne ramy czasowe zawierają rysunki 7 i 8. Zmiany całkowitych rocznych wojewódzkich potrzeb wodnych w 2021-2050 oraz w 2071-2100	Uwzględniono i usunięto zapisy
6	Przy charakterystyce wód podziemnych oraz zagadnieniach dotyczących celów i zadań środowiskowych w zakresie gospodarki wodno ściekowej nie odniesiono się do obszarów ochronnych zbiorników GZWP określonych w dokumentacjach hydrogeologicznych oraz terenów ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych, w obrębie których to obszarów obowiązują lub będą obowiązywać zakazy, nakazy i ograniczenia w użytkowaniu gruntów	Uwaga uwzględniona o zagadnienia dotyczące obszarów ochronnych zbiorników GZWP określonych w dokumentacjach hydrogeologicznych oraz terenów ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych, w obrębie których to obszarów obowiązują lub będą obowiązywać zakazy, nakazy i ograniczenia w użytkowaniu gruntów

7	Ponownej analizie wymaga informacja zawarta w rozdziale 2.10., str. 83, dotycząca deponowania odpadów zielonych na składowisku odpadów w msc. Przededworze. Zgodnie bowiem z art. 22 ust. 1. pkt 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach obowiązuje zakaz składowania na składowisku odpadów, odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.	Uwzględniono i przelizowano zapisy dotyczące odpadów zielonych deponowanych na składowisku
8	Korekty wymaga informacja dotycząca gmin: Bodzentyn, Chmielnik, Morawica, Górno, Miedziana Góra, Mniów, Łagów, Pierzchnica w zakresie osiągniętego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Poprawiono informację w zakresie osiągniętego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania
9	W dokumencie brak informacji nt. ilości gruntów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie powiatu.	Uzupełniono informację o ilości gruntów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie powiatu
10	W projekcie Programu pominięto analizę finansowania Programu z uszczegółowieniem dostępności środków na sfinansowanie zadań zawartych w Programie	Dodano rozdział dotyczący finansowania zadań zawartych w Programie
11	Tabela 1 nie zamieszczono analizy spójności programu z dokumentami strategicznymi	Uzupełniono tabele zgodnie z uwagą oraz wojewódzkim programem ochrony środowiska
12	Rozdział 2.2.2.5 w części mówiącej o instalacjach OZE produkującej ciepło wymienia się 3 instalację o łącznej zainstalowanej mocy elektrycznej, brak działań dot. OZE	Uzupełniono rozdział o działania dotyczące instalowania OZE oraz stanu istniejącego
13	Na str. 23 i 75 podano błędnie ilość parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu kieleckiego	Uzupełniono o brakujące dane dotyczące parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu kieleckiego
14	Str. 48, 49 zbyt dalekosiężne ramy czasowe zawierają rysunki 7 i 8. Zmiany całkowitych średnich	Usunięto zapisy na str. 48 i 49 oraz rysunki 7 i 8
15	Rozdział 2.10.2.2. należy uzupełnić o powierzchnię poszczególnych form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu	Uzupełniono powierzchnię poszczególnych form ochrony przyrody występujących na terenie powiatu
16	Rozdział 3.1. wyrażenie „... dążące do poprawy czystości atmosfery” zamienić na „... dążące do poprawy jakości powietrza”	Poprawiono zapis
17	Niezgodność dat na rysunkach 2, 3, 4 oraz w ich podpisach	Poprawiono zapis
18	W akapicie pod rysunkiem 4 należy dodać jaki rodzaj zanieczyszczeń został opisany	Dodano zapis o rodzaju zanieczyszczeń
19	Rozdział 2.2.2.2 str. 32 błędnie podano informację, że wysoka temperatura przyczynia się do powstawania ozonu	Poprawiono zapis
20	Poprawić nazwę instalacji regionalnej do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów dla Regionu 5 str. 82	Poprawiono zapis
21	Na rysunku str. 85 należy podać jednostkę dla przedstawionych wartości	Podano jednostkę
22	W rozdziale 3.8. str. 138 należy zmienić cel dotyczący redukcji strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko.	Zmieniono cel dotyczący redukcji strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko na „kierowanych do instalacji MBP
<b>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach</b>		
23	Projekt Programu powinien zawierać ogólne prośrodowiskowe zasady realizacji inwestycji, zapewniające ochronę zdrowia i bezpieczeństwa ludzi oraz ochronę przyrody, w tym ptaków	Uwzględniono uwagę, opisano zasady realizacji inwestycji w zakresie ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Wymieniono i opisano formy ochrony

	i nietoperzy, a także ochronę krajobrazu. W Programie powinny być także wymienione wielkoobszarowe formy tj. park narodowy, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu z nazwy	przyrody
24	W przypadku wskazania w projekcie przedsięwzięć, dla których została przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko (wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach) wskazane jest podanie takiej informacji wraz z wnioskami.	Podano informację o przedsięwzięciach które wymagają uzyskania decyzji środowiskowych
25	Ocena przeprowadzona w prognozie oddziaływania na środowisko jest niepełna, pobieżna i nie odnosi się do wszystkich działań inwestycyjnych wskazanych w projekcie,	Uwzględniono uwagę i przeprowadzono kompleksową ocenę oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko, w tym: a. odniesiono się do obszarów chronionych b. scharakteryzowano wpływ termomodernizacji na gatunki chronione
26	W przypadku wskazania w projekcie przedsięwzięć, dla których została już przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko (wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach) wskazane jest podanie takiej informacji wraz z wnioskami	Uzupełniono i wskazano przedsięwzięcia dla których została już przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko
27	Prognoza oddziaływania na środowisko również nie zawiera szerszej informacji nt. form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu, brak obowiązujących podstaw prawnych, z których wynikają warunki ochrony, w tym zakazy i ograniczenia. Prognoza powinna zawierać pełną charakterystykę uwarunkowań przyrodniczych i oceną oddziaływania na środowisko w kontekście aktualnych regulacji prawnych	Uwagę uwzględniono i uzupełniono Prognozą o brakujące elementy
28	Zapisy Programu powinny zawierać propozycje stosownych na obecnym etapie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko, w ramach powyższego należy zamieścić zapisy dot. gatunków chronionych	Uzupełniono Program o działania minimalizujące negatywny wpływ prac termomodernizacyjnych na gatunki chronione
29	Nie przywołano podstaw prawnych dla poszczególnych obszarów chronionych	Uzupełniono opisy obszarów chronionych o podstawy prawne ustanawiające je.
30	W prognozie przy analizie wpływu na obszary Natura 200 brak jest odniesienia do budowy ścieżek rowerowych	Uzupełniono o analizę wpływu ewentualnego przebiegu ścieżki rowerowej przez obszary Natura2000
<b>Gmina Chmielnik</b>		
31	Wnoszę o sprostowanie informacji dotyczącej Międzygminnego składowiska Przededworzu, gdzie jednostką, która zarządza przedmiotowym składowiskiem jest Zakład Usług Komunalnych Celiny Sp. z o.o.	Uwzględniono
<b>Gmina Miedziana</b>		
32	Pkt. 3.1.1 Cele i kierunki interwencji i zadania z zakresu ochrony powietrza i klimatu w ramach zadania: Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń realizowanego przez WIOŚ w Kielcach, proponuje wprowadzić zapis o bezwzględnej konieczności reaktywacji wykonywania kontrolnych pomiarów emisji zanieczyszczeń	Uwagę częściowo uwzględniona, Program uwzględnia zadania WIOŚ w zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska
<b>Gmina Pierzchnica</b>		
33	Na stronie 24 nie została wymieniona gmina Pierzchnica, tylko gmina Pierzchowice. Gmina Pierzchnica opracowała Plan Gospodarki	Uwzględniono



	Niskoemisyjnej, który Rada Gminy planuje uchwalić na sesji w dniu 8.08.2016r	
<b>Gmina Bieliny</b>		
34	Gmina Bieliny przekazują na składowisko odpadów w „Przededworzu” i w Promniku wszystkie odpady (a nie tylko część) zgodnie z „planem gospodarki województwa świętokrzyskiego” i wyszczególnione w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	Uwzględniono
<b>Gmina Strawczyn</b>		
35	Informujemy, że po weryfikacji przez NFOŚiGW w Warszawie naszego PGN, Rada Gminy w Strawczynie podjęła Uchwałę Nr XXII/134/2016 Rady Gminy w Strawczynie z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie zmiany uchwały nr XIII/60/2015 Rady Gminy w Strawczynie z dnia 28 sierpnia 2015 roku w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Strawczyn	Uwzględniono
<b>Gmina Górno</b>		
36	Wnosimy o zmianę dotychczasowego zapisu ze strony 54 o brzmieniu „Aglomeracje niestanowiące priorytetu dla wypełniania wymogów Traktatu Akcesyjnego. Z powiatu kieleckiego jest to tylko Cedzyna (gm. Górno)” na zapis, który będzie podawał przyczynę nie zaliczenia aglomeracji Cedzyna do priorytetów.	Uwzględniono

## **6. Wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

Ocena transgranicznego oddziaływania na środowisko jest obligatoryjnym elementem analizy strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wymóg przewidziany w prawie krajowym, a wynikający z przepisów prawa międzynarodowego.

Z treści art. 2 ust. 3 Konwencji z Espoo sporządzonej 25 lutego 1991 roku wynika, że procedurze oceny oddziaływań transgranicznych poddaje się przede wszystkim konkretne przedsięwzięcia inwestycyjne. 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. W odniesieniu do inwestycji transportowych, podstawowe znaczenie dla oceny ryzyka wystąpienia oddziaływań transgranicznych mają nie emisje, ale miejsca realizacji przedsięwzięć. Zaproponowane w ramach projektu aktualizacji Programu działania w zakresie dziesięciu celów z 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 Programu ma charakter powiatowy i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

W związku z tym, w kontekście „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2025”, nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## **7. Propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu.**

Proces wdrażania Programu wymaga kontroli, której najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Wdrażanie Programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania działań/zadań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

W Programie zaproponowano 26 wskaźników realizacji zadań zaplanowanych do 2024 roku. Jako komórkę monitorującą proces wdrażania i realizacji POŚ oraz harmonogram jego realizacji wskazuje się Wydział Rolnictwa Leśnictwa i Ochrony Środowiska w Starostwie Powiatowym w Kielcach.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) z realizacji zadań Programu organ wykonawczy Powiatu, co 2 lata sporządza raporty, w celu weryfikacji zamierzeń przewidzianych ww. dokumencie, a co 4 lata aktualizuje Program z perspektywą na kolejne 4 lata.

## **8. Informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu.**

Przy opracowywaniu Programu, zapewniono także udział społeczeństwa, w myśl ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W kwietniu 2016 r. zawiadomiono społeczeństwo o przystąpieniu do opracowania Programu wraz z prognozą. Ogłoszenie o przystąpieniu do opracowywania ww. dokumentów zostało opublikowane w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz udostępnione na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa. W czerwcu br. podano do publicznej wiadomości informację o wyłożeniu projektu „Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”. Ogłoszenie o udostępnieniu projektu Programu zostało opublikowane w BIP oraz wywieszono na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa. Z projektem Programu, można było się zapoznać (do wglądu) w siedzibie Starostwa, w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska. Zwrócono się także do wszystkich Gmin z terenu powiatu kieleckiego, o umieszczenie na tablicach ogłoszeń, stronach internetowych Gmin lub w inny sposób miejscowo przyjęty, ogłoszenia o wyłożeniu do publicznej wiadomości projektu Programu. W ustalonych terminach nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

**UCHWAŁA NR XXII/82/2016**  
**Rady Powiatu w Kielcach**  
**z dnia 29 grudnia 2016 roku**

**w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2025”.**

Na podstawie art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 814), art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 11 lipca 2014 roku o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 1101), Rada Powiatu uchwała, co następuje:

§ 1

Uchwała się „Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2025”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu w Kielcach.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Przewodniczący Rady**

  
**Jan Cedro**

## UZASADNIENIE

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), oraz 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), Zarząd Powiatu w Kielcach, celem realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządził projekt „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2025”, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Pierwszy tego typu dokument dla Powiatu Kieleckiego został opracowany w 2003 roku, kolejny w 2007 roku a uprzednio obowiązujący „Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego – aktualizacja na lata 2011-2015 w perspektywie do roku 2019”, został przyjęty do realizacji uchwałą Nr VII/79/11 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 24 października 2011 roku. W myśl art. 14 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, a więc Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego powinien zostać przyjęty w 2015 roku. Zarząd Powiatu w Kielcach stosując się do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, określonych w roku 2015 przez Ministerstwo Środowiska, zlecił opracowanie ww. Programu jednak w 2016 roku, ponieważ w roku 2015 realizowany był wojewódzki Program ochrony środowiska, a jedną z podstawowych zasad tworzenia programów jest ich kaskadowe sporządzanie, czyli w pierwszej kolejności powinny zostać opracowane wojewódzkie POŚ, następnie powiatowe POŚ, a jako ostatnie – gminne POŚ. Taka kolejność podyktowana jest koniecznością zapewnienia zbiczności działań podejmowanych na wszystkich szczeblach samorządu.

Dla projektu ww. dokumentu została, zgodnie z ustawą 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, przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego – aktualizacja na lata 2011-2015 w perspektywie do roku 2019”, zawiera m.in. analizę i ocenę potencjalnych skutków jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją Programu oraz wskazuje rozwiązania, mające na celu ich ograniczenie i zapobieżenie.

Projekt Programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, został:

1. zaopiniowany przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego – uchwała Nr 1754/16 z dnia 7 września 2016 roku oraz Nr 1889/16 z dnia 27 października 2016 roku. Integralną częścią każdej z tych uchwał był załącznik nr 1, w którym wskazano nieprawidłowości w projekcie Programu i wniesiono o ich usunięcie bądź uzupełnienie

braków. Wszystkie uwagi wniesione przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, zostały uwzględnione w ostatecznej wersji dokumentu,

2. zaopiniowany bez zastrzeżeń przez Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach – pismo znak: ZN.9022.5.138.2016 z 29 września 2016 roku,
3. zaopiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach – pismo znak: WPN-II.410.146.2016.ELO z dnia 11 listopada 2016 roku. Wszystkie uwagi wniesione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, zostały uwzględnione w ostatecznej wersji dokumentu.

Wszystkie wskazane przez ww. organy uwagi zostały uwzględnione, a nieprawidłowości usunięte lub poprawione.

Przy opracowywaniu Programu, zapewniono także udział społeczeństwa, w myśl ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W kwietniu 2016 r. zawiadomiono społeczeństwo o przystąpieniu do opracowania Programu wraz z prognozą. Ogłoszenie o przystąpieniu do opracowywania ww. dokumentów zostało opublikowane w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz udostępnione na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa. W czerwcu br. podano do publicznej wiadomości informację o wyłożeniu projektu „Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”. Ogłoszenie o udostępnieniu projektu Programu zostało opublikowane w BIP oraz wywieszono na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa. Z projektem Programu, można było się zapoznać (do wglądu) w siedzibie Starostwa, w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska. Zwrócono się także do wszystkich Gmin z terenu powiatu kieleckiego, o umieszczenie na tablicach ogłoszeń, stronach internetowych Gmin lub w inny sposób miejscowo przyjęty, ogłoszenia o wyłożeniu do publicznej wiadomości projektu Programu. W ustalonych terminach nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”, odpowiada wymogom wynikającym z przepisów prawa i zawiera w szczególności: ocenę stanu środowiska, cele, zadania środowiskowe i ich finansowanie, harmonogram zadań, system realizacji. Uchwalony Program będzie dokumentem strategicznym wykorzystywanym jako instrument zarządzania środowiskiem. Będzie również dokumentem stanowiącym podstawę do ubiegania się o zewnętrzne środki finansowe na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska.

## UZASADNIENIE

### **dotyczące udziału społeczeństwa przy opracowywaniu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”.**

Niniejsze uzasadnienie zgodnie z art. 42 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), zawiera informację o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zastały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

1. Na podstawie art. 39 ust. 1 ww. ustawy, Starosta Kielecki zawiadomił o przystąpieniu do opracowania:

- „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016– 2020 z perspektywą do roku 2025”.
- Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2025”.

Zgodnie z art. 40 ustawy poinformowano, że uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 262 ze zm.). Uwagi i wnioski można było składać w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach, ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce, w sekretariacie, biurze obsługi klienta (poziom 0) lub Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska (pokój 355, 354, 353 i 352).

Poinformowano również, że wystąpiono do organów współdziałających: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach, w sprawie obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu oraz zakresu prognozy. Ogłoszenie o przystąpieniu do opracowywania Programu zostało opublikowane 13 kwietnia 2016 r., w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz udostępnione na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa w dniach 13 kwiecień – 19 lipiec 2016 roku.

W ustalonym terminie nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

2. Działając zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 11, art. 29, art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353), podano do publicznej wiadomości informację o wyłożeniu projektu dokumentu: „Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025”.

Z projektem Programu, można było się zapoznać (do wglądu) w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kielcach, w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska.

Uwagi i wnioski do ww. projektu Programu, mogły być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, na adres: skalska.d@powiat.kielce.pl; miszta.j@powiat.kielce.pl i gosciniwicz.a@powiat.kielce.pl.

Wyznaczono 21 dniowy termin składania uwag i wniosków od dnia 27 czerwca 2016 r. do dnia 18 lipca 2016 roku.

Ogłoszenie o udostępnieniu projektu Programu zostało opublikowane 27 czerwca 2016 r., w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa w dniach 27 czerwiec - 19 lipiec 2016 roku.

Zwrócono się także do wszystkich Gmin z terenu powiatu kieleckiego: Bieliny, Bodzentyn, Chęciny, Chmielnik, Daleszyce, Górno, Łągów, Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Morawica, Nowa Słupia, Piekoszów, Pierzchnica, Raków, Sitkówka-Nowiny, Strawczyn i Zagnańsk, o umieszczenie na tablicach ogłoszeń, stronach internetowych Gmin lub w inny sposób miejscowo przyjęty, ogłoszenia o wyłożeniu do publicznej wiadomości projektu Programu.

Jak wynika z otrzymanych zwrotnie, opatrzonych pieczętą Gmin ogłoszeń wynika, że były one udostępnione od 29 czerwca do 25 lipca 2016 roku (daty skrajne).

Projekt Programu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko został ponadto opublikowany na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Kielcach, [www.powiat.kielce.pl](http://www.powiat.kielce.pl), w zakładce Dla Klienta – Ekologia.

Organem właściwym do rozpatrzenia zgłoszonych uwag i wniosków był Starosta Kielecki.

W ustalonym terminie nie wpłynęły żadne wnioski, uwagi czy zastrzeżenia od społeczeństwa.

STAROSTA

Michał Gzdewski