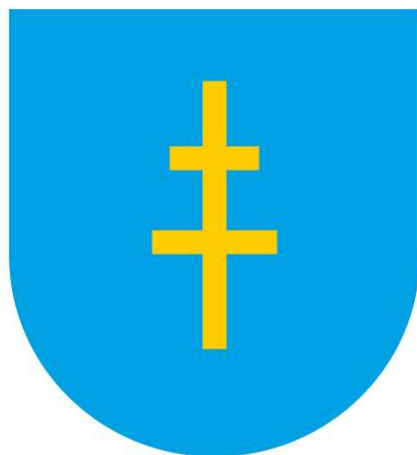


**Starostwo Powiatowe
Al. IX Wieków Kielc 3
25-516 Kielce**



**Prognoza oddziaływania na środowisko
do Programu ochrony środowiska dla
powiatu kieleckiego - aktualizacja na
lata 2012-2015 w perspektywie
do roku 2019**

Kielce, sierpień 2011 r.

Tytuł:	Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019
Zamawiający:	Starostwo Powiatowe Al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce
Koordinacja realizacji obowiązków umownych ze strony Starostwa Powiatowego:	mgr inż. Dorota Skalska mgr inż. Jarosław Misztal
Wykonawca:	IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. ul. Barbary 21 a 40-053 Katowice
Koordinacja realizacji obowiązków umownych ze strony IGO Sp. z o.o. Sp.k.:	mgr inż. Marta Majka mgr Katarzyna Maruszczak
Zespół autorski:	mgr Katarzyna Maruszczak
Nadzór nad realizacją opracowania:	mgr inż. Bożena Kuzio-Wasilewska
Sfinansowane ze środków:	Budżet Powiatu

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	4
1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	4
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.....	9
3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	10
4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	14
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	29
6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	33
7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	34
7.1 Identyfikacja i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko zadań ujętych w projekcie POŚ	34
7.2. Przewidywane oddziaływanie na istniejące formy ochrony przyrody w tym obszar Natura 2000	36
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	37
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie POŚ	38
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	38
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	40
Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	40
Wykaz materiałów.....	42

Wprowadzenie

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

„Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019” stanowi aktualizację „Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2007-2011”, który został przyjęty uchwałą Nr IX/69/07 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 25 października 2007 r.

Aktualizacja wykonana została zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.) na podstawie, której organ wykonawczy powiatu w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza powiatowy program ochrony środowiska. Układ dokumentu ma strukturę zbliżoną do układu „Polityki ekologicznej państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016”. Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego obejmuje następujące rozdziały:

1. Wprowadzenie.
 - a) Cel i zakres Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego.
 - b) Uwarunkowania prawne.
 - c) Metodyka prac.
2. Ogólną charakterystykę powiatu kieleckiego.
3. Kierunki działań systemowych:
 - a) Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.
 - b) Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.
 - c) Zarządzanie środowiskowe.
 - d) Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
 - e) Odpowiedzialność za szkody w środowisku.
 - f) Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.
4. Ochronę zasobów naturalnych:
 - a) Ochronę przyrody.
 - b) Ochronę i zrównoważony rozwój lasów.
 - c) Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią.
 - d) Ochronę powierzchni ziemi.
 - e) Gospodarowanie zasobami geologicznymi.
5. Poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) Ochronę wód.
 - b) Jakość powietrza atmosferycznego.
 - c) Gospodarkę odpadami.
 - d) Oddziaływanie hałasu.
 - e) Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.
 - f) Poważne awarie przemysłowe.
6. Priorytety ekologiczne.
7. Monitoring realizacji Programu.
8. Źródła finansowania.
9. Nakłady na realizację Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego.
10. Wykaz materiałów.

Program zawiera ocenę stanu środowiska powiatu kieleckiego z uwzględnieniem danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska. Ponadto w niniejszym opracowaniu dokonano klasyfikacji i hierarchizacji najważniejszych problemów środowiskowych. Wyznaczono priorytety, cele i kierunki działań. Określono także harmonogram rzeczowo - finansowy Programu, w którym sprecyzowano zadania do realizacji wraz ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego i szacunkowych kosztów. Ustalono również działania systemowe mające na celu wsparcie procesu wdrażania i realizacji PPOŚ. Określono system monitoringu Programu i wskazano możliwości finansowania założonych w opracowaniu zadań. Ponadto wyznaczono

wytyczne do tworzenia i realizacji gminnych programów ochrony środowiska.

W „Programie ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019” zdefiniowano nadrzędny cel, który brzmi następująco: *„Zapewnienie mieszkańcom jakości życia na wysokim poziomie oraz zrównoważony rozwój powiatu, w którym środowisko przyrodnicze i jego ochrona mają znaczący wpływ na przyszły charakter obszaru i równocześnie wspierają jego rozwój społeczno-gospodarczy”*. Cel ten jest zgodny z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa, która jako wartość nadrzędną wskazuje człowieka. Wysoka jakość życia mieszkańców powiatu kieleckiego jest celem długookresowym *Programu*, u którego podstaw leży stan środowiska.

Cel ten jest także zgodny z celem nadrzędnym zdefiniowanym w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” - *Zrównoważony rozwój województwa, w którym środowisko przyrodnicze i jego ochrona mają znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspierają jego rozwój gospodarczy i społeczny* oraz z misją zdefiniowaną w „Strategii Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020”, która brzmi: *„Podniesienie jakości życia mieszkańców powiatu kieleckiego oraz poprawa standardu usług publicznych poprzez realizowanie polityki zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego z poszanowaniem środowiska naturalnego i racjonalne wykorzystanie walorów kulturowych i turystycznych powiatu”*.

Zarówno cele szczegółowe jak i główne kierunki działań projektu POŚ dla powiatu kieleckiego zostały zdefiniowane z zachowaniem ścisłej relacji z celami i priorytetami przyjętymi w dokumentach i opracowaniach:

- „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”.
- „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”.
- „Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020”.
- „Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kieleckiego”.

Polityka ekologiczna państwa

Polityka ekologiczna państwa oparta jest na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego zasada ta musi być uwzględniona we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. W praktyce zasada zrównoważonego rozwoju powinna być stosowana wraz z wieloma zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi tj.:

- zasada prewencji (zapobiegania) oznacza przede wszystkim zapobieganie powstawania zanieczyszczeń, recykling a także wprowadzanie pro - środowiskowych systemów zarządzania środowiskiem,
- zasada „zanieczyszczający płaci” wskazuje jednostki użytkujące środowisko jako podmioty odpowiedzialne za skutki zanieczyszczeń i innych zagrożeń środowiska,
- zasada integracji oznacza uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej oznacza potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu ekologicznego,
- zasada uspołecznienia oznacza dostęp ludności do informacji o środowisku.

W polityce ekologicznej zostały określone działania pozwalające na osiągnięcie następujących celów:

w zakresie działań systemowych:

- doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodne z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów,
- uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,

- jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie,
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- zwiększenie roli polskich placówek we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadawalającego stanu monitoringu środowiska,
- stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwości wystąpienia szkody oraz zapewniającego, że koszty szkód w środowisku oraz koszty zapobiegania powstaniu tych szkód ponosić będą sprawcy,
- integracja problematyki środowiskowej i planowania przestrzennego.

w zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej na różnym poziomie organizacji,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej,
- rozwijanie zróżnicowanej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi,
- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno - błotnych przez czynniki antropogenne,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ich ochrona przed ilościową i jakościową degradacją,

w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- dalsza poprawa stanu zdrowotnego obywateli w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi instytucjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych,
- dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych,
- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód,
- zmniejszenie ilości powstających odpadów oraz ich odzysk,
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i promieniowanie elektromagnetyczne oraz podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe,
- stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnie z zasadami rozporządzenia REACH.

Cele Polityki Ekologicznej Państwa w powiązaniu ze specyfiką powiatu kieleckiego wyznaczają konkretne działania dla „Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019”.

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego jest dokumentem określającym cele i priorytety w obszarze poprawy stanu środowiska województwa świętokrzyskiego. Cele te nakreślają konkretne wyzwania dla Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego. Są to:

w zakresie zagadnień systemowych:

- kształtowanie nawyków kultury ekologicznej mieszkańców województwa świętokrzyskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna,

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem,
- kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska,
- promowanie i wsparcie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla regionalnego i lokalnego,
- wdrożenie mechanizmów zapewniających ekonomizację ochrony środowiska.

w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:

- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa,
- rozwijanie trwale zróżnicowanej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- ochrona środowiska glebowego przed degradacją,
- zrównoważone korzystanie z zasobów kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji.

w zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii:

- wzrost efektywności wykorzystania zasobów wodnych i surowcowych na cele gospodarcze, zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zapobieganie oraz ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- zwiększenie odnawialnych źródeł energii na terenie województwa,
- trwałe i zrównoważony rozwój w gospodarowaniu zasobami wodnymi województwa oraz skuteczna ochrona przed powodzią i suszą.

w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa,
- spełnianie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu,
- minimalizacja oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka i środowisko,
- ograniczenie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Powyższe cele i priorytety posłużyły do sprecyzowania kierunków działań określonych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019”.

Strategia rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020

Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego jest podstawowym dokumentem strategicznym, określającym cele, priorytety i kierunki polityki rozwoju powiatu do 2020 roku. Jest punktem odniesienia dla strategii i programów opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego w powiecie kieleckim, dokumentem wyjściowym dla poszczególnych, branżowych strategii. Misja, która brzmi: „*Podniesienie jakości życia mieszkańców powiatu kieleckiego oraz poprawa standardu usług publicznych poprzez realizowanie polityki zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego z poszanowaniem środowiska naturalnego i racjonalne wykorzystanie walorów kulturowych i turystycznych powiatu*”, jest generalną deklaracją, określającą planowany proces rozwojowy służący poprawie wizerunku powiatu w perspektywie kilku do kilkunastu lat. Cele strategiczne sprecyzowane w „*Strategii Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020*” brzmią w następujący sposób:

- cel strategiczny I - „*Rozwój zasobów ludzkich i instytucjonalnych*”,
- cel strategiczny II – „*Ochrona i racjonalne wykorzystanie walorów środowiska naturalnego i dobór kultury*”,
- cel strategiczny III – „*Rozwój gospodarczy oraz rozwój infrastruktury technicznej i społecznej*”

Wyznaczając cele strategiczne wskazano na ogólne cele pożądane do osiągnięcia w długoletniej perspektywie czasowej, których realizacja zależna jest od szeregu czynników zewnętrznych. Istotne było także określenie priorytetów - celów szczegółowych, będących wyznacznikiem do dalszych kierunków działań powiatu. Cele strategiczne i priorytety przedstawiają się następująco:

- cel strategiczny I – *„Rozwój zasobów ludzkich i instytucjonalnych”*:
 - ✓ priorytet 1 - Rozwój edukacji i dostosowanie oferty edukacyjnej do wymogów rynku pracy,
 - ✓ priorytet 2 - Przeciwdziałanie bezrobociu, aktywizacja rynku pracy i wzrost kompetencji zawodowych mieszkańców powiatu,
 - ✓ priorytet 3 - Zwiększenie dostępności i podniesienie jakości usług w sferze ochrony zdrowia,
 - ✓ priorytet 4 - Podniesienie poziomu bezpieczeństwa publicznego,
 - ✓ priorytet 5 - Zwiększenie skuteczności i efektywności działań administracji,
 - ✓ priorytet 6 - Zintegrowana polityka społeczna,
 - ✓ priorytet 7 - Rozwijanie aktywnych form integracji zawodowej i społecznej osób niepełnosprawnych,
 - ✓ Priorytet 8 - Likwidacja barier architektonicznych, urbanistycznych, transportowych w komunikowaniu się, technicznych w dostępie do środowiska wewnętrznego i zewnętrznego osób niepełnosprawnych.
- cel strategiczny II – *„Ochrona i racjonalne wykorzystanie walorów środowiska naturalnego i dóbr kultury”*:
 - ✓ priorytet 1 - Ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego,
 - ✓ priorytet 2 - Ochrona i optymalne wykorzystanie dóbr kultury,
 - ✓ priorytet 3 - Rozwój turystyki oraz tworzenie i modernizacja infrastruktury kulturowej i turystycznej.
- cel strategiczny III – *„Rozwój gospodarczy oraz rozwój infrastruktury technicznej i społecznej”*:
 - ✓ priorytet 1 - Zwiększenie i poprawa dostępności komunikacyjnej powiatu,
 - ✓ priorytet 2 - Budowa, rozbudowa, modernizacja i wyposażenie obiektów użyteczności publicznej,
 - ✓ priorytet 3 - Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego,
 - ✓ priorytet 4 - Rozwój sektora MŚP,
 - ✓ priorytet 5 - Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.

Misja, cele strategiczne i poszczególne priorytety posłużyły do sprecyzowania kierunków działań w projekcie POŚ dla powiatu kieleckiego.

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kieleckiego

Głównym celem Planu Rozwoju Lokalnego Powiatu Kieleckiego jest zapewnienie optymalnego rozwoju inicjatyw indywidualnych i zbiorowych w sferze gospodarczej i społecznej, których efektem ma być zapewnienie jak najlepszych warunków życia mieszkańców. Realizacja celów strategicznych ma za zadanie podnoszenie jakości życia mieszkańców powiatu, likwidację bezrobocia, wzrost poziomu edukacji, jak również stworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości w powiecie, a także wzrostu atrakcyjności turystycznej. Do powyższych celów zalicza się:

- stworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości,
- zwiększenie atrakcyjności powiatu dla inwestorów zewnętrznych,
- utworzenie centrum rozwoju przedsiębiorczości,
- stworzenie warunków do realizacji przedsięwzięć w ramach partnerstwa prywatno-publicznego,
- dostosowywanie kierunków kształcenia w szkołach do potrzeb rynku pracy,
- podniesienie poziomu nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych prowadzonych przez Powiat,
- poprawę stanu technicznego obiektów użyteczności publicznej,

- poprawę warunków obsługi administracyjnej mieszkańców powiatu, wprowadzenie obsługi przez Internet,
- ograniczanie bezrobocia,
- wzrost wiedzy o zasobach ludzkich,
- remont i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- budowę i modernizację obiektów sportowych,
- rozbudowę infrastruktury ochrony środowiska,
- poprawę bezpieczeństwa i porządku publicznego,
- poprawę jakości i ilości świadczonych usług medycznych,
- ochronę interesów osób niepełnosprawnych poprzez dostosowywanie do ich potrzeb obiektów użyteczności publicznej,
- zwiększenie standardu życia mieszkańców powiatu,
- aktywną i skuteczną ochronę walorów przyrodniczych powiatu,
- organizację imprez kulturalnych i sportowych,
- zwiększenie standardu usług turystycznych.

W ramach zadania pn. „Ochrona środowiska” wyznaczonych zostało 6 działań tj.:

- działanie 1 - Realizacja programów w zakresie likwidacji i utylizacji eternitu,
- działanie 2 - Pozyskiwanie energii odnawialnej,
- działanie 3 - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- działanie 4 - Segregowanie, recykling oraz zagospodarowanie odpadów i pozyskiwanie energii,
- działanie 5 - Budowa systemów zmniejszenia zużycia wody,
- działanie 6 - Mała Retencja

Działania w ramach zadania ochrona środowiska posłużyły do sprecyzowania kierunków działań określonych w „Programie ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019”.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów przygotowywanych w ramach procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu „Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2007-2011”. Pozwala na przeprowadzenie oceny potencjalnych (pozytywnych i negatywnych) skutków środowiskowych przedsięwzięć określonych w projekcie POŚ. Zakres prognozy został określony w oparciu o obowiązujące przepisy prawa – w szczególności art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227) oraz z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach znak: WPN-II.411.14.2011.MK z dnia 03.08.2011 r., a także z pismem Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach znak: SEV.9022.5.62.2011 z dnia 17.08.2011 r.





W prognozie przeanalizowano aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie powiatu, cele oraz kierunki działań przewidziane do realizacji w projekcie POŚ, których zadaniem jest poprawa jakości środowiska naturalnego. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu. Identyfikację i ocenę poszczególnych zadań dokonano w tzw. macierzach skutków środowiskowych na poszczególne elementy środowiska takie jak: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne. Oceniono także wpływ na zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne oraz Naturę 2000. Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych przedstawiono stosując następujące oznaczenia:

Rodzaje oddziaływań – definicje:

Bezpośrednie (**B**) - bez interwału czasowego, bez przekształcenia substancji, bez procesów pośrednich np. wycinka drzew – na krajobraz, budowa drogi – zniszczenie powierzchni gruntów

Pośrednie (**P**) - z interwałem czasowym, z przekształceniem substancji, z procesami pośrednimi np. wycinka drzew – na zwierzęta, budowa drogi – na wodę, rośliny.

Charakter prawdopodobnych oddziaływań - oznaczenia:

-  Prawdopodobne umiarkowane negatywne oddziaływanie
-  0 Prawdopodobny brak oddziaływania
-  Prawdopodobne pozytywne oddziaływanie
-  Prawdopodobne oddziaływanie o charakterze zarówno pozytywnym jak i negatywnym

3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Istniejący stan środowiska

Powiat kielecki jest powiatem ziemskim położonym jest w centralnej części województwa świętokrzyskiego na Wyżynie Małopolskiej. Został utworzony w 1999 r. w ramach reformy administracyjnej. Siedziba Powiatu znajduje się na terenie miasta Kielce. Powierzchnia powiatu wg GUS (stan na dzień 31.12.2010 r.) wynosi 2 249 km², co stanowi 19,3 % obszaru województwa świętokrzyskiego.

Według danych GUS, w powiecie kielckim zamieszkuje 203 581 mieszkańców, z czego 101 089 mężczyzn i 102 492 kobiet (stan na dzień 31 grudnia 2010 r.).

W skład powiatu wchodzi 19 gmin, z których 4 są jednocześnie ośrodkami miejskimi:

- gminy miejsko-wiejskie: Bodzentyn, Chęciny, Chmielnik, Daleszyce,
- gminy wiejskie: Bieliny, Górnio, Łągów, Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Morawica, Nowa Słupia, Piekoszów, Pierzchnica, Raków, Sitkówka-Nowiny, Strawczyn, Zagnańsk.

Spśród 19 gmin powiatu kieleckiego, gminą o największej liczbie ludności jest Piekoszów, a gminą o najmniejszej liczbie ludności jest Pierzchnica. Pod kątem obszarowym gminą o największej powierzchni są Daleszyce, a gminą o najmniejszej powierzchni jest Sitkówka-Nowiny.

Powiat kielecki charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni, budowy geologicznej, szaty roślinnej i zwierzęcej, a także dużą zasobnością licznych kopaliny i surowców mineralnych. Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu kieleckiego są: park narodowy (1), parki krajobrazowe (8), obszary chronionego krajobrazu (12), rezerваты przyrody (29), obszary Natura 2000 (13), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (15), stanowiska dokumentacyjne (3) oraz ponad 100 pomników przyrody, które tworzą tzw. system obszarów i obiektów prawnie chronionych. Dążenia do objęcia ochroną obszarów o znaczących walorach przyrodniczych, sięgają 1971 r. Na terenie powiatu kieleckiego w 1986 r. ustanowiono Zespół Parków Krajobrazowych Ponidzia, a w 1988 r. Zespół Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich oraz Przedborski Park Krajobrazowy, natomiast w 1996 r. utworzono Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy. Aktualnie m.in. na terenie powiatu kieleckiego funkcjonuje Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych, w skład którego wchodzi następujące parki krajobrazowe: Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy, Jeleniowski Park Krajobrazowy, Sieradowicki Park Krajobrazowy, Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy, Nadnidziański Park Krajobrazowy, Szaniecki Park Krajobrazowy oraz Kozubowski Park Krajobrazowy.

W powiecie kielckim nadal trwają prace nad rozszerzeniem zasięgu europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Każdy obszar Natura 2000 posiada dziewięcioznakowy kod. Pierwsze dwa znaki określają przynależność krajową obszaru, następna litera oznacza rodzaj obszaru: B - obszar ptasi, H - obszar siedliskowy, C - całkowicie pokrywające się obszary ptasi i siedliskowy (w województwie świętokrzyskim nie występują). Kolejne dwie cyfry określają kod województwa. Pozostałe cztery cyfry stanowią unikalny kod obszaru. Obecnie na terenie powiatu kieleckiego wydzielono 15 obszarów siedliskowych Natura 2000.

Zbiorowiska leśne zajmują powierzchnię 76 996,2 ha, co stanowi 34,3 % ogólnej powierzchni

powiatu. Na gruntach leśnych (78 479,8 ha) zbiorowiska leśne zajmują 98,1 %, zaś różnorodne zbiorowiska nieleśne 1,9 % (1 483,6 ha). Prawie 78,1 % gruntów leśnych na terenie powiatu kieleckiego stanowią lasy publiczne należące do Skarbu Państwa. Zarządzane są one w 88 % przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Radomiu, a administruje je 9 nadleśnictw. Grunty leśne prywatne zajmują około 21,7 % powierzchni, tylko nieznaczną część stanowią grunty leśne gminne (0,2 %). 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.

Ogólna powierzchnia gruntów powiatu kieleckiego wynosi 224 606 ha (stan na 31.12.2009 r.). W strukturze użytkowania gruntów użytki rolne zajmują powierzchnię 129 910 ha, co stanowi 57,8 % ogólnej powierzchni powiatu. Podstawową funkcją większości gmin powiatu kieleckiego jest rolnictwo, jedynie gmina Sitkówka-Nowiny ma charakter typowo przemysłowy.

Wg stanu na koniec 2010 r. w powiecie kieleckim zostało łącznie udokumentowanych 161 złóż kopalni, w tym udzielonych było 51 koncesji na wydobywanie kopalni ze złóż. Złóża eksploatowane były z przeznaczeniem kopalni na kamienie drogowe i budowlane (29 koncesji), kruszywo naturalne (12 koncesji), dla przemysłu wapienniczego (6 koncesji), dla przemysłu ceramiki budowlanej (3 koncesje) i dla przemysłu cementowego (1 koncesja).

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

Na terenie powiatu w całości lub tylko częściowo znajduje się 5 zbiorników wód podziemnych tj. GZWP nr 417 Kielce typu szczelinowo-krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowo i górnokarbońskich, GZWP nr 414 typu szczelinowo-porowego zalegający w piaskowcach i mułowcach dolno i środkowotriasowych, GZWP nr 418 Gałęzice-Bolechowice-Borków typu szczelinowo-krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowodewońskich, GZWP nr 419 Bodzentyn typu szczelinowo - krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowo-górnodewońskich oraz GZWP nr 416 Małogoszcz typu szczelinowo-krasowego zalegający w wapieniach i marglach górnójurajskich.

Według stanu na 2011 r. na terenie powiatu funkcjonuje 29 oczyszczalni gminnych oraz oczyszczalnia w gminie Sitkówka-Nowiny (w trakcie rozbudowy) obsługująca mieszkańców Kielc i gminy Sitkówka oraz część mieszkańców gminy Chęciny i Masłów. Ponadto istnieją lokalne oczyszczalnie np. przy szkołach, osiedlach mieszkaniowych czy zakładach. W najbliższych latach zaplanowano rozbudowę oczyszczalni w: Łagowie, Bartkowie i Barczy gm. Zagnańsk, Pierzchnicy, Kostomłotach II-Laskowa gm. Miedziana Góra, Chmielniku i Radkowicach gm. Chęciny. Projektowane są także nowe oczyszczalnie w miejscowościach: Korczyn gm. Strawczyn, Chebddie gm. Pierzchnica, Zbelutka Nowa gm. Łagów, Skorzeszyce gm. Górno oraz Wola Szczygiełkowa gm. Bodzentyn. Aktualnie trwa budowa oczyszczalni w Skrzelczycach gm. Pierzchnica.

Podstawowymi zakładami produkcyjnymi na terenie powiatu kieleckiego są m.in.: Nordkalk Sp. z o. o. Zakład „Miedzianka” w gminie Piekoszów, Dyckerhoff Polska Sp. z o.o. Cementownia Nowiny w gminie Sitkówka-Nowin, Zakłady Przemysłu Wapienniczego Trzuskawica S.A. w Sitkówce-Nowiny, Kopalnia Wapienia „Morawica” S.A. w gminie Morawica, EUROVIA KRUSZYWA Spółka Akcyjna, Kopalnia Wiśniówka w gminie Masłów, Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DEFRO Robert Dziubeła w gminie Strawczyn, WiR Szproch i Pierusiewicz Przetwórstwo Mięsa Spółka Jawna w gminie Łopuszno.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Wszystkie działania przewidziane do realizacji w ramach projektu POŚ dla Powiatu Kieleckiego mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska. Natomiast poprawa jakości środowiska wpłynie pozytywnie na standard życia mieszkańców i ich zdrowie. Brak realizacji zapisów Programu prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska. Do

potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji POŚ dla Powiatu Kieleckiego należą:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków i niekontrolowanym ich odprowadzaniem,
- wzrost zużycia surowców, energii, wody oraz zmniejszanie się zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości powietrza,
- postępująca degradacja gleb,
- utrata bioróżnorodności na terenach cennych przyrodniczo, w tym zagrożenia dla gatunków i siedlisk chronionych, także w obszarach Natura 2000,
- degradacja walorów krajobrazu,
- zmniejszanie się zasobów leśnych,
- zwiększenie narażenia mieszkańców na ponadnormatywne natężenie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń Programu, w poszczególnych komponentach ochrony środowiska i innych działaniach wspomagających:

Powietrze atmosferyczne

Przyjęty w Programie cel „Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji niskiej, emisji z zakładów przemysłowych i emisji komunikacyjnej” realizowany będzie za sprawą edukacji społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania odnawialnych źródeł energii. Istotną kwestią jest wspieranie podmiotów gospodarczych w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza (redukcja zanieczyszczeń), rozwoju technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki.

Zaniechanie działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów i pyłów do atmosfery może prowadzić do stopniowego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego. Brak wdrożenia proekologicznych inwestycji spowoduje pogarszanie się jakości powietrza, na którą obecnie główny wpływ ma emisja niska. Utrzymanie przestarzałych technologii niewątpliwie spowoduje wzrost energochłonności oraz wzmożoną emisję zanieczyszczeń.

W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego jest działaniem zdecydowanie negatywnym.

Zagrożenia powodziowe

Przyjęty w Programie cel „Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi powiatu oraz skuteczna ochrona przed powodzią” realizowany będzie w ramach realizacji Programu małej retencji województwa świętokrzyskiego, a także bieżącej aktualizacji planów ratowniczych powiatu tj. planu ochrony przed powodzią oraz powiatowego planu reagowania kryzysowego.

Brak realizacji założonych ustaleń dokumentu może wywołać ryzyko wystąpienia lokalnych powodzi.

Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

Przyjęty w Programie cel „Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych” realizowany będzie głównie poprzez wspieranie działań zapewniających rozwój sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, równocześnie podejmując działania mające na celu zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków (oczyszczonych i nieoczyszczonych, przemysłowych i komunalnych) oraz ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego. Istotna jest także edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami.

Zaniechanie działań zmierzających do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych zmian jakości wody. Brak wyposażenia w sprawną kanalizację sanitarną i deszczową, może oddziaływać negatywnie na jakość wód powierzchniowych

i wód podziemnych a tym samym na jakość życia mieszkańców. Brak realizacji działań określonych w POŚ spowoduje także niekontrolowane odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych i do gruntu. Wykorzystywanie nieuszczelnionych szamb może powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych poziomów wodonośnych. Konsekwencją pogorszenia się jakości wód może być degradacja obszarów cennych przyrodniczo.

W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych jest działaniem zdecydowanie negatywnym.

Przyroda

Jednym z głównych ustaleń Programu jest ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Zaniechanie działań zmierzających do ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów pełniących funkcje krajobrazowe, biocenotyczne, glebochronne i wodochronne może prowadzić do zubożenia zasobów biotycznych tego obszaru. Natomiast postępująca degradacja ekosystemów może spowodować szereg nieodwracalnych zmian w ich strukturze a w konsekwencji prowadzić do zanikania elementów różnicujących takich jak zadrzewienia, zakrzewienia, torfowiska, starorzecza, murawy kserotermiczne, zbiorowiska łąkowe, świetliste dąbrowy, wyżynne bory jodłowe, żyzne i kwaśne buczyny, buczyny storczykowe, które pełnią funkcję środowiskotwórcze i krajobrazowe. Zmniejszenie różnorodności krajobrazu spowoduje zanik części siedlisk a tym samym zaburzenie fauny.

W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w zakresie ochrony przyrody jest działaniem zdecydowanie negatywnym.

Lasy

Przyjęty w Programie cel ochrony lasów „Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej” realizowany będzie w oparciu o plany urządzania lasów i uproszczone plany urządzania lasów poprzez podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa, w tym właścicieli lasów w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów leśnych.

Brak realizacji założonych ustaleń tego dokumentu może m. in. spowodować: zahamowanie wzrostu ilościowego i jakościowego zasobów leśnych, a nawet ich zmniejszenie (np. na skutek pożarów lub w wyniku nieracjonalnej gospodarki w lasach prywatnych) oraz ograniczenie korzystnych dla środowiska funkcji ochronnych lasów, zwłaszcza w zakresie ochrony gleb i wód, przyrody oraz ich roli krajobrazowej.

Kopaliny

Przyjęty w Programie cel „Zrównoważone korzystanie z zasobów kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji” realizowany będzie poprzez ochronę zasobów kopalin dzięki umieszczaniu udokumentowanych złóż kopalin w opracowaniach planistycznych tworzonych przez właściwą gminę, a opiniowanych i uzgadnianych z organami powiatu, a także za sprawą propagowania energii ze źródeł odnawialnych.

Brak realizacji założonych ustaleń dokumentu nie spowoduje znaczącego zagrożenia.

Gleby

Przyjęty w Programie cel ochrony gleb „Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe” realizowany będzie głównie poprzez upowszechnianie wśród rolników zasad Dobrych Praktyk Rolniczych, promowanie rolnictwa ekologicznego oraz modernizację technologii.

Brak realizacji założonych ustaleń dokumentu może m. in. prowadzić do zanieczyszczenia gleb poprzez nieracjonalne stosowanie w uprawie nawozów, a także niekontrolowane odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do gleby.

Hałas

Projekt POŚ dla Powiatu Kieleckiego zakłada ocenę poziomu zagrożenia ponadnormatywnym hałasem oraz zmniejszenie zagrożenia pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych. Źródłem hałasu jest nadmierny ruch komunikacyjny, brak obwodnic, zły stan techniczny nawierzchni dróg oraz brak

ekranów akustycznych i pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg.

Zaniechanie realizacji ustaleń z zakresu ochrony przed hałasem będzie miało niekorzystny wpływ, przede wszystkim na zdrowie ludzi.

Pola elektromagnetyczne

Projekt POŚ dla Powiatu Kieleckiego zakłada ocenę poziomu zagrożenia nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych oraz minimalizację oddziaływania tych pól na zdrowie człowieka i środowisko poprzez wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.

Zaniechanie realizacji ustaleń z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi może narazić mieszkańców na ich ponadnormatywne oddziaływanie.

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna ma na celu kształtowanie nawyków kultury ekologicznej mieszkańców Powiatu Kieleckiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie. Prawo do informacji o środowisku jest jednym z najważniejszych instrumentów ochrony środowiska i elementem, dzięki któremu społeczeństwo ma możliwość wpływania na procesy podejmowania decyzji, których skutki mają znaczenie dla środowiska. Działania edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony środowiska podejmowane w ramach Programu zmierzają do podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu.

Brak podejmowania działań w tym zakresie sprzyjać będzie rozwojowi konsumpcyjnego stylu życia, zwiększonemu zapotrzebowaniu na surowce, wodę i energię, wzrostowi zanieczyszczenia środowiska. Zaniechanie realizacji ustaleń z zakresu edukacji ekologicznej jest działaniem zdecydowanie negatywnym.

W przypadku, gdy POŚ dla Powiatu Kieleckiego nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać, dlatego realizacja Programu jest konieczna.

4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Ochrona poszczególnych komponentów środowiska może pociągać za sobą konieczność realizacji inwestycji, które mogą mieć negatywny wpływ na inne komponenty środowiskowe. Poniżej omówione zostały elementy środowiska, które mogą być zagrożone wpływem realizowanych inwestycji.

Walory przyrodniczo - krajobrazowe

Formami ochronnymi przyrody na terenie powiatu kieleckiego są: park narodowy (1), parki krajobrazowe (8), obszary chronionego krajobrazu (12), rezerваты przyrody (29), obszary Natura 2000 (13), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (15), stanowiska dokumentacyjne (3) oraz ponad 100 pomników przyrody.

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.). 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. 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. 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. Blisko 200 gatunków objętych jest ochroną.

Obiekty Świętokrzyskiego Parku Narodowego to: Muzeum Przyrodnicze na Świętym Krzyżu, Klasztor benedyktynów świętokrzyskich z XII w. na Świętym Krzyżu, Wał kultowy wokół Łysej Góry z IX i X w.

Na terenie powiatu kieleckiego wyróżnia się rezerwaty przyrody ożywionej:

- Radomice - (gmina Morawica) rezerwat leśny objęty częściową ochroną,
- Zamczysko - (gmina Bieliny) rezerwat leśny ściśły,
- Białe Ługi - (gmina Daleszyce) rezerwat torfowiskowy, objęty ochroną częściową,
- Sufraganiec - (gmina Miedziana Góra) rezerwat krajobrazowy, objęty ochroną częściową,
- Cisów - (gmina Daleszyce) rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Oleszno - (gmina Łopuszno i nienależąca do powiatu gmina Krosocin) rezerwat leśny,
- Milechowy - (gmina Chęciny) rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Kamień Michniowski - (gmina Bodzentyn) rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Wykus - (gmina Bodzentyn) rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Barania Góra - (gmina Strawczyn) -rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Góra Sieradowska - (gmina Bodzentyn) rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Słupiec - (gmina Daleszyce) rezerwat leśny, objęty ochroną częściową,
- Ewelinów - (gmina Łopuszno) rezerwat leśny objęty częściową ochroną,
- Góra Dobrzeszowska - (gmina Łopuszno) rezerwat leśny, utworzony w celu zachowania naturalnych elementów przyrodniczych: wychodni piaskowców, walorów krajobrazowych, zbiorowisk ciekawej roślinności.
- Górna Krasna - (gminy Mniów i Zagnańsk oraz nienależąca do powiatu gmina Stąporków) rezerwat florystyczno – ornitologiczny.

Na terenie powiatu kieleckiego wyróżnia się również następujące rezerwaty przyrody nieożywionej:

- Góra Zelejowa - (gmina Chęciny) utworzony w celu zachowania form skalnych, będących przykładem wietrzenia krasowego,
- Góra Miedzianka - (gmina Chęciny) utworzony w celu zachowania walorów krajobrazowych Pasma Chęcińskiego oraz śladów dawnych robót górniczych,
- Góra Żakowa - (gmina Sitkówka - Nowiny) utworzony w celu ochrony powierzchniowych i podziemnych pozostałości górnictwa kruszcowego rud ołowiu,
- Jaskinia Raj - (gmina Chęciny) utworzony w celu zachowania malowniczej jaskini krasowej z unikatową szatą naciekową oraz namuliska z cennymi zabytkami archeologicznymi,
- Góra Rzepka - (gmina Chęciny) utworzony w celu ochrony wychodni skał dewońskich oraz pozostałości górnictwa kruszcowego,
- Barcza - (gmina Zagnańsk) utworzony w celu ochrony wychodni skał dolnodewońskich,

- Kręgi Kamienne - (gmina Miedziana Góra) utworzony w celu ochrony wychodni dolnotriasowych piaskowców tumlińskich,
- Wąwóz w Skałach - (gmina Nowa Słupia i nienależąca do powiatu gmina Waśniów) utworzony w celu ochrony wychodni dolomitów środkowodeńskich zalegających w głębokim wąwozie,
- Moczydło - (gmina Piekoszów) utworzony w celu ochrony wychodni i odsłoneń skał dewońskich, permskich i triasowych oraz pozostałości po dawnym górnictwie kruszcowym,
- Perzowa Góra - (gmina Strawczyn) utworzony w celu ochrony wychodni i odsłoneń skalnego piaskowca triasowego,
- Chelosiowa Jama - (gmina Piekoszów) utworzony w celu ochrony unikatowego zespołu form krasowych podziemnych (jaskinia „Chelosiowa Jama”) i powierzchniowych,
- Góra Jeleniowska - (gmina Nowa Słupia) utworzony został w celu ochrony wychodni i odsłoneń górnokambryjskich piaskowców kwarcytowych,
- Wolica - (gmina Chęciny) utworzony w celu ochrony nieczynnego kamieniołomu, z niewielkim jeziorem na dnie,
- Zachełmie - (gmina Zagnańsk) utworzony został w celu zachowania ze względów społecznych, naukowych i dydaktycznych terenu nieczynnego kamieniołomu Zachełmie.

Parki krajobrazowe

Aktualnie na terenie powiatu kieleckiego funkcjonuje Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w skład, którego wchodzi następujące parki krajobrazowe: Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy, Jeleniowski Park Krajobrazowy, Sieradowicki Park Krajobrazowy, Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy, Nadnidziański Park Krajobrazowy, Szaniecki Park Krajobrazowy oraz Kozubowski Park Krajobrazowy.

Uzupełnieniem istniejących form ochrony przyrody są obszary chronionego krajobrazu. Na terenie powiatu kieleckiego znajdują się:

- Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu (SOChK),
- Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu (C-OOChK),
- Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu (SOChK),
- Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu (JOChK),
- Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu (ChKOChK),
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu (NOChK),
- Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu (SzOChK),
- Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK),
- Konecko - Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu (K-ŁOChK),
- Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu (POChK),
- Chmielnicko - Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu (Ch-SzOChK),
- Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu (ŚOChK).

Sieć NATURA 2000

W powiecie kieleckim nadal trwają prace nad rozszerzeniem zasięgu europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Każdy obszar Natura 2000 posiada dziewięciodziankowy kod. Pierwsze dwa znaki określają przynależność krajową obszaru, następna litera oznacza rodzaj obszaru: B - obszar ptasi, H - obszar siedliskowy, C - całkowicie pokrywające się obszary ptasi i siedliskowy (w województwie świętokrzyskim nie występują). Kolejne dwie cyfry określają kod województwa. Pozostałe cztery cyfry stanowią unikalny kod obszaru. Obecnie na terenie powiatu kieleckiego wydzielono 15 obszarów siedliskowych Natura 2000, którymi są:

- Łysogóry (kod obszaru PLH 260002) - 8 081 ha,

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 ciekły wodne.

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

- Ostoja Przedborska (kod obszaru PLH 260004) - 11 605,2 ha,

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 Piskorzaniec. Również na torfowisku Jedle stwierdzono dobrze zachowane fragmenty torfowiska wysokiego i przejściowego, na jego trudno dostępnych fragmentach występują liczne oczka wodne z płem mszarnym.

Ostoja obejmuje największy na Wyżynie Małopolskiej obszar porośnięty lasami nadrzeczными, z silnie zróżnicowanymi drzewostanami. Szczególną wartość mają dobrze wykształcone i zachowane kompleksy wilgotnych i podmokłych łąk, oraz torfowisk. Obszar o wysokiej bioróżnorodności - stwierdzono tu występowanie 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. 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.

- Dolina Krasnej (kod obszaru PLH 260001) - 2 384,1 ha,

Obszar obejmuje naturalną, silnie zabagnioną dolinę rzeki Krasnej i jej dopływów. Teren znacznie zróżnicowany pod względem warunków geomorfologicznych i sposobu użytkowania gruntu. W południowej i wschodniej części Doliny Krasnej dominują ekosystemy nieleśne: łąki, pastwiska oraz rozległe tereny mokradłowe. Rzeka Krasna na tym odcinku ma szeroką dolinę a jej spadek jest niewielki. W części północnej największą powierzchnię pokrywają ekosystem leśne. Wśród nich przeważają bory sosnowe. W tej części obszaru rzeka Krasna biegnie w głęboko wciętych korycie i ma charakter rzeki wyżynnej.

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

- Lasy Suchedniowskie (kod obszaru PLH 260010) - 19 120,9 ha,

Obszar obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Zbudowane są one z piaskowców dolnotriasowych, gdzie niegdzie przykrytych plejstocenijskimi piaskami i glinami. Tylko na południowych stokach Pasma Oblęgorskiego występują lessy. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, zajmującymi łącznie ponad 80% powierzchni ostoi. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne - łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoi znajdują się tereny źródłkowe 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 (kod obszaru PLH 260040) - 10 406,9 ha,

Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących południową część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Położony jest w zlewniach Nidy i Czarnej Staszowskiej. Obejmuje trzy pasma wzgórz zbudowane z dewońskich piaskowców i wapieni oraz kambryjskich kwarcytów. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona, z licznymi garbami denudacyjnymi, kotlinami i dolinami o charakterze przełomów. Sieć wodna jest dobrze rozwinięta. Rzeki płyną naturalnymi korytami tworząc liczne zakola i meandry. W ich otoczeniu znajdują się duże kompleksy łąk. W granicach obszaru leży kilka wsi otoczonych polami i łąkami. Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Są to głównie drzewostany jodłowe, sosnowo-jodłowe i bukowo-jodłowe z udziałem jaworu, klonu i cisa, odnawiające się z samosiewu. Niektóre fragmenty o charakterze pierwotnym są pozostałością Puszczy Świętokrzyskiej, np. las bukowy chroniony w rezerwacie „Zamczysko”. U podnóża Pasma Cisowskiego, na działce 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 (żyźne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łągi, obejmuje też niewielkie płaty łąki trzęslicowych. 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 jedno z najsilniejszych w regionie populacje przeplatki aurinii (której południowa granica zasięgu w regionie przebiega przez obszar), modraszka telejusa i czerwończyka nieparka oraz mniejsze, ale również istotne, czerwończyka fioletka, trzepli zielonej i zalotki większej. Jest to jeden z niewielu w regionie obszarów, gdzie stwierdzono występowanie wilków. O wartości przyrodniczej tego obszaru świadczy także najdłuższa w regionie lista pozostałych ważnych gatunków roślin i zwierząt, głównie tych związanych ze śródleśnymi torfowiskami i dobrze zachowanym drzewostanem. Jest to ostoja wielu rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków - zarówno związanych ze środowiskiem leśnym, jak i wodno-błotnych.

- Dolina Bobrzy (kod obszaru PLH 260014) - 612,7 ha,

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 Obłęgorka Bobrza przełamuje się przez Pasma Obłęgorskie i Tumlińskie, a koło Słowika przez Pasma Zgórskie i Postowickie. 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 płątów 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 (kod obszaru PLH 260041) - 8 616,5 ha,

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 (kod obszaru PLH 260016) - 1 191,5 ha,

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 zbiega 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 dolinie 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 zarośli 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 grądu wysokiego obejmującego także rez. Radomice chroniącego jedno z najliczniejszych na Wyżynie Małopolskiej stanowisk cisa *Taxus baccata*, gatunku zamieszczonego w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków. Największe znaczenie w Ostoi posiadają bardzo dobrze wykształcone i bogate florystycznie starorzecza, zarośla nadrzeczne, fragmenty rzeki z włosienicznikami oraz rozległe płaty zbiorowisk łąkowych. Wśród zbiorowisk leśnych na uwagę i ochronę zasługują łągi oraz fragmenty grądów z wieloma cennymi w skali kraju gatunkami. Znajdujące się w dolinie rzecznej siedliska łąkowe zamieszkują trzy gatunki motyli dziennych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ze względu na wielkość populacji i dobry stan zachowania siedlisk obszar jest ważnym miejscem dla zachowania przede wszystkim modraszka telejusza i czerwończyka 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.

- Ostoja Barcza (kod obszaru PLH 260025) - 1 523,5 ha,

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 przeławicenia mułowców i iłowców. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów

wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach Świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu 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. Rzeka Lubrzanka na terenie ostoi ma naturalny charakter. Warunki ekologiczne rzeki oraz występowanie rzadkich gatunków mięczaków stanowią ważny argument dla ochrony obszaru.

- Ostoja Jeleniowska (kod obszaru PLH 260028) - 3 589,2 ha,

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 porozcinane są licznymi dolinkami, w niektórych znajdują się źródła dające początek potokom. Podnoża 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 zocenozy bezkręgowców, dzięki bezpośredniej bliskości Świętokrzyskiego Parku Narodowego i istnieniu potencjalnych dróg migracji fauny z jego obszaru).

- Ostoja Sieradowicka (kod obszaru PLH 260031) - 7 847,4 ha,

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, porozdzielany 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 Szczebrza, natomiast w południowej części obszaru, na zboczach Góry Sieradowskiej znajdują się źródła Świśliny.

Ostoja położona jest w kompleksie promocyjnym "Puszcza Świętokrzyska" - w dużym stopniu naturalnych lasów szpilkowych (bory bagienne, bory jodłowe i świerkowe) i liściastych (grądy, kwaśne i żyzne buczyny, łągi) w tym o charakterze górskim. Jest to również obszar występowania znacznej liczby gatunków górskich, z których część osiąga swój kres północny. W obszarze stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz wyżynny jodłowy bór mieszany. Ponadto dobrze zachowane są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, które wykształciły się w dolinach rzecznych często towarzysząc im różnego typu torfowiska.

- Ostoja Wierzejska (kod obszaru PLH 260035) - 224,6 ha,

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 iłów i zlepieńców dewonu dolnego, poprzecinanych uskokami. 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 dopływy 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 zespołem 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 (kod obszaru PLH 260037) - 272,6 ha,

Jest to jedna z najpiękniejszych dolin w Górach Świętokrzyskich. Rzeka Lubrzanka nabiera tu charakteru górskiego potoku. Pomiędzy Radostową i południowo wschodnim grzbieciem Klonówki tworzy przełom, rozdzielając Pasma główne na pasmo Klonowskie i Masłowskie. Lubrzanka torując sobie drogę przez złom kwarcytów, nadaje stromym zboczom swoistego uroku wzbogaconego licznymi wąwozami ukrytymi w bujnej roślinności. Obszar obejmuje większy fragment doliny rzecznej z licznymi dopływami otoczone podmokłymi łąkami. Rzeka wypływa z północnych stoków Barczy w Paśmie Klonowskim. Płyne przez Dolinę Wilkowską. W pobliżu Marzysza uchodzi do Czarnej Nidy.

Małowniczy górski przełom rzeki Lubrzanki z dobrze zachowanym naturalnym korytem, stanowi jeden z najważniejszych w regionie obszarów występowania mięczaków: skójki gruboskorupowej, skójki malarskiej i szczeżui wielkiej. Koryto rzeczne zasiedlają również minogi strumieniowe i bardzo nieliczne - brzanki. Wąską dolinę z wilgotnymi łąkami zasiedlają czerwoczyk nieaprek i przepłatka 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 (kod obszaru PLH 260033) – 1194,5 ha,

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

- Ostoja Szaniecko-Solecka (kod obszaru PLH260034) – 8072,9 ha.

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 małowniczymi wapiennymi i gipsowymi wzniesieniami 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 wielkokrystalicznych; 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 nausitousa. Istotne populacje tworzą tu również czerwończyk nieparek i czerwończyk fioletek. Ostoja stanowi znaczący w skali regionalnej obszar występowania pachnicy dębowej, zasiedlającej tu przydrożne i śródpolne wierzby. Jest to także jedna z najważniejszych w regionie ostoja dla kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej, które szczególnie licznie zasiedlają południowe krańce ostoi z zalewanymi corocznie łąkami i kompleksami stawów hodowlanych. Spotkać tam można jeszcze dziewięć innych gatunków płazów oraz znaczące w województwie koncentracje ptaków wodno-błotnych. W tej części obszaru stwierdzono także występowanie piskorza i kozy.

Lasy

Zbiorowiska leśne zajmują powierzchnię 76 996,2 ha, co stanowi 34,3% ogólnej powierzchni powiatu. Na gruntach leśnych (78 479,8 ha) zbiorowiska leśne zajmują 98,1%, zaś różnorodne zbiorowiska nieleśne 1,9% (1 483,6 ha).

Prawie 78,1% gruntów leśnych na terenie powiatu kieleckiego stanowią lasy publiczne należące do Skarbu Państwa. Zarządzane są one w 88% przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Radomiu, a administruje je 9 nadleśnictw. Grunty leśne prywatne zajmują około 21,7% powierzchni, tylko nieznaczną część stanowią grunty leśne gminne (0,2%). Lasy niebędące własnością Skarbu Państwa nadzorowane są przez Starostów.

Największy stopień lesistości występuje w gminach Zagnańsk (58,1%) i Daleszyce (56,7). Najmniejsza lesistość występuje w gminie Górno (11,4).

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. Celem działania LKP Puszcza Świętokrzyska jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa. LKP znajduje się w całości na terenie woj. świętokrzyskiego i zajmuje pokaźny obszar dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. 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.

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.

Zasoby geologiczne

Na podstawie Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na koniec 2010 r. w powiecie kieleckim zostało łącznie udokumentowanych 161 złóż kopalin, w tym

udzielonych było 51 koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż. Złóża eksploatowane były z przeznaczeniem kopalin na kamienie drogowe i budowlane (29 koncesji), kruszywo naturalne (12 koncesji), dla przemysłu wapienniczego (6 koncesji), dla przemysłu ceramiki budowlanej (3 koncesje) i dla przemysłu cementowego (1 koncesja). Dominujące znaczenie w przemyśle wydobywczym mają wapień, dolomity, margle, piaskowce, których udokumentowane zasoby wynoszą 3 446 739 Mg, co stanowi prawie 94 % wszystkich zasobów udokumentowanych w powiecie kieleckim. W ostatnich latach wzrosło dokumentowanie 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.

Gleby

Na terenie powiatu kieleckiego w 2010 r. użytki rolne zajmowały powierzchnię około 129,9 tys. ha, z czego grunty orne stanowiły ok. 69,8 % tj. 90,8 tys. ha.

Na terenie województwa świętokrzyskiego do badań gleb wytypowano 9 punktów pomiarowych, w tym dwa w obszarze powiatu kieleckiego tj.:

- punkt 359 Dyminy (gmina Morawica),
- punkt 361 Wola Kopcowa (gmina Masłów).

Badania gleb na poziomie krajowym prowadzone są przez Instytut Uprawy i Nawożenia Gleb (IUNG) w Puławach. Monitoring właściwości gleb przeprowadzono w latach 1995, 2000 i 2005. 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 (pkt. 359) do 5 – żytniego dobrego (pkt. 361). Gleby badanych punktów należą do klas bonitacyjnych od III (pkt. 359) do IV (pkt. 361). Badania gleb przeprowadzone przez IUNG Puławy wskazują, że zawartość Cd, Cu, Ni, Pb i Zn oraz S-S-SO₄ i WWA jest mało zróżnicowana w poszczególnych latach badań. Zaistniałe zmiany stanu zanieczyszczenia gleb są niewielkie i mieszczą się praktycznie w obrębie jednej klasy. Nie wpływa to w znacznym stopniu na przydatność rolniczą gleb.

Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Kielcach wykonywał do roku 2008, własne badania gleb w ramach monitoringu regionalnego. Badania te ograniczały się do terenów mieszczących się w grupie B, czyli głównie użytków rolnych, gruntów leśnych oraz gruntów zabudowanych (z wyłączeniem terenów przemysłowych, komunikacyjnych) stąd w ocenie zastosowano kryteria odnoszące się do wartości dopuszczalnych stężeń obowiązujących dla tej grupy. Analizy wykonywano w powierzchniowej warstwie gleby, gdzie oznaczano pH w KC1 oraz stężenia [w mg/kg suchej masy] następujących metali: miedzi (Cu), niklu (Ni), cynku (Zn), ołowiu (Pb) oraz kadmu (Cd). Wartości stężeń ustalone w wyniku badań porównano do niżej przytoczonych wartości dopuszczalnych stężeń wyrażanych w mg/kg suchej masy (grupa B; głębokość 0-0,3 m ppt): miedź: 150; nikiel: 100; cynk: 300; ołów: 100; chrom: 150; kadm: 4. W 2008 r na terenie powiatu kieleckiego badaniami objęto 4 punkty zlokalizowane w okolicach miasta Kielce tj. Stara Góra, Masłów II, Samsonów, Podzamcze Piekoszowskie. Zgodnie z Rozporządzeniem 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) nie odnotowano przekroczeń.

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 km². Rzeka ta płynie przez teren powiatu kieleckiego. Bobrza monitorowana jest w 4 ppk: Bugaj, Dobromyśl, Słowik i Radkowice.
- Czarna Nida niemal w całości przepływa przez powiat kielecki. Całkowita jej długość wynosi 63,8 km, a powierzchnia zlewni 1224,1 km². Rzeka ta monitorowana jest w 4 ppk: Napęków, Daleszyce, poniżej Morawicy oraz Tokarnia.
- Czarna Staszowska jest lewobrzeżnym dopływem górnej Wisły o długości 61,0 km i powierzchni zlewni 1358,6 km². Na rzece tej łącznie ze zbiornikiem zlokalizowanych jest

6 ppk w tym dwa znajdują się na terenie powiatu kieleckiego. Są to: Raków i zbiornik Chańcza.

- Lubrzanka jest prawobrzeżnym dopływem Czarnej Nidy o długości 33,6 km i powierzchni zlewni 252,6 km², w całości płynie przez teren powiatu kieleckiego. Na rzece zlokalizowane są 3 ppk: Brzezinki, Papiernia i zbiornik Cedzyna.
- Łagowica jest lewobrzeżnym dopływem Czarnej Staszowskiej o długości 29,3 km i powierzchni zlewni 197,3 km², niemal w całości płynie przez teren powiatu kieleckiego. Na rzece zlokalizowane są 2 ppk: Łagów i Józefów.
- Łososina jest prawobrzeżnym dopływem Nidy, o długości 37,5 km i powierzchni zlewni 313,8 km². W początkowym i środkowym biegu rzeka płynie w granicach powiatu kieleckiego. Na rzece Łososina znajduje się 1 ppk., zlokalizowany poza granicami powiatu kieleckiego w powiecie jędrzejowskim.
- Pokrzywianka jest prawobrzeżnym dopływem Świśliny, o długości 25,6 km i powierzchni zlewni 215,2 km². Rzeka ta płynie przez teren powiatu kieleckiego, a także starachowickiego. Badana jest w 1 ppk poza powiatem kieleckim (Wieloborowice).
- Psarka jest prawobrzeżnym dopływem Świśliny o długości 20,5 km i powierzchni zlewni 89,2 km².
- Wschodnia jest największym dopływem Czarnej Staszowskiej o długości 48,5 km i powierzchni zlewni 680,3 km². Rzeka monitorowana jest w 4 punktach pomiarowo – kontrolnych w tym jeden Zrecze Duże zlokalizowany jest na terenie powiatu kieleckiego.
- Świślinica jest dopływem Kamiennej. Przepływa przez powiat kielecki, a także starachowicki i ostrowiecki. Na terenie powiatu kieleckiego rzeka monitorowana jest w jednym punkcie pomiarowo – kontrolnym: w źródłowym odcinku w okolicach m. Siekierno – w 30,6 km biegu rzeki.

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 - 1,65 ha (gm. Zagnańsk),
- Ciekoty - 1,5 ha (gm. Masłów),
- Zachełmie - 1,3 ha (gm. Zagnańsk).

W ramach „Programu monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2007 - 2009”, w granicach powiatu kieleckiego stale prowadzone były badania kontrolne w punktach pomiarowych zlokalizowanych na rzekach: Bobrza, Chodcza, Czarna Nida, Silnica, Sufraganiec, Warkocz. Badania obejmowały zakres monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, który w niektórych przekrojach został poszerzony o wskaźniki służące do oceny wód przeznaczonych do bytowania ryb.

W 2007 r. tylko dwie spośród sześciu badanych rzek uzyskało stan umiarkowany, były to Łososina i Sufraganiec. Stan pozostałych określono jako słaby lub jak w przypadku rzeki Bobrza zły. Nieco lepiej wypada zestawienie rok później, według którego tylko w rzece Silnica zdiagnozowano słaby stan ekologiczny. Należy jednak zaznaczyć, iż z powodu braku norm dla badanych elementów biologicznych nie dokonano oceny rzeki Bobrza. Natomiast w 2009 r. przeprowadzono badania kontrolne dla siedmiu rzek i w żadnej nie stwierdzono złego stanu ekologicznego, a tylko w dwóch

stan określono jak słaby. Zanieczyszczenie pozostałych pięciu rzek oszacowano jako umiarkowane. W badanych latach zanotowano poprawę jakości w trzech rzekach: Bobrza, Chodcza i Czarna Nida.

Częstotliwość badań jest zróżnicowana i zależy od rodzaju monitoringu i celu, dla którego dany punkt pomiarowo-kontrolny został wyznaczony oraz od badanego parametru. W najbliższych latach 2010-2012 w powiecie kieleckim skontrolowanych zostanie 10 punktów w ramach monitoringu rzek oraz 2 dla monitoringu sztucznych zbiorników wodnych.

Wody podziemne

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

- GZWP nr 417 Kielce o powierzchni 42 km² i zasobach dyspozycyjnych 1 800 m³/h typu szczelinowo – krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowo i górnokarbońskich,
- GZWP nr 414 Zagnańsk o powierzchni 219,6 km² i zasobach dyspozycyjnych 1 700 m³/h. Zbiornik typu szczelinowo – porowego zalegający w piaskowcach i mułowcach dolno i środkowotriasowych,
- GZWP nr 418 Gałęzice – Bolechowice – Borków o powierzchni 103 km² i zasobach dyspozycyjnych 1 792 m³/h. Zbiornik typu szczelinowo – krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowodewońskich,
- GZWP nr 419 Bodzentyn o powierzchni 52 km² i zasobach dyspozycyjnych 364 m³/h. Zbiornik typu szczelinowo – krasowego zalegający w wapieniach i dolomitach środkowogórnodewońskich,
- GZWP nr 416 Małogoszcz o powierzchni 242 km² i zasobach dyspozycyjnych 1 700 m³/h. Zbiornik typu szczelinowo – krasowego zalegający w wapieniach i marglach górnokarbońskich.

Badania i klasyfikację wód podziemnych w 2010 r. przeprowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego. Pomiary zostały wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Wśród 40 skontrolowanych punktów sieci krajowej dla województwa świętokrzyskiego, 5 znalazło się w powiecie kieleckim tj.

- Sieradowice Pierwsze (gmina Bodzentyn) – JCWPd nr 101,
- Szałas (gmina Zagnańsk) – JCWPd nr 98,
- Chmielnik (gmina Chmielnik) – JCWPd nr 122,
- Suków (gmina Daleszyce) – JCWPd nr 121,
- Ściegna (gmina Zagnańsk) – JCWPd nr 121.

W jednym z nich stan wód określono jako dobry, w pozostałych miejscach zdiagnozowano wody o zadawalającej jakości.

Powietrze atmosferyczne

Głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu kieleckiego jest emisja obejmująca:

- emisję niską (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady). W gminie Chmielnik realizowany jest program likwidacji źródeł niskiej emisji (modernizacja bądź wymiana systemów grzewczych). W pozostałych gminach brak programów w zakresie ograniczenia niskiej emisji.
- emisję z zakładów przemysłowych. Największy wpływ na stan środowiska z tego źródła mają 2 podmioty gospodarcze tj.: Dyckerhoff Polska Sp. z o.o. Cementownia Nowiny oraz zakłady Przemysłu Wapienniczego „Trzuskawica” S. A. 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.
- emisję komunikacyjną. Największe stężenia lokują się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie w rejonie 4 dróg krajowych tj. DK nr 7, DK nr 73, DK nr 74 i DK nr 78.

Stan czystości powietrza w powiecie kieleckim, w odniesieniu do lat ubiegłych uległ poprawie. Zanotowano redukcję emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza z zakładów przemysłowych, w związku m.in. z udoskonalaniem procesów spalania paliw i modernizacji instalacji oraz instalowaniem wysokosprawnych urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Obecnie głównym źródłem energii odnawialnej w kraju jest biomasa i energia wodna. Energia geotermalna i wiatru ma mniejsze znaczenie, natomiast wzrasta zainteresowanie mieszkańców powiatu kieleckiego wykorzystaniem promieniowania słonecznego - kolektorów słonecznych. 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 aktualnie funkcjonują następujące MEW w gminach:

- Morawica - na rzece Czarna Nida (mśc. Morawica zespół 3 turbin),
- Górno - na rzece Lubrzanka (2 turbiny na jazie zbiornika Cedzyna),
- Daleszyce - na rzece Czarna Nida (mśc. Daleszyce 1 turbina pracująca dla potrzeb młyna wodnego),
- Daleszyce - na rzece Lubrzanka (w miejscowości Suków 2 turbiny),
- Daleszyce - na rzece Czarna Nida (w miejscowości Marzysz 1 turbina),
- Chęciny - na rzece Czarna Nida (2 turbiny w miejscowości Wolica),
- Raków - na rzece Łagowica (1 turbina w mśc. Jamno-Mocha),
- Miedziana Góra na rzece Bobrza (mśc. Bobrza - 1 turbina).

Ocenę jakości powietrza w powiecie kieleckim dokonano w ramach ósmej, obejmującej 2009 r., rocznej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Zakres wykonanej oceny obejmował dodatkowo: arsen, nikiel, kadm i benzo(a)piren, czyli zanieczyszczenia objęte dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i WWA w otaczającym powietrzu. Oceny dokonano dla kryterium ochrony zdrowia ludzi (dotyczy: benzenu, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, ozonu i pyłu zawieszony PM10 oraz zawartego w nim ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu), a także ze względu na ochronę roślin (dotyczy: tlenków azotu, dwutlenku siarki i ozonu). W ocenie stanu powietrza na terenie powiatu kieleckiego za 2009 r. uwzględniono wyniki pomiarów uzyskanych z następujących stacji automatycznych wykonujących pomiary ciągłe:

- w Chęcinach - stacja Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach,
- na Św. Krzyżu – stacja Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi zarówno poziomy dopuszczalne jak i docelowe substancji były zachowane w obu strefach, co skutkowało nadaniem klas A dla poszczególnych zanieczyszczeń.

Gospodarka odpadami

Z informacji przekazanych przez poszczególne gminy powiatu kieleckiego wynika, że gospodarowanie odpadami w gminach jest dość zróżnicowane. Wszystkie gminy wprowadziły wśród mieszkańców zorganizowaną zbiórkę odpadów komunalnych, która kształtuje się od 41% w gminie Bodzentyn do 100% w gminach Łopuszno, Górno i Zagnańsk. W gminie Raków, w której w poprzednich latach zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych objętych było zaledwie 20% mieszkańców, w 2008 r. procent ten osiągnął poziom 85%, natomiast na koniec 2010 r. 91%. Ilość mieszkańców objętych systemem odbioru odpadów komunalnych wzrosła także w gminach: Chęciny (z 80% do 99%) i Miedziana Góra (z 78% do 92%).

Gminy sukcesywnie podejmują działania informacyjno-kontrolne zmierzające do zawierania umów przez właścicieli nieruchomości na odbiór odpadów komunalnych. Ponadto, praktycznie wszystkie gminy prowadzą ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i analizują oraz kontrolują ich zawieranie z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Kierunki działań powiatu kieleckiego jak i gmin, zmierzają do minimalizacji powstawania odpadów kierowanych na składowiska oraz zapewnienia możliwości dostępu do zorganizowanego systemu zbierania jak i odbierania odpadów

każdego typu i rodzaju. Obniżenie ilości zmieszanych odpadów komunalnych są zauważalne w niektórych gminach: Górno i Miedziana Góra, co może świadczyć o zmniejszeniu ilości odpadów komunalnych (o około 10%) kierowanych na składowiska odpadów i wykorzystaniu odpadów w procesach ich odzysku. Nadal jednak zbyt duża ilość niesegregowanych odpadów komunalnych (ponad 70% przyjętych) trafia na składowiska.

Na terenie powiatu kieleckiego funkcjonują dwa składowiska odpadów w:

- Promniku gm. Strawczyn, które obsługuje miasto Kielce oraz 15 gmin z terenu powiatu tj.: Bodzentyn, Chęciny, Bieliny, Daleszyce (część gminy), Górno (część gminy), Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Morawica, Nowa Słupia, Piekoszów, Sitkówka-Nowiny, Strawczyn i Zagnańsk,
 - Przededworzu gm. Chmielnik, które obsługuje trzy gminy z terenu powiatu kieleckiego: Chmielnik, Górno (część gminy) i Daleszyce (część gminy) oraz gminę Nowy Korczyn.
- Pozostałe gminy unieszkodliwiają swoje odpady komunalne poza terenem powiatu kieleckiego.

Hałas

W powiecie kieleckim głównym problemem ze względu na zasięg działania jest hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy. Mniejszym zagrożeniem jest hałas przemysłowy, którego zakres działania w przeciwieństwie do źródła drogowego jest znacznie mniejszy i ma charakter lokalny. Główne działania powiatu zmierzające do ograniczenia wpływu hałasu na ludzi i środowisko, to w przypadku hałasu komunikacyjnego poprawa systemu drogowego, a w przypadku istniejących zakładów, z chwilą stwierdzenia przez WIOŚ przekroczenia norm, określanie w formie decyzji dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanych do środowiska.

Hałas drogowy

Na terenie powiatu kieleckiego stale odnotowuje się szybki wzrost liczby pojazdów zarówno osobowych jak i ciężarowych, w wyniku którego nastąpiło wydłużenie okresu szczytu komunikacyjnego do godzin późno-wieczornych. Stale zwiększa się również ilość obszarów narażonych na negatywne działanie hałasu, dlatego jednym z głównych problemów ochrony przed hałasem jest zbyt mała ilość ekranów akustycznych. Jedynie gmina Piekoszów posiada taki ekran na wiadukcie drogi S-7. Przez powiat kielecki przebiegają cztery drogi krajowe o łącznej długości 143,454 km:

- DK nr 7 Gdańsk - Warszawa - Kraków (ok. 29 km) biegnąca przez gminy: Zagnańsk, Masłów, Miedziana Góra, Piekoszów, Sitkówka - Nowiny, Chęciny,
- DK nr 73 Kielce - Tarnów (ok. 42 km) biegnąca przez gminy: Morawica, Chmielnik,
- DK nr 74 Sulejów - Kielce - Kraśnik (ok. 66 km) biegnąca przez gminy: Mniów, Miedziana Góra, Masłów, Górno, Bieliny, Łagów,
- DK nr 78 Siewierz - Chmielnik (ok. 6 km) biegnąca przez gminę Chmielnik.

W powiecie występuje także 14 dróg wojewódzkich, które wraz z drogami krajowymi są podstawą komunikacji całego województwa. Łączna ich długość wynosi 266,686 km, a do najważniejszych należy zaliczyć drogi, będące połączeniami dróg krajowych, tworząc obwodnicę Kielc:

- nr 750 Ćmińsk - Lekomin
- nr 763 Chęciny - Morawica
- nr 745 Radlin - Dąbrowa

Ponadto w powiecie przebiega ok. 2 020 km dróg powiatowych (wg danych GUS - stan na 31.12.2009 r.), a także ponad 1 400 km dróg gminnych (wg danych GUS - stan na 31.12.2009 r.).

Hałas kolejowy

Powiat kielecki przecina 100 km linii kolejowych, w tym 10-cio kilometrowy odcinek LH-S (Linia Hutnicza-Szerokotorowa) oraz 3 linie kolejowe o łącznej długości 90 km tj.:

- Warszawa - Kraków,
- Kielce - Częstochowa,
- Kielce - Busko-Zdrój.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy generowany jest przez zakłady produkcyjne i usługowe. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie

małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. Pomiar hałasu przemysłowego nie jest prowadzony systematycznie ani regularnie, zazwyczaj jest przeprowadzany w skutek interwencji. Na terenie powiatu kieleckiego znajduje się wiele przedsiębiorstw prowadzących działalność o charakterze produkcyjnym i usługowym, które można uznać za źródła hałasu.

Badania kontrolne hałasu przemysłowego odbywają się w skutek interwencji. Zarówno w 2008 r. jak i w 2009 r. WIOŚ w Kielcach przeprowadził pomiary kontrolne hałasu przemysłowego w sześciu zakładach przemysłowych na terenie powiatu. W 2008 r. badania wykazały ponadnormatywny poziom dźwięku w 3 zakładach, natomiast w 2009 r. odnotowano przekroczenia dopuszczalnych norm w pięciu zakładach. W 2009 r. również Polskie Linie Kolejowe wykonały na terenie powiatu pomiar hałasu komunikacyjnego w 16 punktach. Przekroczenia w porze nocnej stwierdzono w 12 punktach, a w 6 z nich przekroczenia nastąpiły także w porze dziennej. Ponadnormatywny poziom hałasu kolejowego w powiecie kieleckim zanotowano na trasach: Szczukowice-Rykoszyn, Rykoszyn-Małogoszcz, St. Chmielnik, Łączna-Zagnańsk, Zagnańsk Kostomłoty oraz Radkowice-Wolica. Wyniki wszystkich przeprowadzonych pomiarów wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla pory dziennej na poziomie od 1,8 dB do 10,0 dB i dla pory nocnej od 1,4 dB do 15,0 dB.

Pola elektromagnetyczne

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, Centrum Usług Satelitarnych, Radiowo - Telewizyjne Centrum Nadawcze, bazowe stacje telefonii komórkowej, radiolatarnię 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.

W województwie świętokrzyskim obecny cykl monitoringowy przypadł na lata 2010-2012. Z 45 punktów, na których przeprowadzono badania kontrolne w 2010 r., na terenie powiatu kieleckiego znalazły się 2 punkty z kategorii pozostałe miasta i 6 z terenów wiejskich. Z przeprowadzonych badań wynika, iż w powiecie kieleckim, podobnie jak w całym województwie świętokrzyskim, w 2010 r. nie stwierdzono terenów z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu PEM w środowisku, który wynosi 7 V/m i został określony 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. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu związane są z zasobami przyrodniczymi, zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, zagrożeniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarką odpadami. Na terenie Powiatu Kieleckiego obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 – tekst jednolity) to park narodowy (1), parki krajobrazowe (8), obszary chronionego krajobrazu (12), rezerваты przyrody (29), obszary Natura 2000 (13), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (15), stanowiska dokumentacyjne (3) oraz ponad 100 pomników przyrody. Charakterystykę form ochrony przyrody występujących na terenie Powiatu przedstawiono w rozdz. 4.

W powiecie kieleckim nadal trwają prace nad rozszerzeniem zasięgu europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Każdy obszar Natura 2000 posiada dziewięciocyfrowy kod. Pierwsze dwa

znaki określają przynależność krajową obszaru, następną litera oznacza rodzaj obszaru: B - obszar ptasi, H - obszar siedliskowy, C - całkowicie pokrywające się obszary ptasi i siedliskowy (w województwie świętokrzyskim nie występują). Kolejne dwie cyfry określają kod województwa. Pozostałe cztery cyfry stanowią unikalny kod obszaru. Obecnie na terenie powiatu kieleckiego wydzielono 15 obszarów siedliskowych Natura 2000 (rys. 3), którymi są:

- Łysogóry (kod obszaru PLH 260002) - 8 081 ha,
- Ostoja Przedborska (kod obszaru PLH 260004) - 11 605,2 ha,
- Dolina Krasnej (kod obszaru PLH 260001) - 2 384,1 ha,
- Lasy Suchedniowskie (kod obszaru PLH 260010) - 19 120,9 ha,
- Lasy Cisowsko-Orłowińskie (kod obszaru PLH 260040) - 10 406,9 ha,
- Dolina Bobrzy (kod obszaru PLH 260014) - 612,7 ha,
- Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie (kod obszaru PLH 260041) - 8 616,5 ha,
- Dolina Czarnej Nidy (kod obszaru PLH 260016) - 1 191,5 ha,
- Ostoja Barcza (kod obszaru PLH 260025) - 1 523,5 ha,
- Ostoja Jeleniowska (kod obszaru PLH 260028) - 3 589,2 ha,
- Ostoja Sieradowicka (kod obszaru PLH 260031) - 7 847,4 ha,
- Ostoja Wierzejska (kod obszaru PLH 260035) - 224,6 ha,
- Przełom Lubrzanki (kod obszaru PLH 260037) - 272,6 ha,
- Ostoja Stawiany (kod obszaru PLH 260033) - 1194,5 ha,
- Ostoja Szaniecko-Solecka (kod obszaru PLH260034) - 8072,9 ha.

zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu, zanieczyszczenie powstającymi odpadami lub niewłaściwie przechowywanymi materiałami.

Zanieczyszczenia gleb na terenie Powiatu Kieleckiego mogą być związane z obecnością dzikich wysypisk, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz możliwością odprowadzania ścieków bezpośrednio do środowiska, ponieważ stopień skanalizowania Powiatu jest niski i nie obejmuje nawet 40 % ludności. Ponadto na terenach rolniczych mogą występować zanieczyszczenia chemicznymi środkami do produkcji rolnej w wyniku ich niewłaściwego stosowania. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu. Problemem mogą być także niewłaściwie prowadzone roboty ziemne oraz powstające odpady. Niewłaściwe gospodarowanie odpadami może powodować zanieczyszczenia.

Głównym zagrożeniem dla wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych na terenie Powiatu jest niepełny system kanalizacji sanitarnej (stopień skanalizowania niecałe 32%) oraz nieszczelność zbiorników bezodpływowych, co może wywołać niekontrolowane odprowadzanie nieczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do wód i do gruntu. Źródłem zanieczyszczeń wód jest również spływ wód opadowych z terenów rolniczych (zawierających zwiększone ilości związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych) oraz dróg.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Powiatu Kieleckiego jest komunikacja samochodowa oraz niska emisja. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. W okresie zimowym, zanieczyszczenia komunikacyjne mogą powodować powstawanie smogu a w okresie letnim tzw. smogu fotochemicznego. Zanieczyszczenia emitowane przez pojazdy w wyniku reakcji fotochemicznej przyczyniają się do tworzenia ozonu przyziemnego. Największa emisja tych zanieczyszczeń zlokalizowana jest w rejonach dróg o dużym natężeniu ruchu. Niska emisja pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych, w których paliwem jest głównie węgiel często gorszego gatunku. 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). 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. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zwiększona emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z maszyn i środków transportu wykorzystywanych w trakcie prac.

W granicach Powiatu hałas komunikacyjny koncentruje się przede wszystkim wzdłuż dróg krajowych tj.:

- DK nr 7 Gdańsk - Warszawa - Kraków (ok. 29 km) biegnąca przez gminy: Zagnańsk, Masłów, Miedziana Góra, Piekoszów, Sitkówka - Nowiny, Chęciny,
- DK nr 73 Kielce - Tarnów (ok. 42 km) biegnąca przez gminy: Morawica, Chmielnik,
- DK nr 74 Sulejów - Kielce - Kraśnik (ok. 66 km) biegnąca przez gminy: Mniów, Miedziana Góra, Masłów, Górno, Bieliny, Łągów,
- DK nr 78 Siewierz - Chmielnik (ok. 6 km) biegnąca przez gminę Chmielnik,

a także wzdłuż dróg wojewódzkich, które wraz z drogami krajowymi są podstawą komunikacji całego województwa. Łączna ich długość wynosi 266,686 km, a do najważniejszych należy zaliczyć drogi, będące połączeniami dróg krajowych, tworząc obwodnicę Kielc:

- nr 750 Ćmińsk – Lekomin,
- nr 763 Chęciny – Morawica,
- nr 745 Radlin – Dąbrowa.

W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zwiększona emisja hałasu pochodząca z maszyn i środków transportu wykorzystywanych w trakcie prac.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Powiecie Kieleckim podobnie jak i w całym kraju, jest składowanie. Odpady zmieszane zebrane z terenu Powiatu trafiają na dwa składowiska odpadów tj.:

- Promniku gm. Strawczyn, które obsługuje miasto Kielce oraz 15 gmin z terenu powiatu tj.: Bodzentyn, Chęciny, Bieliny, Daleszyce (część gminy), Górno (część gminy), Łopuszno, Masłów, Miedziana Góra, Mniów, Morawica, Nowa Słupia, Piekoszków, Sitkówka-Nowiny, Strawczyn i Zagnańsk,
- Przededworzu gm. Chmielnik, które obsługuje trzy gminy z terenu powiatu kieleckiego: Chmielnik, Górno (część gminy) i Daleszyce (część gminy) oraz gminę Nowy Korczyn.

Pozostałe gminy unieszkodliwiają swoje odpady komunalne poza terenem powiatu kieleckiego. Problemy gospodarki odpadami komunalnymi związane są z niezbyt szczelnym systemem zbierania tych odpadów. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być niewłaściwe gospodarowanie wytwarzanymi odpadami.

6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Projekt dokumentu POŚ jest zgodny z dokumentami strategicznymi na szczeblu europejskim i krajowym. Założenia tych dokumentów przedstawiono poniżej.

Polityka Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Zostały w nim określone na ogólnym poziomie następujące priorytetowe pola aktywności: zmiany klimatu, przyroda i różnorodność biologiczna, środowisko i zdrowie, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Najpoważniejsze konsekwencje dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO₂, NO_X, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Aby uzyskać istotny postęp, wymagany przez prawo Unii Europejskiej konieczne będzie wdrożenie i stosowanie wytycznych ujętych w prawodawstwie unijnym dla zreformowania polskiego systemu ochrony środowiska. Cele i zadania dotyczące ochrony środowiska, wskazujące z reguły na konieczność zmniejszenia presji na środowisko, zawarte są w szeregu krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, obejmujących szeroko rozumiane kwestie planowania gospodarczego, przestrzennego i społecznego.

Analizując cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, należy stwierdzić, że najistotniejsze z punktu widzenia projektowanego dokumentu cele ujęte zostały w Polityce ekologicznej państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. Szczegółowy opis dokumentu przedstawiono w rozdz. 1 niniejszego opracowania.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

7.1 Identyfikacja i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko zadań ujętych w projekcie POŚ

W „Programie ochronie środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019” ujęte zostały zadania własne Powiatu inwestycyjne i pozainwestycyjne - finansowane z budżetu. Identyfikację i ocenę poszczególnych zadań dokonano w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska takie jak: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne. Oceniono także wpływ na zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne oraz Naturę 2000.

W tab. 2 oceniono zadania wynikające bezpośrednio z harmonogramu zadań wyznaczonych w POŚ. Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych przedstawiono stosując następujące oznaczenia:

Rodzaje oddziaływań – definicje:

Bezpośrednie (**B**) - bez interwału czasowego, bez przekształcenia substancji, bez procesów pośrednich np. wycinka drzew – na krajobraz, budowa drogi – zniszczenie powierzchni gruntów

Pośrednie (**P**) - z interwałem czasowym, z przekształceniem substancji, z procesami pośrednimi np. wycinka drzew – na zwierzęta, budowa drogi – na wodę, rośliny.

Charakter prawdopodobnych oddziaływań - oznaczenia:




-  Prawdopodobne umiarkowane negatywne oddziaływanie
- 0 Prawdopodobny brak oddziaływania
-  Prawdopodobne pozytywne oddziaływanie
-  Prawdopodobne oddziaływanie o charakterze zarówno pozytywnym jak i negatywnym

Tabela 2. Ocena zadań uwzględnionych do realizacji w projekcie POŚ

Opis przedsięwzięcia	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rosliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	NATURA 2000
Ochrona powietrza atmosferycznego											
Dofinansowanie zadań realizowanych w zakresie termomodernizacji budynków	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Dofinansowanie zadań realizowanych w zakresie prac modernizacyjnych lub inwestycyjnych przeciwdziałających zanieczyszczeniom powietrza	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Wspomaganie zadań państwowego monitoringu środowiska	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych											
Poprawa warunków sanitarnych np. budowa lokalnych oczyszczalni, wymiana sieci wodno-kanalizacyjnych m.in. budowa oczyszczalni w Rembowie oraz wymiana kanalizacji w Łągiewnikach	0	B	P	P	B	0	P	P	0	0	P
Ochrona lasów											
Sporządzenie uproszczonych planów urządzania lasu oraz inwentaryzacja stanu lasów w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa	P	P	P	P	P	0	P	P	0	0	P
Ochrona gleb											
Prowadzenie okresowych badań gleb i ziemi (w przypadku stwierdzenia naruszenia standardów jakości)	0	P	P	P	P	0	B	0	0	0	0
Ochrona przyrody i krajobrazu											
Rewaloryzacja zabytków i przywracanie dawnych walorów przyrodniczych	B	P	P	B	P	0	0	B	0	B	B
Edukacja ekologiczna											
Kontynuacja realizacji Programu edukacji ekologicznej dla powiatu kieleckiego pn. „Dla Ziemi, dla siebie” oraz innych konkursów z tego zakresu	P	B	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Należy podkreślić, że ww. macierze skutków środowiskowych dotyczą zadań przewidzianych w ramach realizacji zapisów aktualizacji POŚ dla powiatu kieleckiego.

Z analizy zadań wynika, że jego realizacja może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Mowa tu o takich zadaniach, jak wymiana kanalizacji w Łągiewnikach i budowa oczyszczalni ścieków w Rembowie. Tego typu przedsięwzięcia związane są z takimi oddziaływaniami jak zmiany krajobrazowe, ingerencja w świat roślinności i zwierząt. Z drugiej jednak strony zadania te stanowi wyraz realizacji obowiązków, jakie powinny być realizowane przez Starostwo Powiatowe w Kielcach. Istotą sprawy jest, więc szukanie najlepszych rozwiązań na etapie indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cel realizacji danego przedsięwzięcia. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ww. przedsięwzięć na życie i zdrowie ludzi.

Właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na pozostałe komponenty środowiska, szczególnie wody podziemne i przyrodę. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Nie przewiduje się znaczącego wpływu działań chroniących powierzchnię ziemi, na jakość powietrza, krajobraz czy zdrowie ludzi.

Odnośnie ww. oddziaływań należy zaznaczyć, że projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kieleckiego nie przedstawia żadnych szczegółowych informacji na ich temat. Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania ich oddziaływań. Należy jednak mieć na uwadze tę niepewność, a planując i realizując przedsięwzięcia należy zachować priorytet ochrony środowiska.

Bardzo ważnym działaniem, które wpłynie na minimalizację prawdopodobnego negatywnego oddziaływania na środowisko jest wybór odpowiednich projektów. W istocie wszystkie zadania mają na celu ochronę środowiska i poprawę jakości życia mieszkańców powiatu.

7.2. Przewidywane oddziaływanie na istniejące formy ochrony przyrody w tym obszar Natura 2000

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 - tekst jednolity) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerwy przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

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 (8), obszary chronionego krajobrazu (12), rezerwy przyrody (29), obszary Natura 2000 (13), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (15), stanowiska dokumentacyjne (3) oraz ponad 100 pomników przyrody. Istniejące walory przyrodniczo-krajobrazowe na terenie Powiatu omówiono w punkcie 4.

Nie przewiduje się żadnego bezpośredniego lub pośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (w tym – na integralność i spójność sieci Natura 2000). Zadania przewidziane w POŚ do realizacji obejmują działania inwestycyjne tj.: budowę oczyszczalni, wymianę kanalizacji. Przedsięwzięcia te mają charakter proekologiczny, nie mniej jednak lokalnie mogą powodować oddziaływania środowiskowe. Na etapie budowy będą to m.in.:

- naruszenia powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego,
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Powyżej w rozdz. 7 przedstawione zostały działania, które mogą wywołać skutki o charakterze zarówno pozytywnym jak i negatywnym dla środowiska. Realizacja niektórych przedsięwzięć wymagać będzie wykonania szczegółowego raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W trakcie realizacji działań Programu Ochrony Środowiska należy podjąć przede wszystkim środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko tj.:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć z realizacji POŚ,
- miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych,
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska (obecnie są one w posiadaniu różnych podmiotów – Urząd Wojewódzki, WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Urząd Miasta, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny i inne),
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa.

Inwestycje, które można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko kwalifikuje się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.).

Należy zaznaczyć, że jest to jedynie wstępna, bardzo ogólna kwalifikacja przedsięwzięć do procedury oceny oddziaływania na środowisko, natomiast szczegółowe kwalifikowanie należy prowadzić na etapie projektowania i realizacji przedsięwzięć.

Potencjalne negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ wielkość wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania. Do ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie należą:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,

- selektywne gromadzenie powstających odpadów oraz przekazywanie ich uprawnionym firmom do unieszkodliwienia lub odzysku,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- prowadzenie konsultacji ze społecznością lokalną w celu uniknięcia konfliktów społecznych.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie POŚ

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POŚ ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto prognoza ta ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie tj. na etapie projektowania nowych inwestycji, należy rozważyć kilka wariantów tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Przyjmuje się, że metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania będą odpowiadały postanowieniom art. 18, ust.2 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Na podstawie tego artykułu organ wykonawczy Powiatu zobowiązany jest do sporządzania, co 2 lata raportów z wykonania Programu ochrony środowiska i przedstawienia go Radzie Powiatu. Analiza ta powinna zawierać ocenę:

- stopnia wykonania określonych zadań,
- stopnia realizacji przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonaniem oraz analizę tych rozbieżności.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy opierać się na wskaźnikach stanu środowiska i zmian presji na środowisko a także na wskaźnikach reakcji działań zapobiegawczych, takich jak:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- jakość powietrza atmosferycznego,
- powierzchnia terenów leśnych i objętych ochroną prawną,
- emisja zanieczyszczeń pyłowych,
- emisja zanieczyszczeń gazowych,
- długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- liczba punktów kontrolnych z przekroczeniami norm hałasu,
- wydatki poniesione na ochronę środowiska.

Wykaz wskaźników przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wskaźniki monitorowania

Lp.	Wskaźnik	Wymiar wskaźnika	Stan wyjściowy 2009
WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA			
1.	Jakość wód powierzchniowych	Klasy jakości wód według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20.08.2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008)	Punkty pomiarowe: Bobrza - IV Chodcza - III Czarna Nida - III Łososina - III Silnica - IV Sufraganiec - III Warkocz - III
2.	Jakość wód podziemnych	Klasy jakości wód według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896)	Punkty pomiarowe: Sieradowice Pierwsze/Bodzentyn - II Szałas/Zagnańsk - III Chmielnik/Chmielnik - III Suków/Daleszyce - III Ściegna/Zagnańsk - III
3.	Jakość powietrza	Klasa ogólna w zakresie: ochrony zdrowia ochrony roślin	A A
4.	Przekroczenia poziomu hałasu przemysłowego	Średni równoważny poziom hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie dróg [dB], w tym: Przedsiębiorstwo Kamienia Budowlanego „Bolechowice” Sp. z o. o., ul. Pisarska 25 A, 39-300 Mielec NORDKALK Sp. z o. o. Zakład w Miedziance, Miedzianka, 26-065 Piekoszów Kupno i Przerób Drewna Adam Wrzesień, Radkowice 65 A Kopalnia Jaźwca, ul. Sitkówka 2, 26 - 060 Chęciny P.W. DEFRO Robert Dziubeła, Ruda Strawczyńska 103 A, 26 - 067 Piekoszów Kieleckie Kopalnie Kwarcytu, Wiśniówka	7,8-9,9 1,8, 4,4-9,8 4,7-5,6 7,2-7,9 1,4 -
5.	Lesistość	Udział lasów w powierzchni powiatu ogółem [%]	34,3
6.	Ochrona przyrody GUS	Powierzchnia parki narodowe [ha]	7 099,3
7.		Powierzchnia rezerwaty przyrody [ha]	1 704,6
8.		Powierzchnia parki krajobrazowe [ha]	49 687,1
9.		Powierzchnia obszary chronionego krajobrazu [ha]	152 770,7
10.		Powierzchnia użytki ekologiczne [ha]	35,2
11.		Powierzchnia stanowiska dokumnetacyjne [ha]	7,5
12.		Powierzchnia zespoły przyrodniczo-krajobrazowe [ha]	35,3
WSKAŹNIKI PRESJI NA ŚRODOWISKO			
1.	Emisja pyłów i gazów do powietrza	Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem [Mg/rok]	380*
2.		Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze spalania paliw [Mg/rok]	73*
3.		Emisja zanieczyszczeń pyłowych cementowo wapiennicze i materiały ogniotrwałe [Mg/rok]	303*
4.		Emisja zanieczyszczeń pyłowych węglowo-grafitowe, sadza [Mg/rok]	4*
5.		Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem [Mg/rok]	1459222*
6.		Emisja zanieczyszczeń gazowych SO ₂ [Mg/rok]	957*
7.		Emisja zanieczyszczeń gazowych NO _x [Mg/rok]	1543*
8.		Emisja zanieczyszczeń gazowych CO [Mg/rok]	20583*
9.		Emisja zanieczyszczeń gazowych CO ₂ [Mg/rok]	1435627*
10.		Emisja zanieczyszczeń gazowych pozostałe [Mg/rok]	85*
11.		Zużycie wody ogółem [tys. m ³ /rok], w tym: Przemysł Gospodarstwa domowe	12 115,7 2 535 4 512,4

12.	Wody	Długość sieci wodociągowej [km]	2 414,5
13.		Długość sieci kanalizacyjnej [km]	803,9
14.		Ilość ścieków wymagających oczyszczenia [tys. m ³ /rok]	22 797,1
15.		Ilość ścieków poddanych oczyszczeniu [%]	56,96
16.	Uwarunkowania społeczne i ekonomiczne	Liczba mieszkańców powiatu kieleckiego [szt.]	203 581
17.		Liczba zarejestrowanych bezrobotnych [szt.]	13 261
WSKAŹNIKI REAKCJI DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH			
1.	Kanalizacja	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków [szt.]	62 602
2.	Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji	Zanieczyszczenia pyłowe [Mg/rok]	33 026*
3.		Zanieczyszczenia gazowe [Mg/rok]	84
4.	Nakłady na edukację ekologiczną tj. Program „Dla Ziemi, dla siebie”	Wydatki poniesione w 2009 r. z PFOŚiGW i w 2010 r. z budżetu powiatu i z WFOŚiGW [zł]	95 355,50
5.	Nakłady na ochronę powietrza	Wydatki poniesione w latach 2009 z PFOŚiGW oraz w 2010 r. z budżetu powiatu dla jednostek będących w administracji powiatu [zł]	2 645 061,89
6.	Nakłady na ochronę wód	Wydatki poniesione w 2009 r. z PFOŚiGW dla jednostek będących w administracji powiatu [zł]	100 000,00
7.	Nakłady na ochronę przyrody	Wydatki poniesione w 2009 r. z PFOŚiGW dla jednostek będących w administracji powiatu [zł]	140 829,51
8.	Nakłady na leśnictwo	Wydatki poniesione w latach 2009-2010 z PFOŚiGW i z budżetu powiatu [zł]	212 900,0

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Powiat Kielecki nie jest położony w obszarze przygranicznym a realizacja projektowanych przedsięwzięć w POŚ nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach POŚ dla Powiatu Kieleckiego ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie projektowanych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie sporządzania prognozy stwierdzono, że realizacja działań określonych w projekcie Programu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2012-2015 w perspektywie do roku 2019 wykonana została zgodnie z art. 51 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227). Zakres prognozy został określony w oparciu o ww. ustawę oraz zgodnie pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach znak: WPN-II.411.14.2011.MK z dnia 03.08.2011 r., a także z pismem Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach znak: SEV.9022.5.62.2011 z dnia 17.08.2011 r.

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Analiza celów ustanowionych w POŚ wykazała, że są zgodne i realizują cel środowiskowe wyznaczone w dokumentów strategicznych województwa, kraju i powiatu tj.:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego.

- Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2020.
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kieleckiego.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu związane są z zasobami przyrodniczymi, zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, zagrożeniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarką odpadami.

Na przyrodę Powiatu Kieleckiego oddziaływać będą głównie przedsięwzięcia inwestycyjne określone w POŚ. Oddziaływanie to występować będzie przede wszystkim na etapie realizacji inwestycji. Konfliktów i nieporozumień można się spodziewać w przypadku funkcjonowania sieci Natura 2000, co wynika z braku podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych w tym szczegółowo wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej.

Zanieczyszczenia gleb na terenie Powiatu Kieleckiego mogą być związane z obecnością dzikich wysypisk, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz możliwością odprowadzania ścieków bezpośrednio do środowiska, ponieważ stopień skanalizowania Powiatu jest niski i nie obejmuje nawet 40% ludności. Ponadto na terenach rolniczych mogą występować zanieczyszczenia chemicznymi środkami do produkcji rolnej w wyniku ich niewłaściwego stosowania. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu. Problemem mogą być także niewłaściwie prowadzone roboty ziemne oraz powstające odpady. Niewłaściwe gospodarowanie odpadami może powodować zanieczyszczenia.

Głównym zagrożeniem dla wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych na terenie Powiatu jest niepełny system kanalizacji sanitarnej (stopień skanalizowania ok. 32%) oraz nieszczelność zbiorników bezodpływowych, co może wywołać niekontrolowane odprowadzanie nieczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do wód i do gruntu. Źródłem zanieczyszczeń wód jest również spływ wód opadowych z terenów rolniczych (zawierających zwiększone ilości związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych) oraz dróg.

Na terenie Powiatu Kieleckiego nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w powietrzu. Nie mniej jednak głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza jest niska emisja, która pochodzi z lokalnych kotłowni węglowych, w których paliwem jest głównie węgiel często gorszego gatunku. 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). 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. Istotnym problemem jest mały udział odnawialnych źródeł energii. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zwiększona emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z maszyn i środków transportu wykorzystywanych w trakcie prac.

W granicach Powiatu ponadnormatywny hałas komunikacyjny koncentruje się przede wszystkim wzdłuż głównych dróg oraz tras kolejowych. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zwiększona emisja hałasu pochodząca z maszyn i środków transportu wykorzystywanych w trakcie wykonywanych robót inwestycyjnych.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Powiecie Kieleckim podobnie jak i w całym kraju, jest składowanie. Odpady zmieszane zebrane z terenu Powiatu trafiają przede wszystkim na dwa składowiska odpadów. Problemy gospodarki odpadami komunalnymi związane są z niezbyt szczelnym systemem zbierania tych odpadów. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być niewłaściwe gospodarowanie wytwarzanymi odpadami.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie Powiatu znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w projekcie POŚ zadań. Natomiast w Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ tych zadań na poszczególne elementy środowiska, dziedzictwo kulturowe oraz zdrowie ludzi.

Realizacja POŚ nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POŚ ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto prognoza ta ma charakter strategiczny

i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych działań.

W niniejszym dokumencie przedstawione zostały działania, które mogą wywołać skutki negatywne dla środowiska. Realizacja niektórych przedsięwzięć wymagać będzie wykonania szczegółowego raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W trakcie realizacji działań Programu Ochrony Środowiska należy podjąć przede wszystkim środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko tj.:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć z realizacji POŚ,
- miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych,
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska (obecnie są one w posiadaniu różnych podmiotów – Urząd Wojewódzki, WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Urząd Miasta, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny i inne),
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa.

Wykaz materiałów

1. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008 r.
2. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 - tekst ujednolicony z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.
3. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2007 r.
4. Majka M., Sordoń-Kulibaba B., Musiał H. : Program ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego - aktualizacja na lata 2007-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2018.
5. Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla powiatu kieleckiego za lata 2009-2010, Kielce 2011 r.
6. Sprawozdanie z wykonania planu gospodarki odpadami dla powiatu kieleckiego za lata 2009-2010, Kielce 2011 r.
7. Strategia rozwoju powiatu kieleckiego do roku 2020, Kielce 2010 r.
8. Plan rozwoju lokalnego powiatu kieleckiego, Kielce 2008 r.