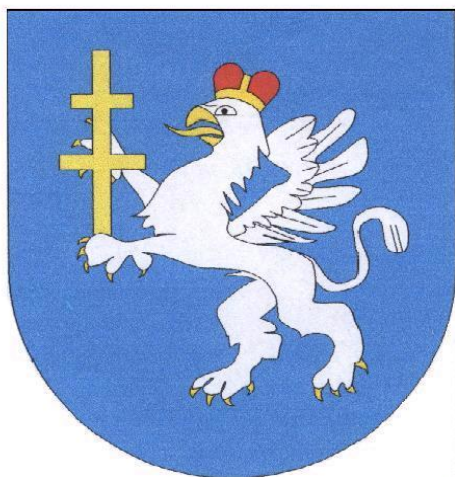


Załącznik do Uchwały Nr XXXIX/285/2018

Rady Powiatu w Jędrzejowie

z dnia 18.10.2018r.



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018-2022 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2028 r.

Jędrzejów, październik 2018r.

Wykonawca

mgr inż. Małgorzata Kocimska – Zastępca Naczelnika Wydziału Ochrony Środowiska,
Rolnictwa i Leśnictwa, Kierownik Referatu Ochrony Środowiska i Rolnictwa Starostwa
Powiatowego w Jędrzejowie

Współpraca

mgr inż. Urszula Pol – Geolog Powiatowy, Inspektor Wydziału Ochrony Środowiska,
Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie,

mgr inż. Andrzej Wnuk – Kierownik Referatu Leśnictwa i Ochrony Przyrody Starostwa
Powiatowego w Jędrzejowie

Koordinacja prac

mgr Wojciech Król – Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie

Spis treści

1. WSTĘP.....	7
1.1. Podstawa opracowania.....	7
1.2. Metodologia opracowania.....	7
1.3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	9
1.4. Okres objęty programem.....	12
1.5. Procedura opiniowania oraz konsultacji społecznych projektu programu.....	13
2. STRESZCZENIE.....	14
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	16
3.1. Ogólna charakterystyka powiatu jędrzejowskiego.....	16
3.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	20
3.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	20
3.2.2. Opis stanu istniejącego.....	21
3.2.3. Odnawialne źródła energii.....	25
3.2.4. Monitoring jakości powietrza.....	29
3.2.5. Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian... ..	32
3.2.6. Analiza SWOT.....	33
3.3. Zagrożenia hałasem.....	34
3.3.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	34
3.3.2. Opis stanu istniejącego.....	35
3.3.3. Monitoring hałasu.....	38
3.3.4. Analiza SWOT.....	42
3.4. Pola elektromagnetyczne.....	42
3.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	42
3.4.2. Opis stanu istniejącego.....	43
3.4.3. Monitoring pól elektromagnetycznych.....	45
3.4.4. Analiza SWOT.....	47
3.5. Gospodarowanie wodami.....	47
3.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	47
3.5.2. Opis stanu istniejącego.....	48
3.5.3. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych.....	55
3.5.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy.....	58
3.5.5. Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian... ..	59
3.5.6. Analiza SWOT.....	61
3.6. Gospodarka wodno-ściekowa.....	61
3.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	61
3.6.2. Opis stanu istniejącego.....	62
3.6.3. Analiza SWOT.....	69
3.7. Zasoby geologiczne.....	69
3.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	69
3.7.2. Opis stanu istniejącego.....	70
3.7.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby geologiczne, wrażliwość i adaptacja do zmian... ..	73
3.7.4. Analiza SWOT.....	74
3.8. Gleby	74
3.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	74
3.8.2. Opis stanu istniejącego.....	75
3.8.3. Monitoring i ochrona gleb.....	78
3.8.4. Wpływ zmian klimatu na gleby, wrażliwość i adaptacja do zmian.....	79
3.8.5. Analiza SWOT.....	80
3.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	80
3.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	80
3.9.2. Opis stanu istniejącego.....	81
3.9.3. Monitoring gospodarki odpadami.....	91
3.9.4. Analiza SWOT.....	93
3.10. Zasoby przyrodnicze.....	93
3.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ.....	93
3.10.2. Opis stanu istniejącego.....	94
3.10.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby przyrodnicze, wrażliwość i adaptacja do zmian... ..	

zmian	129
3.10.4. Analiza SWOT.....	131
3.11. Zagrożenia poważnymi awariami.....	131
3.11.1. Opis stanu istniejącego.....	131
3.11.2. Analiza SWOT.....	133
3.12. Edukacja ekologiczna.....	133
 4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	 135
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	136
4.1.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	136
4.1.2. Harmonogram zadań własnych.....	137
4.1.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	137
4.2. Zagrożenia hałasem.....	138
4.2.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	138
4.2.2. Harmonogram zadań własnych.....	139
4.2.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	139
4.3. Pola elektromagnetyczne.....	140
4.3.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	140
4.3.2. Harmonogram zadań własnych.....	141
4.3.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	141
4.4. Gospodarowanie wodami.....	142
4.4.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	142
4.4.2. Harmonogram zadań własnych.....	142
4.4.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	143
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	143
4.5.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	143
4.5.2. Harmonogram zadań własnych.....	144
4.5.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	145
4.6. Zasoby geologiczne.....	145
4.6.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	145
4.6.2. Harmonogram zadań własnych.....	146
4.6.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	146
4.7. Gleby.....	146
4.7.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	146
4.7.2. Harmonogram zadań własnych.....	147
4.7.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	147
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	148
4.8.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	148
4.8.2. Harmonogram zadań własnych.....	149
4.8.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	149
4.9. Zasoby przyrodnicze.....	150
4.9.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	150
4.9.2. Harmonogram zadań własnych.....	151
4.9.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	151
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	152
4.10.1. Cele, kierunki interwencji i zadania.....	152
4.10.2. Harmonogram zadań własnych.....	152
4.10.3. Harmonogram zadań monitorowanych.....	153
 5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	 154
5.1. Zarządzanie Programem.....	154
5.2. Sprawozdawczość.....	156
5.3. Monitoring realizacji Programu.....	157
5.4. Źródła finansowania	160
6. WYKAZ MATERIAŁÓW.....	168
7. SPIS RYSUNKÓW.....	169
8. SPIS WYKRESÓW.....	169
9. SPIS TABEL.....	170

Wykaz użytych skrótów

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ARR – Agencja Rynku Rolnego
B(a)P – benzo(a)piren
BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarce Odpadami
BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
CAFE – Dyrektywa uwzględniająca Jakość Powietrza
ECONET – Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
ETS – Europejski System Handlu Emisjami
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS – System Zielonych Inwestycji
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
JST – Jednostka/tki Samorządu Terytorialnego
KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK – Krajowy Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
KPZK-2030 – Plan działań służący Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
 L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
 L_N - długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy
LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Cooperation and Development)
ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
OSO – Obszary specjalnej ochrony ptaków
OZE – Odnawialne Źródła Energii
PCB – Odpady zawierające polichlorowane bifenyle
PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

PGO – Plan Gospodarki Odpadami

PGW – Plan Gospodarowania Wodami

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe

PK – Park Krajobrazowy

PM10 – Pył zawieszony PM10 jest frakcją pyłu o bardzo małych rozmiarach średnicy ziaren - do 10 mikrometrów

PM2,5 - Pył zawieszony PM2,5 jest frakcją pyłu o bardzo małych rozmiarach średnicy ziaren - do 2,5 mikrometrów

POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

POP – Program ochrony powietrza dla stref województwa świętokrzyskiego

POŚ – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018.799)

POŚPH – Projekt Ochrony Środowiska Przed Hałasem

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSP – Państwowa Straż Pożarna

RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

RPO WŚ 2014-2020 – Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów

SOO – specjalny obszar ochrony siedlisk

SPO – Innowacyjna Gospodarka

SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

SWOT – strengths-weaknesses-opportunities-threats (mocne strony-słabe strony-szanse-zagrożenia)

ŚBRR – Świętokrzyskie Biuro Rozwoju Regionalnego

ŚODR – Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

UE ETS – Dyrektywa Zakładająca Redukcję Gazów Ciepłarnianych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

WSO – Wojewódzki System Odpadowy

WWA – Zanieczyszczenia Wielopierścieniowymi Węglowodorami Aromatycznymi

ZDR – Zakłady o Dużym Ryzyku

ZŚiNPK – Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych

ZZR – Zakłady o Zwiększonym Ryzyku

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

W celu realizacji polityki ochrony środowiska państwa, Zarządy powiatów są zobligowane do sporządzania powiatowych Programów ochrony środowiska zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U.2018.799 z późniejszymi zmianami). Natomiast zgodnie z art. 18 ust. 2 ww. ustawy organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty z wykonania Programu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.” jest realizacja przez Zarząd Powiatu Jędrzejowskiego polityki ochrony środowiska na terenie powiatu zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Niniejsze opracowanie zawiera diagnozę stanu i przedstawia zagrożenia środowiska naturalnego, dotyczące wszystkich istotnych aspektów wzajemnych oddziaływań człowieka i środowiska, ocenia dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska oraz zawiera strategię, cele, a także plan działania w okresie programowania. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu powiatu jędrzejowskiego.

1.2. Metodologia opracowania

Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U.2018.799 z późniejszymi zmianami) nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, w art. 17 zwraca natomiast uwagę, by opracowanie uwzględniało dokumenty określone w art. 14 tj. strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz.U.2017.1376).

Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015r. opracowało „*Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*”, które są dokumentem pomocniczym, adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. Wytyczne zostały skonsultowane z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem

Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej. Wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w POŚ bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu. Wytyczne są ponadto odpowiedzią na oczekiwania urzędów marszałkowskich oraz na zalecenia Najwyższej Izby Kontroli.

Przy tworzeniu „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.” uwzględniono powyższe dokumenty oraz Wytyczne, jak również zastosowano model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”, który został opracowany przez OECD i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisanie następujących elementów:

siły sprawcze (D) np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne,

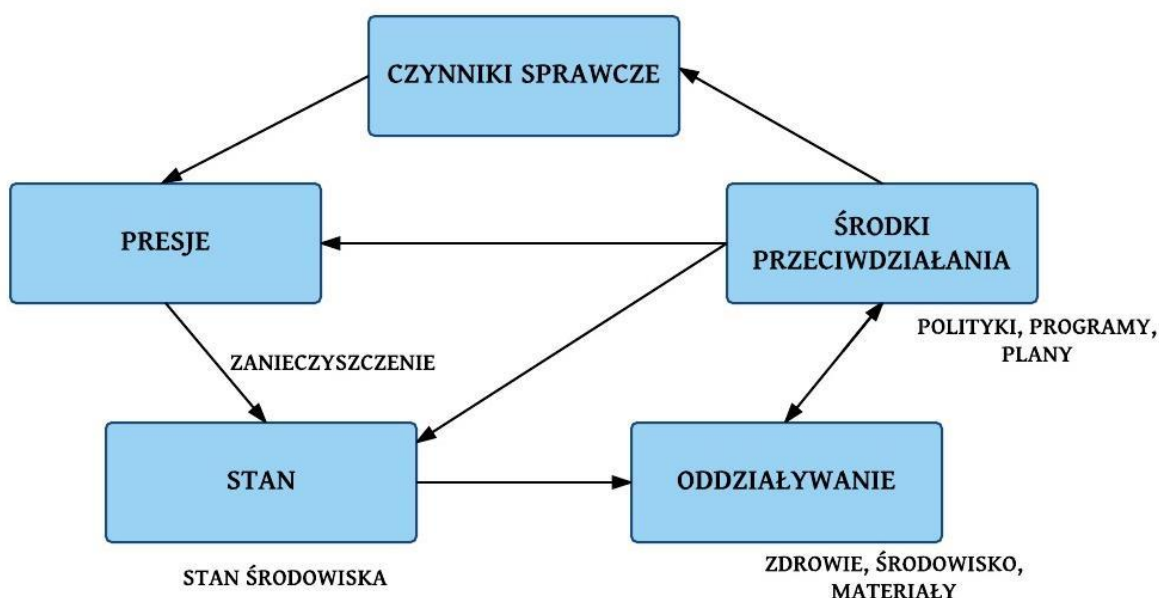
presje (P) wywierane przez powyższe warunki np. emisje zanieczyszczeń,

stan (S) czyli zastana jakość środowiska,

wpływ (I) stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze,

reakcja/odpowiedź (R) poprzez tworzone polityki, programy, plany.

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R



Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

Celem opracowania niniejszego dokumentu podjęto poniższe działania:

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

Szczegółowy zakres, sposób oraz forma sporządzenia niniejszego Programu jest zgodny z przyjętymi 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

1.3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej powiatu jędrzejowskiego. Podczas tworzenia Programu brano pod uwagę założenia aktualnie obowiązujących dokumentów nadrzędnych:

Dokumenty krajowe:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 (POIiŚ).
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku (PEP 2030).
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. (BEIŚ).
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGW).
- Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (aPGW).
- MasterPlan dla obszaru dorzecza Wisły.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (PZRP).
- Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK).
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK).

- IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO 2022).
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA).
- Projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN).
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz plan działań na lata 2015-2020.
- Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE).
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.

Dokumenty wojewódzkie:

- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020.
- Regionalny Program Operacyjny dla województwa świętokrzyskiego na lata 2014-2020 (RPOWŚ).
- Program Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 (POŚWŚ).
- Plan gospodarki odpadami dla województwa Świętokrzyskiego na lata 2012-2018 (PGOWŚ).
- Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (POPWŚ) .
- Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla województwa świętokrzyskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.
- Strategia rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim na lata 2015-2020.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego.

Dodatkowo w niniejszym dokumencie zostały uwzględnione postulaty zawarte w Uchwale Nr XXXV/615/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r. w sprawie przyjęcia apelu o podjęcie przez władze samorządowe oraz wyższe uczelnie województwa świętokrzyskiego współpracy przy wdrażaniu najlepszych standardów środowiskowych w celu zachowania wysokich walorów przyrodniczych zmierzających do wykreowania naszego województwa zielonym regionem „Zielone Świętokrzyskie”.

Cele wskazane w dokumentach strategicznych i programowych, w które wpisują się cele „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.” to:

***Ochrona klimatu i jakości
powietrza:***

- Ograniczenie emisji niskiej
- Wzrost wykorzystania energii odnawialnej
- Zmniejszenie emisji komunikacyjnej poprzez poprawę warunków drogowych
- Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Zagrożenia hałasem:

- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu poprzez ograniczenie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego

Pola elektromagnetyczne:

- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Gospodarowanie wodami:

- Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych
- Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy;
- Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych
- Wyeliminowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi
- Poprawa zaopatrzenia mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia

***Gospodarka wodno-
ściekowa:***

- Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacji
- Budowa i modernizacje oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji

Zasoby geologiczne:

- Ochrona zasobów złóż przez oszczędne

- i zrównoważone gospodarowanie
- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
- Gleby:***
 - Poprawa jakości gleb na terenie powiatu
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:***
 - Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska
 - Kontrola jakości gospodarki odpadami
 - Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetwarzaniu
 - Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
- Zasoby przyrodnicze:***
 - Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych
 - Zwiększenie lesistości
 - Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów
 - Promocja działań proekologicznych wśród rolników
 - Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną
 - Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów
 - Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych
 - Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu jędrzejowskiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo
- Zagrożenia poważnymi awariami:***
 - Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

1.4. Okres objęty Programem

Dokument opracowano na lata 2018-2022 z perspektywą do 2028 roku.

Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy co 2 lata od przyjęcia Programu.

1.5. Procedura opiniowania oraz konsultacji społecznych projektu programu

Niniejszy rozdział zgodnie z art. 42 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U.2017.1405 z póź.zm.), zawiera informację o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Na podstawie art. 39 ust. 1 ww. ustawy, Starosta Jędrzejowski zawiadomił o przystąpieniu do opracowania: „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018– 2022 z perspektywą do 2028 r.”. Zgodnie z art. 40 ustawy poinformowano, że uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz o identyfikacji elektronicznej (Dz.U.2016.1579). Uwagi i wnioski można było składać w Wydziale Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa ul. Armii Krajowej 9, pok. 12 w godz. poniedziałek-piątek od 7.30 do 15.30 w terminie 21 dni od dnia obwieszczenia. Obwieszczenie o przystąpieniu do opracowania Programu zostało opublikowane 23 stycznia 2018r. w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie oraz udostępnione na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa w dniach 23 stycznia – 23 marzec 2018r. W ustalonym terminie nie wpłynęły żadne wnioski lub uwagi.

Zarząd Powiatu Jędrzejowskiego na podstawie art. 47 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 wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach w piśmie znak: WPN-II.410.77.2018.MO z dnia 07.06.2018r. uzgodnił brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, co jest równoznaczne z brakiem obowiązku opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla ww. projektu dokumentu.

Działając zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 11, art. 29, art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

(t.j. Dz.U.2017.1405 z póź.zm.), podano do publicznej wiadomości informację o wyłożeniu projektu dokumentu: „Program ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2028 r.”. Z projektem Programu, można było się zapoznać na stronie BIP Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie lub w siedzibie Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie, w Wydziale Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa. Uwagi i wnioski do ww. projektu Programu, mogły być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym. Wyznaczono 21 dniowy termin składania uwag i wniosków od dnia 19.06.2018r. do dnia 09.07.2018r. Ogłoszenie o udostępnieniu projektu Programu zostało opublikowane w BIP na stronie internetowej Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie oraz na tablicy ogłoszeń w siedzibie Starostwa. Organem właściwym do rozpatrzenia zgłoszonych uwag i wniosków był Starosta Jędrzejowski. W ustalonym terminie nie wpłynęły żadne wnioski, uwagi czy zastrzeżenia od społeczeństwa.

Następnie na podstawie art. 17 ust.2, pkt 2 ustawy Poś projekt Programu został skierowany do zaopiniowania przez organ wykonawczy województwa. Zarząd Województwa Świętokrzyskiego w Uchwale Nr 4264/18 z dnia 05.09.2018r. wyraził opinię do projektu Programu, której treść stanowi załącznik nr 1 do ww. uchwały. Niniejszy Program zawiera uzupełnienia opracowane zgodnie ze wszystkimi punktami wymienionymi w opinii.

2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.”, zwanego dalej Programem, jest realizacja przez Zarząd Powiatu Jędrzejowskiego polityki ochrony środowiska na terenie powiatu jędrzejowskiego, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Opracowanie Programu stanowi realizację obowiązku ustawowego, nałożonego na Zarząd Powiatu Jędrzejowskiego przez art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami art. 17 i 18 ww. ustawy Program, po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego jest uchwalany przez Radę Powiatu Jędrzejowskiego.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę w art. 17, by opracowanie uwzględniało cele zawarte

w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U.2017.1376).

Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015r. opracowało „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym, adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. Wytoczne zostały skonsultowane z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej. Wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w POŚ bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu. Wytoczne są ponadto odpowiedzią na oczekiwania urzędów marszałkowskich oraz na zalecenia Najwyższej Izby Kontroli.

Głównym celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w powiecie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie wojewódzkim oraz krajowym.

Istotnym elementem Programu jest ocena stanu środowiska na terenie powiatu jędrzejowskiego uwzględniająca 10 obszarów interwencji:

- ochronę klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarkę wodno-ściekową,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Oceniając stan środowiska syntetycznie opisano efekty realizacji dotychczasowego POŚ, bazując na informacjach pozyskanych podczas współpracy z interesariuszami, a efekty przedstawiono w tabelach wg. schematu: zakładany cel → podjęte działania → efekt z przypisanym wskaźnikiem. Dokonano analizy SWOT dla wszystkich obszarów interwencji. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska przedstawiono w formie tabel. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedstawiono również w formie tabel

osobno dla zadań własnych powiatu jędrzejowskiego oraz dla zadań monitorowanych. Cele, kierunki interwencji oraz zadania określone w niniejszym Programie wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji.

Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszym Programie przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności powiatu jędrzejowskiego, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, inwestowania przez przedsiębiorców a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych oraz terenów o walorach rekreacyjno –wypoczynkowych.

3. Ocena stanu środowiska

3.1. Ogólna charakterystyka powiatu jędrzejowskiego

Powiat jędrzejowski położony jest w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego i graniczy z terenami województw: małopolskiego od południa i śląskiego od południowego - zachodu. W województwie świętokrzyskim - sąsiaduje z powiatami: pińczowskim od południowego wschodu, kieleckim ziemskim od północnego-wschodu i włoszczowskim od północnego - zachodu.

Rysunek 2. Położenie powiatu jędrzejowskiego na tle województwa świętokrzyskiego



Źródło: pl.wikipedia.org

Przez stolicę powiatu – miasto Jędrzejów, biegnie droga ekspresowa S7 Gdańsk - Warszawa – Kraków – Wiedeń oraz szlak komunikacyjny o znaczeniu krajowym droga DK78 Chmielnik – Gliwice – Chałupki. Przez powiat przebiega linia kolejowa Warszawa-Kraków.

Powierzchnia powiatu wynosi 1257 km² i zamieszkała jest przez 86 980 osób. W skład powiatu wchodzi: 3 gminy miejsko-wiejskie i 6 gmin wiejskich. Gminy miejsko-wiejskie to: Jędrzejów, Małogoszcz i Sędziszów, gminy wiejskie to: Nagłowice, Oksa, Imielno, Słupia Jędrzejowska, Sobków i Wodzisław. Pod względem powierzchni największą gminą jest położona w centralnej części powiatu gmina Jędrzejów – 22 752 ha, najmniejszą zaś Oksa – 9 026 ha.

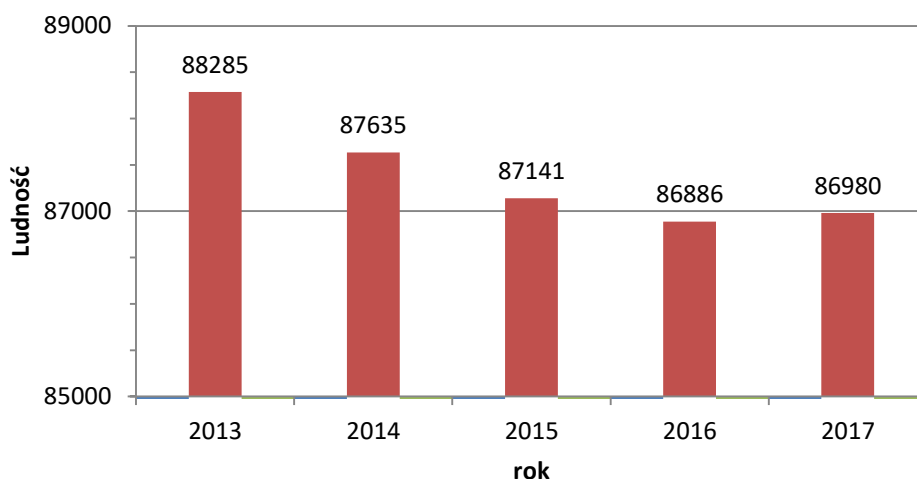
Wśród gmin miejskich najliczniejszą pod względem ilości mieszkańców jest gmina Jędrzejów – 28 118 osób, a następnie gmina Sędziszów – 12 789. Wśród gmin wiejskich najwięcej osób zamieszkuje w gminach: Sobków – 8 507 osób i Wodzisław – 7 243 osoby, najmniej osób mieszka w gminie Słupia Jędrzejowska – 4 382.

Tabela 1. Charakterystyka gmin powiatu jędrzejowskiego

Nazwa Gminy	Liczba mieszkańców
Imielno	4 484
Jędrzejów	28 118
Małogoszcz	11 675
Nagłowice	5 067
Oksa	4 715
Sędziszów	12 789
Słupia	4 382
Sobków	8 507
Wodzisław	7 243
RAZEM:	86 980

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

Wykres 1. Ludność w powiecie jędrzejowskim w latach 2013-2017.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin, GUS

Obszar powiatu jest zróżnicowany pod względem ukształtowania powierzchni terenu. Pod względem fizyczno-geograficznym powiat jędrzejowski leży w obrębie dwóch makroregionów podprovincji Wyżyna Małopolska (342). Są to: Wyżyna Przedborska (342.1) oraz Niecka Nidziańska (342.2) (wg podziału J. Kondracki, 1998 r.).

Mezoregionami Wyżyny Przedborskiej w granicach powiatu jędrzejowskiego są:

- Niecka Włoszczowska (342.14)
- Pasma Przedborsko-Małoskie (342.15).

Natomiast mezoregionami Niecki Nidziańskiej w obszarze powiatu są:

- Płaskowyż Jędrzejowski (342.21),
- Garb Wodzisławski (342.24),
- Dolina Nidy (342.25),
- Wyżyna Miechowska (342.22).

Powiat jędrzejowski ma charakter rolniczy. Wśród form użytkowania terenu w powiecie dominują użytki rolne. Wysoką pozycję w gospodarce regionu zajmuje rolnictwo. Atutem powiatu są duże możliwości intensyfikacji ekologicznej produkcji rolniczej, rozwijanej równolegle z agroturystyką. Baza ekonomiczna jest silnie zróżnicowana przestrzennie. Dobrze rozwinięta jest również mała i średnia przedsiębiorczość pozarolnicza, skupiona w sektorze gospodarki prywatnej.

Największe zakłady przemysłowe koncentrują się przede wszystkim w ośrodkach miejskich powiatu – Jędrzejów, Małogoszcz, Sędziszów i są to:

- „FAMET” S.A. Zakład Produkcyjny Nr 2, ul. Przemysłowa 11, 28-300 Jędrzejów,
- Universal Leaf Tobacco Poland Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 20, 28-300 Jędrzejów
- Quickpack Polska Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 47, 28-300 Jędrzejów,
- Van Pur Sp. z o.o., Browar w Jędrzejowie ul. Strażacka 1, 28-300 Jędrzejów,
- Vanstar, Książę-Skroniów 41, 28-300 Jędrzejów,
- Lafarge Cement S.A. ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz,
- Jędrzejowska Spółdzielnia Mleczarska, ul. Mleczna 4, 28-330 Wodzisław,
- Fabryka Kotłów „SEFAKO” S.A. ul. Przemysłowa 9, 28-340 Sędziszów,
- Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego KARTEL ul. Przemysłowa 8, 28-300 Jędrzejów.

Na terenie powiatu znajdują się 2 parki krajobrazowe, 5 obszarów chronionego krajobrazu, 3 rezerваты przyrody, 89 pomników przyrody, 6 użytków ekologicznych oraz 9 obszarów Natura 2000 z cennymi obiektami przyrodniczymi, urozmaiconym krajobrazem, kompleksami leśnymi i wodami. Liczne szlaki turystyczne, cenne obszary krajobrazowe i historyczne oraz trasy rowerowe i kolejka wąskotorowa „Ekspres Ponidzie” stwarzają korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji.

Powiat jędrzejowski znany jest jako aktywny ośrodek kulturotwórczy. Działający na tym terenie artyści znani są w środowiskach twórczych całej Polski. W Jędrzejowie znajduje się Muzeum im. Przypkowskich – jeden z największych zbiorów gnomiczno-astronomicznych, a także kolekcja starodruków, grafiki i ekslibrisu jako jedno z trzech największych w świecie. Na terenie miasta znajdują się liczne zabytki, w tym klasztor O.O. Cystersów – najstarszy klasztor cysterski w Polsce. Na obszarze powiatu jędrzejowskiego znajdują się cenne zabytki architektoniczne i archeologiczne. Na uwagę zasługuje Dworek Mikołaja Reja w Nagłowicach z zabytkowym parkiem. Swoją działalność prowadzą stowarzyszenia kulturalne, turystyczne i ekologiczne. Ważną rolę odgrywają ośrodki sportowe.

Obszar powiatu jędrzejowskiego wg. klimatycznego podziału Polski należy do Małopolskiego Regionu Klimatycznego. Charakterystyka regionu małopolskiego (z krainą świętokrzyską): region wyżynny, ze stosunkowo długim latem (średnia temperatura lipca – 17,5-18,0°C) i zimą (średnia temperatura stycznia – -3,5°C - -2,0°C), średnia roczna

temperatura powietrza wynosi tu ok. 7,6 °C, natomiast średnia data pierwszego przymrozku przypada na 15 października, cechy kontynentalne klimatu nasilają się ku wschodowi, opady zróżnicowane – najwyższe (do ok. 800 mm rocznie) w szczytowych partiach Gór Świętokrzyskich i w zachodniej części Wyżyny Małopolskiej i Śląskiej; (podział Polski na regiony klimatyczne – Wincenty Okołowicz i Danuta Martyn).

Jest to klimat korzystny dla rozwoju rolnictwa. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni. Różnice w długości tego okresu związane są między innymi z ukształtowaniem terenu – najdłuższy jest w przypadku stoków o wystawie południowej. W partiach szczytowych wzniesień i na stokach północnych okres wegetacyjny jest o 5-6 dni krótszy, podobnie jest w przypadku den dolinnych.

3.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

3.2.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska		
OCHRONA POWIETRZA		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Termomodernizacja budynków	Przeprowadzono działania polegające na kompleksowej lub częściowej termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.	W latach 2013-2017 wykonano termomodernizację 15 budynków użyteczności publicznej – szkoły, biblioteki, świetlice wiejskie, budynki socjalne, budynki OSP.
Zmiana nośników energii na ekologiczne	Przeprowadzono działania polegające na modernizacji kotłowni w budynkach użyteczności publicznej.	W latach 2013-2017 wykonano modernizację kotłowni w 10 budynkach użyteczności publicznej – szkoły, biblioteki, świetlice wiejskie, budynki socjalne zmieniając paliwo z mialu na ekogroszek lub gaz.
Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Przeprowadzono działania polegające na modernizacji stanu technicznego nawierzchni dróg oraz ich przebudowy.	W 2017r: –długość przebudowanych odcinków dróg powiatowych – 24,297 km, –długość utwardzonych odcinków dróg powiatowych – 10,40 km, –długość utwardzonych odcinków poboczy–48,297 km,

		–długość wybudowanych chodników – 9,094 km, rozbudowa wiaduktu (nawierzchnia + most) – 0,975 km. W latach 2013-2017 wykonano przebudowę i modernizację 26 odcinków dróg gminnych.
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Prowadzono działania mające na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych i wydawano stosowne decyzje administracyjne w tym zakresie.	Starosta Jędrzejowski wydał w latach 2013-2017 12 decyzji określających dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z zakładów przemysłowych.
Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	Prowadzono działania mające na celu wykorzystanie energii słonecznej.	W gminie Sędziszów w latach 2016-2017 zamontowano 3 instalacje kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej i 579 instalacji na budynkach domów prywatnych oraz zaprojektowano i wykonano instalacje ogniw fotowoltaicznych na 3 budynkach użyteczności publicznej.

3.2.2. Opis stanu istniejącego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: 1) pochodzenia naturalnego (pożary lasów, erupcje wulkaniczne),
2) pochodzenia antropogenicznego (związanego z działalnością człowieka).

Antropogeniczne źródła emisji zanieczyszczeń to:

- emisja punktowa - emisja z sektora przemysłowego,
- emisja liniowa - emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja powierzchniowa – emisja z sektora komunalno – bytowego,
- emisja napływowa.

Emisja punktowa

Do emisji punktowej zaliczamy emisję zanieczyszczeń gazowo-pyłowych z zakładów przemysłowych. Największymi zakładami wprowadzającymi zanieczyszczenia gazowe i pyłowe do powietrza zlokalizowanymi na terenie powiatu są:

- Lafarge Cement S.A. w Małogoszczu
- Fabryka Kotłów „SEFAKO”. S.A. w Sędziszowie,
- Sędziszowskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.,
- PALKO Sp. z o.o. Gniewięcin, gmina Sędziszów,
- Veolia Południe Sp. z o.o. Tarnowskie Góry - Ciepłownia Miejska w Małogoszczu,
- FAMET S.A. Zakład Produkcyjny nr 2 w Jędrzejowie,
- Van Pur S.A Browar w Jędrzejowie,
- Universal Leaf Tobacco Poland Sp. z o.o. w Jędrzejowie,
- Przedsiębiorstwo Drogowe „Wojtrans” sp. z o.o. w Jędrzejowie,
- DP CleanTech Poland Sp z o.o. w Jędrzejowie,
- VANSTAR Książę Skroniów, gm. Jędrzejów
- TRAKT S.A, Wytwórnia Mas Bitumicznych w Ciernio Żabieniec, gmina Nagłowice,
- Jędrzejowska Spółdzielnia Mleczarska w Wodzisławiu,
- Kopalnia „GŁUCHOWIEC” sp. z o.o. w Małogoszczu,
- EGM S.A. w Krakowie Kopalnia „Wierzbica” w gm. Sobków

Największy udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń pyłowych ma emisja pyłów powstałych ze spalania paliw i procesów technologicznych. W przypadku gazów największą emisją charakteryzuje się dwutlenek węgla. Według danych z GUS w 2016r. emisja dwutlenku węgla z zakładów przemysłowych wynosiła 1069,9 tys. ton i stanowiła 99,6 % ogólnej emisji zanieczyszczeń gazowych.

Emisja liniowa

Na terenie powiatu jędrzejowskiego znaczny wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza ma transport drogowy. Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego i komunikacyjnego w dużej mierze uzależnione są od natężenia ruchu oraz rodzaju stosowanego paliwa. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych np. w trakcie okresu zimowego emisja ta wraz z niską emisją może być przyczyną smogu.

Przez centralną część powiatu jędrzejowskiego przebiegają drogi krajowe nr 7 i 78, drogi wojewódzkie nr 728, 768, 762, 742. Sieć drogowa uzupełniona jest przez drogi powiatowe, które wiążą drogi krajowe i wojewódzkie z drogami gminnymi. Trasa DK-7 obwodnicą omija miasto Jędrzejów od strony wschodniej. Przebiega tu również północna obwodnica Jędrzejowa w ciągu drogi krajowej nr 78. Ww. drogi są źródłami emisji liniowej w naszym powiecie.

Problem emisji liniowej jest problemem narastającym, zwłaszcza w miastach i centrach gmin, gdyż pomimo corocznych inwestycji w modernizację dróg i układów komunikacyjnych obserwuje się narastającą liczbę samochodów i innych pojazdów. Obecność spalin jest najbardziej odczuwalna w okresie letnim gdyż oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa to emisja z sektora komunalno-bytowego tzw. niska emisja. Związana jest ona z indywidualnymi źródłami emisji w gospodarstwach domowych, które w większości jako paliwo wykorzystują węgiel kamienny, często najgorszego gatunku. W piecach domowych nierzadko spala się również różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne. Z uwagi iż piece indywidualne praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza oraz że spalanie zachodzi w niższych temperaturach, są one źródłem emisji bardzo szkodliwych substancji tj. dioksyny. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje dużą zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym.

Emisja napływowa

Emisja napływowa związana jest z ruchem mas powietrznych. Na terenie powiatu jędrzejowskiego przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, w związku z tym na jakość powietrza na naszym terenie mają wpływ również zanieczyszczenia pochodzące z terenów sąsiadujących tj. z województwa śląskiego i małopolskiego, które charakteryzują się znacznym zanieczyszczeniem. Biorąc pod uwagę, iż na terenach sąsiednich województw realizuje się programy ochrony powietrza nakierowane na redukcję emisji z sektora przemysłowego oraz komunalno-bytowego tzw. niskiej emisji przewiduje się zmniejszenie emisji napływowej.

Tabela 2. Główne rodzaje zanieczyszczeń powietrza oraz antropogeniczne źródła emisji

Rodzaj zanieczyszczenia	Źródło emisji
dwutlenek siarki (SO ₂)	przemysł, transport, komunikacja
dwutlenek azotu (NO ₂)	przemysł, transport, komunikacja
tlenek węgla (CO)	przemysł, transport, komunikacja
benzen (C ₆ H ₆)	transport, komunikacja

ozon (O ₃)	przemysł
pył zawieszony PM ₁₀ , PM _{2,5}	przemysł, transport, komunikacja, niska emisja
ołów	przemysł
arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren	przemysł, transport, komunikacja, niska emisja

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

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

Celem oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref, w zakresie, który umożliwi dokonanie ich klasyfikacji na podstawie kryteriów określonych we właściwych aktach prawnych.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów:

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

W województwie świętokrzyskim ocenę jakości powietrza dokonuje się zgodnie z obowiązującymi przepisami dla 2 wyodrębnionych obszarów: strefy miasto Kielce oraz strefy świętokrzyskiej stanowiącej terytorium województwa poza miastem Kielce. Teren powiatu jędrzejowskiego jest częścią strefy świętokrzyskiej.

Tabela 3. Wykaz stref w województwie świętokrzyskim.

Lp.	Województwo	Nazwa i kod strefy dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości SO ₂ , NO ₂ , NO _x , CO, C ₆ H ₆ , O ₃ , pyłu zawieszonego PM ₁₀ , Pb, As, Cd, Ni i B(a)P w pyłe PM ₁₀ oraz pyłu PM _{2,5}		Obszar strefy	Powierzchnia w km ²	Ludność
1.	Świętokrzyskie	miasto Kielce	PL2601	Kielce – miasto na prawach powiatu	110	191 704
2.		strefa świętokrzyska	PL2602	Powiaty: kielecki, konecki, opatowski, ostrowiecki, skarżyski, starachowicki, buski	11 601	1 055 196

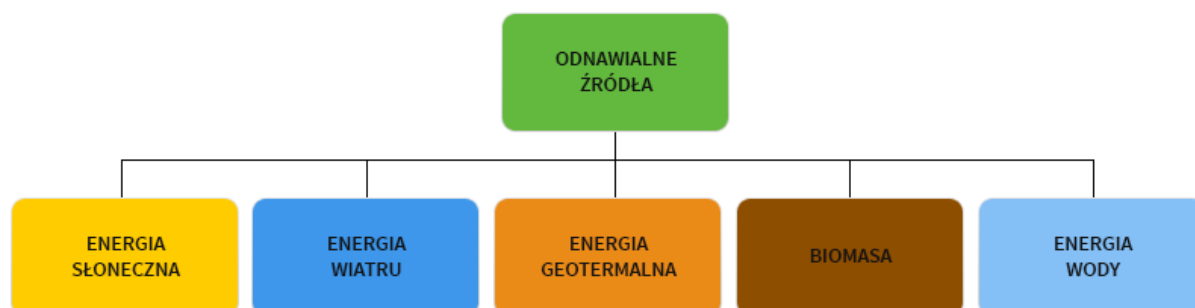
			jędrzejowski kazimierski pińczowski sandomierski staszowski włoszczowski		
--	--	--	---	--	--

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2017” WIOŚ w Kielcach

3.2.3. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii to takie, których wykorzystywanie nie wiąże się z ich długotrwałym niedoborem, ponieważ odnawiają się w stosunkowo szybkim tempie. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy m.in.: promieniowanie słoneczne, wiatr, opady, pływy i fale morskie oraz geotermię.

Rysunek 3. Odnawialne źródła energii

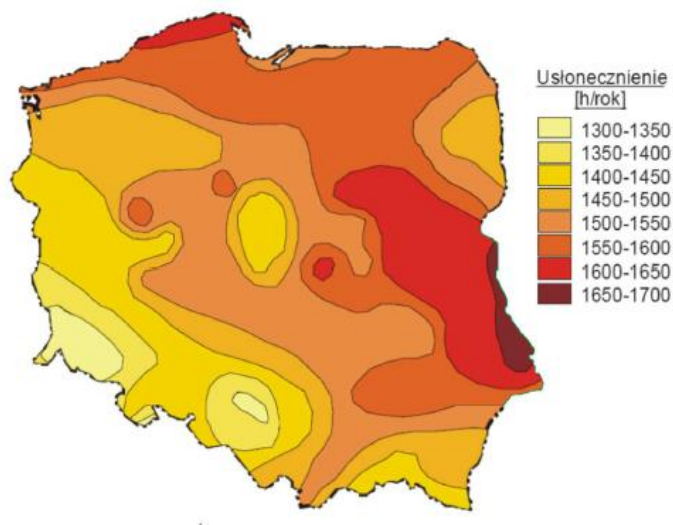


Promieniowanie słoneczne

Promieniowanie słoneczne jest najobfitszym źródłem energii odnawialnej i jednocześnie najbardziej rozproszonym. Do niedawna korzystanie z energii promieniowania słonecznego było mało opłacalne, ponieważ koszt założenia takiej instalacji był bardzo wysoki. Obecnie dzięki upowszechnieniu się paneli fotowoltaicznych wykorzystanie energii promieniowania słonecznego jest coraz popularniejsze. Nowoczesne instalacje OZE mogą korzystać nie tylko z pełnego nasłonecznienia, ale również z promieniowania rozproszonego. Dzięki temu panele słoneczne wytwarzają prąd w pochmurne i deszczowe dni, a nawet podczas opadów śniegu.

Promieniowanie słoneczne może być również wykorzystywane przez kolektory słoneczne, służące do ogrzewania wody użytkowej. W instalacjach można stosować połączenie paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych.

Rysunek 4. Średnie roczne sumy usłonecznienia



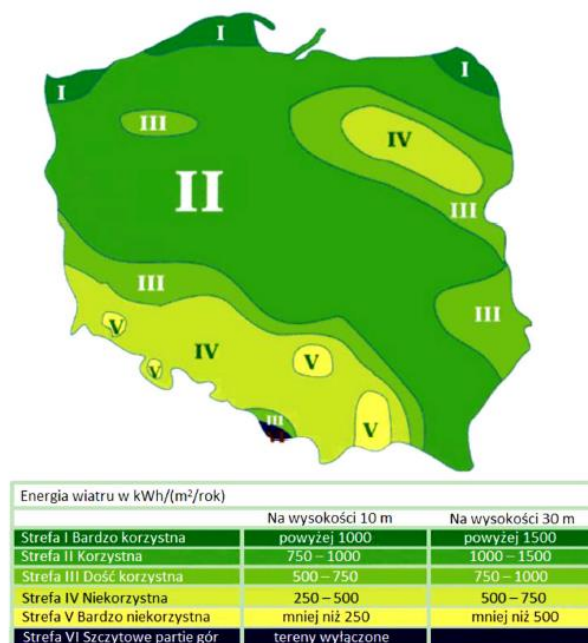
Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Zganie z powyższym rysunkiem powiat jędrzejowski położony jest na terenie gdzie średnie sumy usłonecznienia w ciągu roku wahają się w granicach 1400-1600 h/rok co sprawia, że powiat charakteryzuje się dobrymi warunkami dla rozwoju energetyki słonecznej. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej w powiecie powinno być zatem instalowanie indywidualnych małych instalacji kolektorów słonecznych oraz instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Wiatr

Energia wiatru jest energią kinetyczną zaliczaną do odnawialnych źródeł energii. Przy pomocy turbin wiatrowych przekształcana jest w energię elektryczną i wykorzystywana do zasilania budynków. Do użytku indywidualnego poleca się małe, przydomowe elektrownie wiatrowe. Mają one moc od 0,5 do 20 kW i mogą być stosowane na niewielkich powierzchniach i w miejscach gdzie panują mniej korzystne warunki wiatrowe. Małe elektrownie wiatrowe emitują znacznie mniejszy hałas niż ich duże odpowiedniki, są również tańsze w montażu i eksploatacji.

Rysunek 5. Energia wiatru w kWh/(m²/rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.



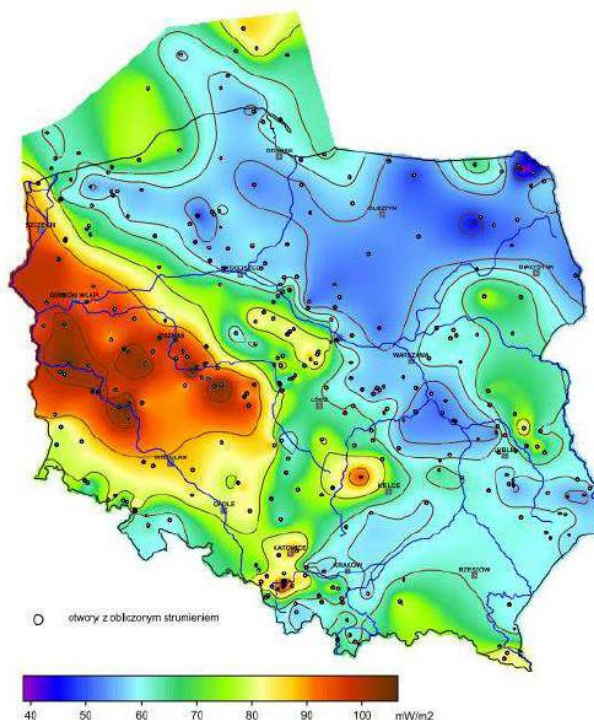
Źródło: "Energia & Przemysł" - marzec 2007 na podstawie danych prof. Haliny Lorenc, IMiGW

Analizując powyższy rysunek wywnioskować można, iż potencjał energetyczny wiatru na obszarze powiatu jędrzejowskiego waha się w zakresie 500-1000 kWh/(m²/rok), na wysokości 30 m nad powierzchnią terenu. Zatem powiat leży w strefie o dość korzystnych oraz niekorzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Energia geotermalna

Energię ciepłą ziemi można wykorzystywać do produkcji energii użytkowej, czyli elektrycznej i ciepłej. Polska ma bardzo dobre warunki geotermalne, jako że 80% powierzchni kraju pokryte jest przez trzy prowincje geotermalne. W warunkach domowych, czyli do ogrzewania pojedynczego budynku można wykorzystać pompy ciepła. Pompy ciepła wymuszają przepływ energii cieplnej ze źródeł o niższej temperaturze do źródeł o temperaturze wyższej, czyli odwrotnie niż ma to miejsce podczas naturalnego przepływu. Pompy ciepła mogą być stosowane do ogrzewania jak również klimatyzacji pomieszczeń.

Rysunek 6. Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski



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

Z powyższego rysunku wynika, że na terenie powiatu jędrzejowskiego nie jest uzasadniona budowa instalacji geotermalnych wysokotemperaturowych (wykorzystanie wód termalnych) dla dużych instalacji ciepłownictwa, energetyki czy celów rekreacyjnych. Natomiast na terenie całego powiatu są dobre warunki dla wykorzystania geotermii niskotemperaturowej (wykorzystanie wód podziemnych lub skał). Odzysk energii cieplnej jest możliwy dzięki wykorzystaniu pomp ciepła z gruntową sondą pionową jako dolne źródło ciepła.

Biomasa i biogaz

Biomasa to ulegające biodegradacji produkty, odpady, pozostałości z produkcji rolnej, leśnej i powiązanych gałęzi przemysłu, w tym akwakultury i rybołówstwa. Do biomasy zaliczane są także biogazy i ulegająca degradacji frakcja odpadów przemysłowych i komunalnych. Spalanie biomasy jest dużo korzystniejsze niż spalanie paliw kopalnych, ponieważ zawartość szkodliwych pierwiastków jest w biomase dużo niższa niż w przeciętnym węglu. Biomase spala się w specjalnie do tego przeznaczonych kotłach i uzyskuje dzięki temu energię cieplną. Do spalania biogazu służą instalacje mikrobiogazowni. Biogaz użyty do produkcji energii elektrycznej i cieplnej pochodzi z rozkładu biomasy.

Energia wody

Wykorzystywanie energii z wody nazywane jest hydroenergetyką. Przy pomocy turbin wodnych energię wód przekształca się w energię mechaniczną, a następnie na energię elektryczną, przy użyciu hydrogeneratorów. Wyróżniamy trzy typy elektrowni wodnych:

- elektrownie przepływowe;
- elektrownie regulacyjne;
- elektrownie szczytowo - pompowe.

W Polsce stawia się na rozwój małych elektrowni wodnych, które mogą korzystać z potencjału niewielkich rzek, zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających, wodociągowych, kanalizacyjnych i kanałów przerzutowych. Małe elektrownie wodne mają moc nie większą niż 5MW. Do zalet takiego rozwiązania zaliczyć można regulację stosunków wodnych, poprawę jakości wody, wykorzystanie do celów przeciwpożarowych, rolniczych, melioracji, rekreacji i sportów, a także do pozyskania wody pitnej.

W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie mieszkańców powiatu jędrzejowskiego wykorzystaniem OZE szczególnie energii słonecznej – montaż kolektorów słonecznych oraz paneli fotowoltaicznych. Na podstawie danych uzyskanych z gmin powiatu jędrzejowskiego najwięcej instalacji OZE zamontowano w gminie Sędziszów. Dzięki udziałowi gminy Sędziszów w projekcie współfinansowanym w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami Unii Europejskiej i uzyskanym dofinansowaniem w wysokości 75-85% zamontowano 3 instalacje kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej i 579 instalacji na budynkach prywatnych oraz zaprojektowano i wykonano instalacje ogniw fotowoltaicznych na 3 budynkach użyteczności publicznej. Ponadto w gminie Małogoszcz zamontowanych jest 7 instalacji OZE na budynkach prywatnych oraz w gminie Oksa 25 instalacji kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych.

3.2.4. Monitoring jakości powietrza

Podstawą oceny jakości powietrza wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach były wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń wykonywanych na stałych stacjach monitoringu powietrza. Klasyfikacji podlegały dwie strefy – miasto Kielce oraz strefa świętokrzyska, w odniesieniu do wszystkich zanieczyszczeń, dla których istnieje obowiązek prowadzenia oceny, tj.: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenków azotu (NO), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu

zawieszonego PM_{2,5} oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu oznaczanych w pyłe PM₁₀.

Wyniki pomiarów wykorzystane w ocenie stanu powietrza strefy świętokrzyskiej uzyskano na 8 stacjach monitoringu jakości powietrza, w tym również na stacji zlokalizowanej na terenie powiatu jędrzejowskiego w Małogoszczu na ul. 11 Listopada (Cementownia Małogoszcz).

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- **klasa A (D1)** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1);
- **klasa C (D2)** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy, poziomy celów długoterminowych (D2).

W odróżnieniu od ocen wykonywanych w latach poprzednich w klasyfikacji nie ma już klasy B, która była nadawana, gdy stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy mieściły się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji.

Tabela 4. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom	Klasa strefy, gdy poziom		Oczekiwane działania we zależności od klasy strefy i rodzaju obowiązującego poziomu
	nie przekroczony	przekroczony	
dopuszczalny	A	C	A - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem; C - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu; - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.
docelowy	A	C	A - brak; C - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych substancji w powietrzu.

cel długoterminowy	D1	D2	D1 - brak; D2 - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.
-----------------------	----	----	--

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2017.” WIOŚ w Kielcach

Tabela 5. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń pod kątem ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	BaP	Cd	Ni	O ₃ *	O ₃ **
miasto Kielce	PL2601	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A	A	A	D2
strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A	C	D2

*wg poziomu docelowego

** wg poziomu celu długoterminowego

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2017.” WIOŚ w Kielcach

Jak wynika z danych Tabeli 5 w wyniku oceny jakości powietrza dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi, w strefie świętokrzyskiej przekroczony został poziom dopuszczalny pyłu PM10 (klasa C), poziomy docelowe benzo(a)pirenu i ozonu (klasa C) oraz poziom celu długoterminowego ozonu (klasa D2). Dla pozostałych zanieczyszczeń, w tym również dla pyłu zawieszonego PM2,5, ze względu na dotrzymanie norm, strefa uzyskała klasę A.

Dla kryterium ochrony roślin, strefę świętokrzyską pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO_x i SO₂, zakwalifikowano do klasy A, natomiast pod względem przekroczenia poziomu docelowego i celu długoterminowego ozonu nadano klasę C i D2.

Wyniki oceny jakości powietrza, pomimo utrzymującej się poprawy klasy jakości strefy świętokrzyskiej pod kątem pyłu PM2,5, wskazują na dalszą potrzebę kontynuowania na terenie całego województwa świętokrzyskiego działań naprawczych ograniczających poziomy pyłów zawieszonych, benzo(a)pirenu oraz stężenia ozonu.

W obowiązującej obecnie „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” przyjętej Uchwałą Nr XVII/248/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27.11.2015r., zawarto działania naprawcze oraz regulacyjne dla wszystkich gmin i powiatów w tym i naszego powiatu, ujęte w kilku kierunkach:

- OP1. Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł o małej mocy do 1 MW;
- OP2. Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu;
- OP3. Ograniczenie emisji przemysłowej;
- OP4. Planowanie przestrzenne;
- OP5. Edukacja ekologiczna.

Realizacja powyższych działań ma na celu poprawę jakości powietrza na obszarze powiatu jędrzejowskiego.

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

Obszar powiatu jędrzejowskiego wg klimatycznego podziału Polski należy do Małopolskiego Regionu Klimatycznego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tu ok. 7,5 °C, natomiast średnia data pierwszego przymrozku przypada na 15 października, a średnia data ostatniego - na 3 maja. Średnia temperatura stycznia wynosi 3,8°C, natomiast lipca – 17,7°C. Dzielnica klimatyczna częstochowsko-kielecka jest stosunkowo ciepła i niezbyt wilgotna. Średnia roczna suma opadów wynosi 626 mm. Maksimum opadów atmosferycznych przypada na lipiec, czerwiec, sierpień i maj. Pokrywa śnieżna zalega tu przez 80-100 dni w ciągu roku, a parowanie terenowe wynosi 400-450 mm.

Jest to klimat korzystny dla rozwoju rolnictwa. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni. Różnice w długości tego okresu związane są między innymi z ukształtowaniem terenu – najdłuższy jest w przypadku stoków o wystawie południowej. W partiach szczytowych wzniesień i na stokach północnych jest o 5-6 dni krótszy, podobnie jest w przypadku den dolinnych.

Na terenie powiatu przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, procent cisz wynosi 57. Rejon ten znajduje się na szlaku burz gradowych (jednak nie na głównym torze burz katastrofalnych).

W Polsce w sektorze energetycznym obserwuje się dwie tendencje stopniowy wzrost zapotrzebowania na moc i energię oraz zmniejszenie się różnic w zapotrzebowaniu na moc w okresie letnim i zimowym. Wobec tego w perspektywie najbliższych lat prognozowany jest wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną oraz w przypadku ciepła utrzymanie się aktualnego zapotrzebowania lub jego spadek. Utrzymywanie się dotychczasowego

zapotrzebowania jest wypadkową dwóch podstawowych składowych: ciągłego przyrostu liczby mieszkań, połączonego ze wzrostem ich powierzchni oraz spadku jednostkowego zapotrzebowania na ciepło w istniejących budynkach.

Z punktu widzenia zmian klimatu najbardziej wrażliwą, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Zauważyć można, że obfite opady śniegu czy mrozy powodują awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. W tym kontekście bardzo ważne jest aby technologie energetyczne OZE nie były wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptacji do nowych warunków. Sektor energetyki powinien przygotować się do efektywnego pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, ich magazynowania i przetwarzania w energię końcową, biorąc pod uwagę specyfikę poszczególnych odbiorców: przemysł, budownictwo, transport i rolnictwo, jak i zróżnicowaną specyfikę OZE. Konieczne jest prowadzenie działań zintegrowanych pomiędzy poszczególnymi sektorami gospodarki. Bardzo ważne jest aby działania adaptacyjne prowadzone miały charakter cykliczny czy długoterminowy, a w obszarze edukacyjny ciągły. Sektor transportu to jedna z bardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. Największym zagrożeniem dla transportu, wskazanym w scenariuszach klimatycznych mogą być występowanie ekstremalnych opadów deszczu, śniegu, a także silnych wiatrów.

3.2.6. Analiza SWOT

<i>Ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	
<i>MOCNE STRONY</i> <i>(czynniki wewnętrzne)</i>	<i>SŁABE STRONY</i> <i>(czynniki wewnętrzne)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Możliwość wymiany źródeł ciepła na wysokiej klasy źródła ekologiczne.</i> 2. <i>Możliwość podłączenia do sieci gazowej.</i> 3. <i>Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych Źródeł energii.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Opalanie budynków jednorodzinnych paliwem stałym o niskiej jakości.</i> 2. <i>Nadmierne straty energetyczne związane m.in. z brakiem izolacji cieplnej budynków jednorodzinnych.</i> 3. <i>Niski poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w powiecie.</i> 4. <i>Niedostatecznie rozwinięta infrastruktura towarzysząca ciągłom komunikacyjnym (np. chodniki, parkingi, trasy rowerowe).</i>
<i>SZANSE</i> <i>(czynniki zewnętrzne)</i>	<i>ZAGROŻENIA</i> <i>(czynniki zewnętrzne)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Możliwość korzystania z programów i środków finansowych na działania związane z likwidacją „niskiej emisji”.</i> 2. <i>Wprowadzanie regulacji zobowiązujących do</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa.</i> 2. <i>Wzrost liczby samochodów na drogach.</i>

podniesienia jakości powietrza.	
3. Rosnąca popularność i dostępność nowych technologii.	

3.3.Zagrożenia hałasem

3.3.1.Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska OCHRONA PRZED HAŁASEM		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Modernizacja dróg i układu sieci drogowej.	Przeprowadzono działania polegające na modernizacji stanu technicznego nawierzchni dróg oraz ich przebudowy.	W 2017r: –długość przebudowanych odcinków dróg powiatowych – 24,297 km, –długość utwardzonych odcinków dróg powiatowych – 10,40 km, –długość utwardzonych odcinków poboczy–48,297 km, –długość wybudowanych chodników – 9,094 km, –rozbudowa wiaduktu (nawierzchnia + most) – 0,975 km.
Uczestniczenie w okresowym monitorowaniu hałasu na wybranych obszarach.	WIOŚ w Kielcach prowadził monitoring hałasu drogowego w 2015r. w 3 ppk w miejscowościach: Nagłowice, Małogoszcz, Sędziszów oraz w 2016r. w 2 ppk w mieście Jędrzejów.	2 punkty pomiarowe w 2015r. i 2 punkty w Jędrzejowie w 2016r. gdzie przekroczone zostały poziomy hałasu dopuszczalnego.
Ograniczanie uciążliwości hałasu.	Prowadzono działania mające na celu ograniczanie hałasu przemysłowego i wydawano stosowne decyzje administracyjne w tym zakresie.	WIOŚ w Kielcach w 2016r. przeprowadził 2 kontrole zakładów przemysłowych, w związku z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu do środowiska nałożył kary. Starosta Jędrzejowski wydał w 2016r. dwie decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu.

3.3.2. Opis stanu istniejącego

Jednym z następstw rozwoju cywilizacyjnego jest nadmierny hałas emitowany do środowiska. Do głównych źródeł hałasu pochodzenia antropologicznego zaliczamy: komunikację (hałas drogowy, kolejowy i lotniczy) i hałas przemysłowy (w otoczeniu zakładów przemysłowych czy na stanowisku pracy). Głównymi źródłami hałasu na terenie powiatu jędrzejowskiego są:

- ruch drogowy,
- działalność przemysłowa.

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

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

Hałas komunikacyjny

Przez powiat jędrzejowski przebiegają drogi krajowe nr 7 i 78, drogi wojewódzkie nr 728, 768, 762, 742. Sieć drogowa uzupełniona jest przez drogi powiatowe, które wiążą drogi krajowe i wojewódzkie z drogami gminnymi. Podstawowy układ komunikacji kolejowej w powiecie jędrzejowskim stanowi linia kolejowa nr 8 Warszawa – Radom – Kielce – Kraków. Funkcjonuje także wybudowana w latach 80-tych linia kolejowa szerokotorowa Hrubieszów — Huta “Katowice” (LHS), która przeznaczona jest obecnie do przewozów towarowych, tranzytowych (na terenie powiatu, w Sędziszowie LHS posiada stację wymiany podwozi wagonów).

Poziom hałasu drogowego jest uzależniony od takich czynników jak: natężenie ruchu, udział pojazdów hałaśliwych (samochody ciężarowe, autobusy, tramwaje, motocykle), płynność ruchu, rodzaj nawierzchni i pochylenie drogi. W branży drogowej nastąpił znaczny postęp mający na celu zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu. Zastosowanie odpowiedniego rodzaju nawierzchni i zapewnienie równości drogi może powodować zmniejszenie poziomu emisji hałasu aż o 5 dB w porównaniu z typowymi nawierzchniami drogowymi.

Zgodnie z ustawą Poś oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Oceny wykonuje się

obowiązkowo dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz dla dróg, linii kolejowych, lotnisk i dla terenów poza aglomeracjami, jeśli eksploatacja obiektu może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na środowisko. Oceny stanu akustycznego dla wyżej wymienionych terenów wykonuje się co 5 lat w formie map akustycznych. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowania map akustycznych. W dniu 29 grudnia 2014r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego Uchwałą Nr III/72/14 określił: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne” oraz „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne”. Z powyższych programów wynika, że na terenach objętych przekroczeniami dla większości dróg, hałas kształtuje się na poziomie powodującym zaliczenie tych obszarów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym. W sporadycznych przypadkach zaobserwowano poziomy przekroczeń wyższe niż 10 dB dla wskaźnika LDWN i LN. Najmniej korzystne warunki akustyczne w granicach powiatu jędrzejowskiego stwierdzono wzdłuż drogi krajowej nr 7 gdzie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu przyjmowały najwyższe wartości na największej powierzchni. Poniżej przedstawiono dane statystyczne dla wskaźników LDWN i LN, wynikające ze sporządzonych map akustycznych dla dróg krajowych w obrębie województwa świętokrzyskiego.

Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - LDWN

POWIAT	Przekroczenie [dB]			
	0-5	5-10	10-15	15-20
Buski	0,1768	0,0642	0,0043	-
Jędrzejowski	0,2255	0,0497	0,0044	-
Kielecki	1,7635	0,8019	0,1978	0,0062
Konecki	0,1510	0,0337	0,0005	-
Opatowski	0,1647	0,1178	0,0033	-
Ostrowiecki	0,0946	0,0370	0,0061	-
Sandomierski	0,2651	0,1112	0,0030	-
Skarżyski	1,1367	0,5274	0,2056	0,0305
Starachowicki	0,2039	0,0370	0,0010	-

Powierzchnia [km²] narażona na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – LN

POWIAT	Przekroczenie [dB]			
	0-5	5-10	10-15	15-20
Buski	0,2387	0,1231	0,0066	-
Jędrzejowski	0,3654	0,1058	0,0024	-
Kielecki	1,6962	0,8885	0,1192	0,0005
Konecki	0,1314	0,0285	0,0008	-
Opatowski	0,2189	0,1412	0,0528	0,0001
Ostrowiecki	0,0773	0,0198	0,0019	-
Sandomierski	0,3161	0,0807	0,0277	-
Skarżyski	1,2711	0,5568	0,2261	0,0161
Starachowicki	0,2914	0,0532	0,0009	-

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

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy mimo znaczenie mniejszej skali od komunikacyjnego może być wyjątkowo problematyczny. Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze powiatu jędrzejowskiego kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczeń standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu. Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów. Za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wymierza, w drodze decyzji administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

3.3.3. Monitoring hałasu

W roku 2016, który jest pierwszym rokiem w należącym do wojewódzkiego programu PMS na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonał pomiary monitoringowe hałasu komunikacyjnego łącznie w 11 punktach w tym 2 punktach na terenie naszego powiatu w mieście Jędrzejów. Pomiary długookresowe wykazały przekroczenie norm hałasu o 1 dB (wskaźnik L_{DWN}) i 1,3 dB (L_N). Przekroczenia zarejestrowane podczas badań krótkookresowych wynosiły 1,9 dB (L_{AeqD}) oraz 0,2 dB (L_{AeqN}).

Tabela 6. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Jędrzejowie w roku 2016

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Odległość od krawędzi jezdni [m]	Wysokość punktu pom. [m]	Wskaźnik pomiaru dźwięku	Wynik [dB]	Norma [dB]	Przekroczenie [dB]	Rodzaj terenu
Jędrzejów									
Pkt. 1 ul. 11 Listopada	N 50°38'45,15" E 20°16'49,2"	01.06.2016 18.10.2014 8 pomiarów	10	4	L_{DWN}	69	68	1	Tereny zabudowy mieszkaniowej
					L_N	60,3	59	1,3	
Pkt. 2 ul. Przypkowskiego	N 50°38'35,48" E 20°16'49,2"	11.08.2016 18.08.2016	10	4	L_{AeqD}	63,1	61	1,9	Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
					L_{AeqN}	54,6	56	-	Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
					L_{AeqD}	62,9	65	-	
					L_{AeqN}	56,2	56	0,2	

Objaśnienia:

L_{AeqD} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 22)

L_{AeqN} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jak podział czasu od godz. 22 do godz. 6)

L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 18), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18 do godz. 22) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6)

L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumiany jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6).

Źródło: „Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2016r.” WIOŚ w Kielcach

W kwietniu 2018r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad wypełniając ustawowy obowiązek, o którym mowa w art. 179 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska przekazała w załączeniu dokument pn: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa świętokrzyskiego – POWIAT JĘDRZEJOWSKI”. Opracowanie zawiera informacje dotyczące odcinków dróg krajowych przebiegających w granicach naszego powiatu w zakresie objętym zadaniem. Celem opracowania było przedstawienie stanu akustycznego środowiska w otoczeniu dróg krajowych na terenie powiatu jędrzejowskiego w województwie świętokrzyskim, na których klimat akustyczny oddziałują analizowane odcinki dróg.

Rysunek 7. Lokalizacja odcinków dróg krajowych objętych opracowaniem map akustycznych wykonanych w 2018 r. dla dróg krajowych na terenie powiatu jędrzejowskiego w woj. Świętokrzyskim



Tabela 7. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych przedmiotowym opracowaniem, oddziałujące akustycznie na tereny powiatu jędrzejowskiego, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}

Powiat ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_{DWN}				
			55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	70 ÷ 75 dB	powyżej 75 dB
			jędrzejowski									
13_20308	7	ŁĄCZYN-MIECHÓW	193	63	20	1	0	525	172	56	2	0
13_21201	S7	WĘŻEL KIELCE PŁD. -WĘŻEL JĘDRZEJÓW PŁN.	178	64	39	26	5	561	203	123	81	16
13_21208	S7	JĘDRZEJÓW/OBWODNICA A/	30	4	0	0	0	87	12	0	0	0
13_21209	7	JĘDRZEJÓW/OBWODNICA B/	30	3	0	0	0	87	9	0	0	0
13_21212	78	NAGŁOWICE-PRZĄSŁAW	83	10	11	9	7	240	29	32	26	20

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – powiat jędrzejowski” GDDKiA

Tabela 8. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych przedmiotowym opracowaniem, oddziałujące akustycznie na tereny powiatu jędrzejowskiego, w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N

Powiat ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika L_N					Liczba osób ekspozowanych na hałas w przedziałach stref imisji wskaźnika L_N				
			50 ÷ 55 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	powyżej 70 dB	50 ÷ 55 dB	55 ÷ 60 dB	60 ÷ 65 dB	65 ÷ 70 dB	powyżej 70 dB
			jędrzejowski									
13_20308	7	ŁĄCZYN-MIECHÓW	132	38	9	0	0	360	102	26	0	0
13_21201	S7	WĘŻEL KIELCE PŁD. -WĘŻEL JĘDRZEJÓW PŁN.	142	46	41	16	2	446	145	128	50	6
13_21208	S7	JĘDRZEJÓW/OBWODNICA A/	22	2	0	0	0	65	6	0	0	0
13_21209	7	JĘDRZEJÓW/OBWODNICA B/	11	2	0	0	0	34	6	0	0	0
13_21212	78	NAGŁOWICE-PRZĄSŁAW	52	13	8	12	2	150	37	23	34	6

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – powiat jędrzejowski” GDDKiA

Na podstawie przeprowadzonych przez GDDKiA badań i analiz stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach chronionych akustycznie, bezpośrednio przylegających do analizowanych odcinków dróg krajowych. Porównując zbiorcze wyniki analiz wykonanych na potrzeby poprzedniej edycji (MA2011) oraz obecnej (MA2018) w skali regionu tj. dla woj. świętokrzyskiego można zauważyć obniżenie wartości badanych wskaźników (powierzchnia obszarów zagrożonych, liczba lokali mieszkalnych, liczba zagrożonych mieszkańców w poszczególnych zakresach).

Stan klimatu akustycznego wokół dróg krajowych ulega ciągłym zmianom. Jest to spowodowane wzrostem ilości pojazdów samochodowych poruszających się po drogach krajowych, a co za tym idzie wzrostem natężenia ruchu, co pogarsza sytuację akustyczną przyległych terenów. Z drugiej jednak strony zauważalny jest znaczny postęp prac związanych z budową nowych odcinków dróg, w tym obwodnic, arterii alternatywnych o parametrach dróg szybkiego ruchu (kluczowego elementu w polityce ochrony terenów wysoce zurbanizowanych przed hałasem), odnowy nawierzchni (w tym stosowanie „cichej nawierzchni”), jak również budowy elementów ochrony środowiska ograniczających propagację hałasu (ekrany akustyczne i wały ziemne).

Pomimo tego, nadal należy dążyć do ograniczania oddziaływania hałasu komunikacyjnego na środowisko za pomocą działań, do których należą działania techniczne (bezpośrednie i pośrednie) oraz organizacyjno – administracyjne. Powyższe działania pozwalają na zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego. Prawidłowa polityka planowania przestrzennego w zakresie walki z hałasem komunikacyjnym powinna opierać się na współpracy instytucji zajmujących się planowaniem przestrzennym oraz budową infrastruktury drogowej.

W latach 2012-2015 WIOŚ w Kielcach nie prowadził pomiarów hałasu kolejowego w województwie świętokrzyskim. Natomiast w 2016r. pomiary hałasu kolejowego w województwie świętokrzyskim wykonano w 2 punktach pomiarowych w miejscowościach Ćmielów i Zagnańsk. W naszym powiecie nie wykonywano pomiarów hałasu kolejowego.

W 2016r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach przeprowadził na terenie powiatu jędrzejowskiego 2 kontrole zakładów przemysłowych tj.: w Kopalni „Głuchowiec” oraz zakładzie MAR-REMB, gdzie przekroczenia norm hałasu odnotowano w porze dnia o 17,5 dB.

Obecnie ograniczanie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego zaczyna się już na etapie planowania przestrzennego oraz projektowania nowych inwestycji. Jest to dobre długoterminowe rozwiązanie problemu hałasu w środowisku. Dzięki temu późniejsze działania prewencyjne nie są konieczne. Do działań prewencyjnych zaliczamy: utrzymanie infrastruktury komunikacyjnej w dobrym stanie, przebudowę ulic, działania w zakresie organizacji ruchu, działania w zakresie polityki parkingowej, montaż ekranów akustycznych.

Bardzo dobrym rozwiązaniem dla ograniczenia hałasu komunikacyjnego jest prowadzenie ruchu tranzytowego, w tym celu budowane są obwodnice dla miejscowości.

W celu zmniejszenia ponadnormatywnej emisji hałasu ze źródeł przemysłowych, stosuje się różne rozwiązania techniczne i technologiczne lub organizacyjne. Należą do nich między innymi: wyciszanie hal produkcyjnych, wymiana okien, zmiany usytuowania lub wymiana urządzeń powodujących nadmierny hałas, ograniczanie transportu technologicznego, wyciszanie urządzeń klimatyzacyjno-chłodniczych.

3.3.4 Analiza SWOT

Zagrożenia hałasem	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja na terenie powiatu dróg krajowych i wojewódzkich, co daje mieszkańcom dobrą dostępność komunikacji. 2. Ciągła modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarze zabudowanym. 2. Brak ochrony przeciwhałasowej szczególnie przy drogach krajowych. 3. Lokalizowanie zakładów przemysłowych, kopalni w niewielkiej odległości od miejsc zamieszkania.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość rozwoju gospodarczego i turystycznego powiatu dzięki dobrej komunikacji. 2. Budowa obwodnic miast. 3. Wykorzystywanie najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych przy budowach i modernizacjach dróg. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzrost ilości pojazdów, a tym samym natężenia ruchu komunikacyjnego.

3.4. Pola elektromagnetyczne

3.4.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Uczestniczenie w okresowym monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych (PEM)	WIOŚ w Kielcach prowadził monitoring natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) w następujących punktach: – 2014 r. – Jędrzejów,	Systematyczne pomiary w od 3 do 5 punktach pomiarowych PEM co roku na terenie powiatu.

	Sędziszów, Imielno, Oksa, Kozłów. – 2015 r. – Jędrzejów, Małogoszcz, Słupia. – 2016 r. – Małogoszcz, Sędziszów, Nagłowice, Sobków. W żadnym punkcie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.	
--	---	--

3.4.2. Opis stanu istniejącego

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2018.799) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Ich źródła dzieli się na naturalne i sztuczne. Naturalnymi źródłami są np. wyładowania atmosferyczne czy promieniowanie Ziemi i Słońca. Promieniowanie elektromagnetyczne związane z działalnością człowieka w środowisku wytwarzane jest głównie przez instalacje radiokomunikacyjne tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne oraz sieci elektroenergetyczne np. linie wysokiego napięcia. Do pozostałych źródeł antropogenicznych należą m.in. urządzenia przemysłowe, terapeutyczne i diagnostyczne.

Linie i stacje elektroenergetyczne wytwarzają pola o częstotliwości 50 Hz, natomiast urządzenia radiokomunikacyjne o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska, w szczególności poprzez:

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

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883) są ustalone zróżnicowane poziomy pól elektromagnetycznych dla:

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

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2018.799 z póź.zm.) prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są:

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

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

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

Wyniki pomiarów przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, a także aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludności.

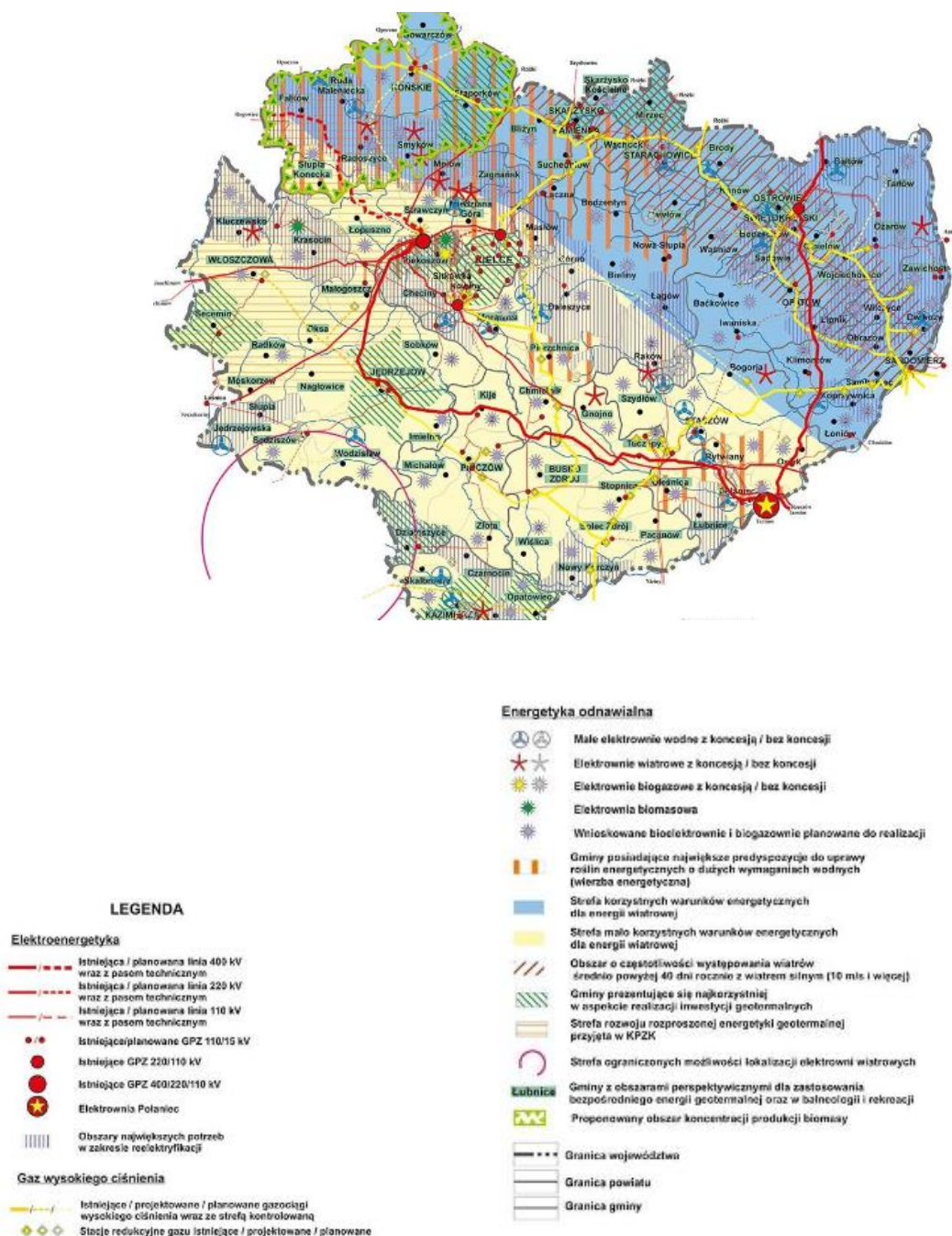
Do kompetencji Starosty należy sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska, natomiast Rada Powiatu ustanawia w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania.

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

Promieniowanie elektromagnetyczne

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu jędrzejowskiego zaliczyć można: linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV i 400 kV, stacje elektroenergetyczne 400/220/110 kV, 220/110 kV i 110/15 kV, bazowe stacje telefonii komórkowej, stacje bazowe sieci łączności radiotelefonicznej, cywilne stacje radiowe CB i radiostacje amatorskie oraz szereg innych.

Rysunek 8. Infrastruktura energetyczna na terenie województwa świętokrzyskiego



Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego

3.4.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do prowadzenia okresowych badań pomiarów pól elektromagnetycznych został zobowiązany Wojewódzki Inspektor

Ochrony Środowiska. W 2016 roku badania monitoringowe natężenia PEM Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach prowadził w 45 punktach pomiarowych, znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach usytuowanych na obszarze województwa. Na terenie powiatu jędrzejowskiego badania prowadzone były w Małogoszczu, Sędziszowie, Nagłowicach i Sobkowie.

Tabela 9. Wyniki okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych przez WIOŚ w Kielcach w latach 2014-2016 na terenie powiatu jędrzejowskiego

Lp.	Miejscowość	Położenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM	Niepewność pomiarów
				V/m	± V /m
ROK 2014					
1	Jędrzejów	Ul. Głowackiego (parking przy sklepie „Wafelek”	N 50.63794° E 20.30544°	0,41	0,09
2	Sędziszów	Ul. Dworcowa (przed Dworcem PKP)	N 50.56458° E 20.05322°	0,15*	0,03
3	Imielno	Ul. Kościelna 3 (przy szkole podstawowej)	N 50.58456° E 20.44403°	0,15*	0,03
4	Oksa	Plac M. Reja	N 50.72753° E 20.10297°	0,15*	0,03
5	Kozłów	Plac obok kościoła p.w. Narodzenia NMP	N 50.82614° E 20.16081°	0,15*	0,03
ROK 2015					
1	Jędrzejów	Ul. Reymonta 1 (obok szkoły)	N 50.65058° E 20.28689°	0,15*	0,03
2	Małogoszcz	Pl. T. Kościuszki 27	N 50.81233° E 20.26528°	0,15*	0,03
3	Stupia Jędrzejowska	Plac obok remizy OSP	N 50.60281° E 19.97106°	0,15*	0,03
ROK 2016					
1	Małogoszcz	Obok szkoły podstawowej	N 50.80798° E 20.26969°	0,15*	0,03
2	Sędziszów	ul. Przemysłowa 9	N 50.56014° E 20.04033°	0,15*	0,03
3	Nagłowice	Ul. Jana Pawła II	N 50.67742° E 20.10294°	0,15*	0,03
4	Sobków	Plac Wolności	N 50.69942° E 20.45156°	0,15*	0,03

*Wyniki poniżej progu oznaczalności sondy

Źródło: Informacje o stanie środowiska WIOŚ w Kielcach

Poziomy pole elektromagnetyczne utrzymują się na niskim poziomie i w żadnym punkcie nie przekroczono dopuszczalnej wartości, określonej rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

3.4.4. Analiza SWOT

Pola elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stały nadzór organów JST nad inwestycjami mogącymi emitować promieniowanie elektromagnetyczne. 2. Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu jędrzejowskiego. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak wytycznych lokalizacyjnych dla instalacji emitujących pole elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin. 2. Duża ilość linii elektromagnetycznych na terenie powiatu i możliwe ryzyko wystąpienia awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój gospodarczy i turystyczny Powiatu. 2. Monitoring pozwalający na wykrycie ponadnormatywnych stężeń promieniowania. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość lokalizowania instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w dowolnym miejscu. 2. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez lokalizację nowych instalacji emitujących te pola.

3.5. Gospodarowanie wodami

3.5.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska RACJONALIZACJA GOSPODARKI WODNEJ		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Uczestniczenie w okresowym monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	WIOŚ w Kielcach prowadził w latach 2012-2016 monitoring wód podziemnych w 8 punktach pomiarowo – kontrolnych. W latach 2012-2016 prowadził monitoring wód powierzchniowych w od 1 do 7 punktach pomiarowo – kontrolnych.	Systematyczny monitoring wód podziemnych w od 1 do 8 punktach pomiarowo – kontrolnych. Systematyczny monitoring wód powierzchniowych w od 1 do 7 punktach pomiarowo – kontrolnych.
Zwiększenie stopnia retencji wód powierzchniowych.	Wspieranie inicjatyw związanych z budową zbiorników wodnych w ramach małej retencji.	Starosta jędrzejowski w latach 2012-2017 wydał 5 decyzji na budowę nowych zbiorników wodnych (stawów).
Ochrona przeciwpowodziowa.	Opracowanie w 2011r. „Powiatowego planu zarządzania kryzysowego” wraz z załącznikiem „Powiatowym planem ochrony przed powodzią”.	Systematyczna, coroczna aktualizacja planów.

3.5.2. Opis stanu istniejącego

Woda jest jednym z najważniejszych bogactw środowiska naturalnego i należy do głównych zasobów determinujących rozwój społeczno-gospodarczy regionu. Wody powierzchniowe i podziemne są źródłem zaopatrzenia w wodę poszczególnych sektorów gospodarki narodowej, w tym przemysłu, rolnictwa i gospodarki komunalnej.

Do głównych czynników, które negatywnie oddziałują na środowisko naturalne, w tym na wody powierzchniowe i podziemne należą:

- znaczące pobory wody,
- zanieczyszczenia punktowe – ścieki odprowadzane w sposób zorganizowany systemami kanalizacyjnymi z oczyszczalni komunalnych i przemysłowych,
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spływające wraz z wodami opadowymi z terenów rolnych, leśnych oraz obszarów zurbanizowanych nie posiadających systemów kanalizacyjnych,
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego,
- presje wynikające ze zmian morfologicznych w korytach cieków.

Wody podziemne

Teren powiatu jędrzejowskiego jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Częściowo poziomy te nie są izolowane od powierzchni terenu warstwą utworów nieprzepuszczalnych. Istnieje zatem duże ryzyko narażenia tych wód na wpływ zanieczyszczenia antropogenicznego. Na terenie całego powiatu poziomy wodonośne występujące w utworach jury i kredy stanowią Główne Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP:

- GZWP 408 – niecka miechowska NW (Cr₃)
- GZWP 409 – niecka miechowska SE (Cr₃)
- GZWP 416 – „Małogoszcz” (J₃)

Poziom wodonośny górnójurajski (J₃) związany jest z wapieniami oolitowymi, pelitycznymi i kredowymi występującymi w północno-wschodniej części powiatu. Zwierciadło wody występuje na głębokości 15-50 m i może występować pod niewielkim napięciem hydrostatycznym. Wydajności potencjalne studni wierconych są zróżnicowane i najczęściej wynoszą 10-30 m³/h i 50-70 m³/h, lokalnie wydajności studni przekraczają

120 m³/h. Poziom ten jest słabo izolowany od powierzchni terenu, w związku z tym narażony jest na zanieczyszczenia.

Poziom wodonośny w utworach kredy dolnej (Cr₁) ujmowany jest w rejonie Małogoszcza i związany jest z występowaniem piaskowców i piasków. Ze względu na nieznaczne rozprzestrzenienie tych utworów poziom ten nie ma znaczenia użytkowego.

Poziom wodonośny w utworach kredy górnej (Cr₃) jest podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę do celów komunalnych i przemysłowych regionu. Zwierciadło wody występuje na głębokości 15-50 m i może występować pod niewielkim napięciem hydrostatycznym. Wydajności potencjalne studni wierconych są zróżnicowane i najczęściej wynoszą 10-30 m³/h i 50-70 m³/h, lokalnie wydajności studni dochodzą do 120 m³/h. Poziom ten jest słabo izolowany od powierzchni terenu, w związku z tym narażony jest na zanieczyszczenia z powierzchni.

Czwartorzędowe (Q) piętro wodonośne tworzą poziomy podglinowe, międzyglinowe i poziomy dolin rzecznych. Lokalnie poziom ten znajduje się w łączności hydraulicznej z niżej występującym poziomem jurajskim i kredowym. Poziom ten występuje na całym terenie powiatu lecz nie stanowi ciągłej warstwy wodonośnej. Ujmowany jest on studniami kopanymi na potrzeby lokalne indywidualnych gospodarstw rolnych. Zwierciadło wody jest przeważnie swobodne i występuje na głębokości kilku metrów. Poziom ten jest słabo izolowany od powierzchni terenu, w związku z tym narażony jest na zanieczyszczenia. Jakość wody podziemnej wykazuje podwyższoną zawartość żelaza i manganu.

Wody podziemne wymagają ochrony jakości przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę do picia. Monitoring jakości wód podziemnych to system ocen stanu chemicznego wód podziemnych polegający na prowadzeniu powtarzalnych pomiarów badań w wybranych, reprezentatywnych punktach pomiarowych, a także interpretacji wyników tych badań w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Prowadzi się go w sposób umożliwiający ocenę stanu jednolitych części wód podziemnych, wykrycie znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi.

Zgodnie z planami gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (2010-2015) w roku 2015 obowiązywał podział na 161 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju. Na potrzeby drugiego cyklu planistycznego (2016-2021) zweryfikowano

przebieg i kody JCWPd. Nowa wersja podziału dzieli wody podziemne na terenie kraju na 172 jednolite części. Na terenie powiatu jędrzejowskiego zlokalizowane jest 5 jednolitych części wód podziemnych:

JCWPd nr 84 zlokalizowana jest w zachodniej części powiatu jędrzejowskiego i obejmuje tereny gmin: Małogoszcz (obszar wiejski), Sędziszów (obszar wiejski) oraz Słupię Jędrzejowską. Jednostka ta obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody górnokredowe i dolnokredowe szczelinowe w utworach węglanowych i piaszczystych, wody górnourajskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe, środkowotriasowe i górntriasowe szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych i piaskowych. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, występuje tu najczęściej jedna warstwa wodonośna. Poziom mioceni w piętrze neogeni jest spotykany lokalnie w zagłębieniach powierzchni przedczwartorzędowej i rowach tektonicznych. Poziom górnokredowy występuje na całym obszarze, lokalnie odsłania się na powierzchni terenu (poniżej głębokości 100-120 m szczeliny mogą być zaciśnięte i wówczas poziom ten jest niewodonośny),

JCWPd nr 100 zlokalizowana jest prawie na całym obszarze powiatu jędrzejowskiego i obejmuje gminy: Imielno, Jędrzejów (miasto i obszar wiejski), Małogoszcz (miasto i obszar wiejski), Nagłowice, Oksa, Sędziszów (miasto i obszar wiejski) Słupię Jędrzejowską, Sobków i Wodzisław. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe w utworach piaszczystych, wody górnokredowe szczelinowe w utworach węglanowych, wody górnourajskie szczelinowe w utworach węglanowych oraz lokalnie w północno-wschodniej części występuje miocen w utworach piaszczystych. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, zlokalizowane głównie w dolinach rzecznych. Poziom górnokredowy rozprzestrzeniony na całym obszarze (poniżej 80-120 m szczeliny zaciśnięte, jest to poziom niewodonośny). Poniżej lokalnie poziom górnourajski,

JCWPd nr 101 położona jest w północnej i północno-wschodniej części powiatu jędrzejowskiego i obejmuje niewielkie tereny gminy Małogoszcz (miasto i obszar wiejski) oraz Sobków. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody górnourajskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych, wody środkowotriasowe szczelinowe w utworach węglanowych, wody dolnotriasowe szczelinowo-porowe w piaskowcach z przewarstwieniami mułowców, ilów i ilowców, wody górnopermowe szczelinowo-porowe w zlepieńcach, marglach i mułowcach, wody górnodewońskie i środkowodewońskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych. Piętro czwartorzędowe jest nieciągłe, występuje najczęściej jedna warstwa wodonośna.

Poziomy starsze występują w skomplikowanych strukturach geologicznych i często odsłaniają się na powierzchni terenu (górnourajski, górnouriasowy, środkowouriasowy, dolnouriasowy, górnourmski, środkowodewoński i górnodewoński). Pomiędzy nimi zalegają niewodonosne lub bardzo niskowodonosne utwory jury dolnej, jury środkowej, karbonu, dewonu dolnego, syluru, ordowiku i kambry,

JCWPd nr 113 położona jest w południowo-zachodniej części powiatu jędrzejowskiego i obejmuje bardzo niewielką zachodnią część gminy Słupia. Jednostka obejmuje wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych, wody górnokredowe szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych, wody górnourajskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych oraz wody dolnouriasowe, środkowouriasowe i dewońskie szczelinowo-krasowe w utworach węglanowych,

JCWPd nr 114 położona jest w południowej części powiatu jędrzejowskiego i obejmuje bardzo niewielką południowo-wschodnią część gminy Wodzisław. Jednostka obejmuje wody górnokredowe szczelinowe w utworach węglanowych oraz wody czwartorzędowe porowe w utworach piaszczystych. Poziom górnokredowy zalega na całym obszarze.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

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

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

Wody powierzchniowe

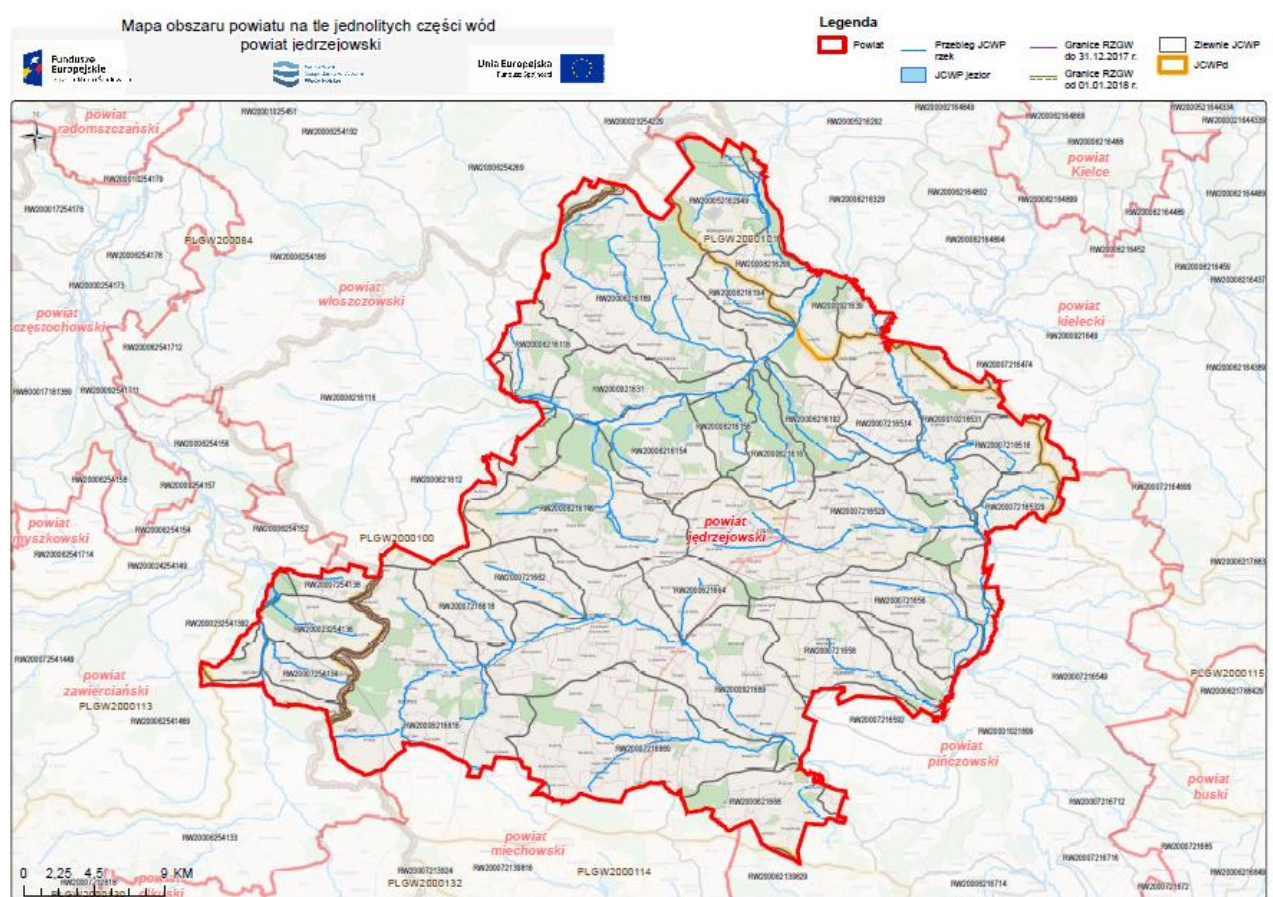
Położenie administracyjne powiatu jędrzejowskiego warunkuje jego podział na dwa regiony wodne: Górnej Wisły oraz Środkowej Wisły.

Region wodny Górnej Wisły obejmuje swym zasięgiem prawie całą część naszego powiatu i jest administrowany przez GW WP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

w Krakowie. W zasięgu jego działania na terenie powiatu jędrzejowskiego znajduje się zlewnia Nidy.

Zachodnia część powiatu jędrzejowskiego zlokalizowana jest w regionie wodnym Środkowej Wisły administrowanym przez GW WP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. W zasięgu jego działania na terenie powiatu jędrzejowskiego znajduje się zlewnia Pilicy.

Rysunek 9. Mapa obszaru powiatu jędrzejowskiego na tle jednolitych części wód



Źródło: GW WP

Tabela 10. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu jędrzejowskiego

Lp.	Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych JCWP	Nazwa JCWP	Kategoria JCWP
1	RW200010216531	Nida od Czarnej Nidy do Cieków od Korytnicy	rieczna
2	RW20001021699	Nida od Cieków od Korytnicy do ujścia	rieczna
3	RW200023254136	Dopływ spod Raszkowa	rieczna

Lp.	Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych JCWP	Nazwa JCWP	Kategoria JCWP
4	RW2000232541392	Dopływ w Szczekocinach	rzeczna
5	RW200052162949	Dopływ spod Skorkowa	rzeczna
6	RW200062139829	Sancygniówka	rzeczna
7	RW20006216116	Nida do Strugi Dąbie	rzeczna
8	RW20006216118	Struga Rzeszówek	rzeczna
9	RW2000621612	Kwilinka	rzeczna
10	RW20006216149	Brynica	rzeczna
11	RW20006216154	Dopływ z Cacowa	rzeczna
12	RW20006216156	Dopływ spod Laskowa	rzeczna
13	RW2000621616	Grabówka	rzeczna
14	RW20006216189	Lipnica	rzeczna
15	RW20006216192	Rudka	rzeczna
16	RW20006216194	Ciek od Pustej Woli	rzeczna
17	RW20006216329	Hutka	rzeczna
18	RW20006216616	Mierzawa do Cieków od Gniewięcina	rzeczna
19	RW2000621664	Ciek od Potoku Wielkiego	rzeczna
20	RW2000621668	Ciek od Węchadłowa	rzeczna
21	RW20006254133	Pilica od źródeł do Dopływu z Węgrzynowa bez Dopływu z Węgrzynowa	rzeczna
22	RW200062541469	Żebrówka	rzeczna
23	RW20006254152	Dopływ spod Goleniów	rzeczna
24	RW20006254269	Czarna Struga	rzeczna
25	RW200072164699	Morawka	rzeczna
26	RW20007216474	Dopływ spod Łukowej	rzeczna
27	RW20007216514	Dopływ spod Mnichowa	rzeczna
28	RW20007216516	Dopływ z Chomentowa	rzeczna
29	RW20007216529	Brzeźnica	rzeczna
30	RW200072165329	Ciek od Korytnicy	rzeczna

Lp.	Krajowy kod jednolitej części wód powierzchniowych JCWP	Nazwa JCWP	Kategoria JCWP
31	RW20007216549	Struga Podłęska	rzeczna
32	RW2000721656	Jakubówka	rzeczna
33	RW2000721658	Kruczka	rzeczna
34	RW20007216592	Ciek od Tura	rzeczna
35	RW20007216618	Dopływ spod Rożnicy	rzeczna
36	RW2000721662	Łowinka	rzeczna
37	RW20007216669	Mozgawa	rzeczna
38	RW20007254134	Dopływ z Węgrzynowa	rzeczna
39	RW20007254138	Dopływ spod Wywły	rzeczna
40	RW20008216299	Wierna Rzeka od Kalisza do ujścia	rzeczna
41	RW2000921631	Nida od Strugi Dąbie do Hutki	rzeczna
42	RW2000921639	Nida od Hutki do Czarnej Nidy	rzeczna
43	RW2000921649	Czarna Nida od Morawki do ujścia	rzeczna
44	RW2000921669	Mierzawa od Cieku od Gniewięcina do ujścia	rzeczna
45	RW20009254157	Pilica od Dopływu z Węgrzynowa do Dopływu spod Nakła	rzeczna

Źródło: GW WP

Główną rzeką powiatu jest Nida (w początkowym odcinku Biała Nida płynąca w północnej części powiatu z zachodu na wschód - 52,4 km), przepływająca we wschodniej części terenu z północy na południe. Jest to typowa rzeka nizinna, płynąca na piaszczystym podłożu po szerokiej terasie zalewowej pokrytej łąkami. Długość rzeki przepływającej przez powiat wynosi ok. 40 km. Najbardziej charakterystyczną cechą Nidy jest jej naturalny układ hydrologiczny, a jego najważniejszym elementem jest meandrowanie rzeki z licznymi zakolami i starorzeczami. Głównymi prawobrzeżnymi dopływami na omawianym obszarze są rzeki: Łososina, Brzeźnica (16,8 km) i Mierzawa (52,3 km) z dopływem Mozgawa.

Przez zachodnią część gminy Słupia Jędrzejowska przepływa z południa na północ rzeka Pilica (długość w granicach powiatu ok. 7,5 km).

Wody powierzchniowe są bardzo podatne na zanieczyszczenia. Zrzuty do wód powierzchniowych ścieków komunalnych i przemysłowych, które należą do sztucznych źródeł zanieczyszczeń są największym zagrożeniem dla środowiska wodnego.

3.5.3. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych

Monitoring wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w latach 2015-2016 prowadzono w sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego, który prowadzony jest w celu dokonania oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych. Badania i klasyfikację wód podziemnych wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy przy koordynacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Na terenie powiatu jędrzejowskiego badania wód podziemnych wykonano w 8 punktach w gminach: Oksa, Małogoszcz, Sędziszów, Słupia i Sobków. Klasyfikacja jakości wód podziemnych wykazała dobry stan chemiczny (II i III klasa jakości wód) we wszystkich przebadanych punktach. W punkcie 422 Białowieża-4 żelazo (Fe) jest pochodzenia geogenicznego.

Tabela 11. Jakość wód podziemnych w powiecie jędrzejowskim badanych przez WIOŚ w Kielcach w roku 2012 i 2016

Lp.	Nr. Pkt.	Miejscowość Gmina	Nr JCWPd	Stratygrafia Warstwy Wodonośnej	Głębokość [m]	Klasa jakości wód w 2012 r.	Klasa jakości wód w 2016 r.	Wskaźniki w granicach stężeń IV i V klasy jakości w 2016 r.	Charakter zwierciadła
1	421	Białowieża-2 Sędziszów	100	K2	192	III	II		napięte
2	422	Białowieża-4 Sędziszów	100	J3+K2	262	III	III	Fe	napięte
3	423	Białowieża-5 Sędziszów	100	K2	6	II	II		napięte
4	1512	Białowieża-7 Sędziszów	100	Q	2,35	III	III		swobodne
5	424	Mokrsko Górne Sobków	100	K2	19	III	III		napięte
6	2042	Bocheniec Małogoszcz	101	J3	23	II	III		napięte
7	1353	Sieńsko Słupia	100	K2	7,75	-	III		swobodne
8	1398	Lipno Oksa	100	K2	3,3	-	III		swobodne

Użyte skróty:

JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych

Oznaczenie stratygraficzne: Q – czwartorzęd. K2 – kreda górna. J3 – jura górna

Źródło: Informacje o stanie środowiska WIOŚ w Kielcach

Monitoring wód powierzchniowych jest częścią funkcjonującego w Polsce Państwowego Monitoringu Środowiska, a zasady organizacji i funkcjonowania monitoringu zawarte zostały w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem monitoringu wód powierzchniowych jest uzyskanie spójnego i kompletnego obrazu stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych.

Stan czystości wód powierzchniowych, na terenie województwa świętokrzyskiego, oceniany jest corocznie na podstawie badań poszczególnych elementów w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk). Podstawą klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych za rok 2016 było rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2016.1187) oraz wytyczne opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W monitoringu wód powierzchniowych wyróżniono następujące formy monitoringu:

- monitoring diagnostyczny – stanowi sieć punktów monitorowania pozwalającą na spójny i kompleksowy przegląd stanu wód w dorzeczach oraz na zebranie i uzupełnienie informacji o rodzajach i wielkości oddziaływań antropogenicznych, na które narażone są jednolite części wód, a także danych do projektowania przyszłych programów monitorowania i oceny długoterminowych zmian w warunkach naturalnych spowodowanych działalnością człowieka i prowadzony jest w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w cyklach rocznych, nie rzadziej niż raz w każdym 6-letnim cyklu planu gospodarowania wodami;
- monitoring operacyjny – ma na celu określenie stanu części wód, w przypadku których uznano, że istnieje ryzyko nieosiągnięcia dla tych wód celów środowiskowych oraz w JCWP, do których odprowadzane są substancje priorytetowe i prowadzony jest w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w cyklach rocznych, nie rzadziej niż 2 razy w każdym 6-letnim cyklu planu gospodarowania wodami;
- monitoring badawczy – prowadzony jest w przypadkach wystąpienia przekroczeń norm parametrów jakości wody, dla których nie zidentyfikowano źródła zanieczyszczeń lub w celu określenia wielkości i oceny wpływu incydentalnych zanieczyszczeń oraz tam, gdzie monitoring diagnostyczny wykazuje, że cele środowiskowe mogą nie zostać osiągnięte, a nie został ustanowiony tam monitoring operacyjny;

- monitoring wód na obszarach chronionych – ma charakter uzupełniający do monitoringu stanu JCWP (diagnostycznego i operacyjnego) i ma na celu ustalenie stanu jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych.

Na terenie powiatu jędrzejowskiego monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzono w 5 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk):

1. Brzeźnica – Borszowice,
2. Mierzawa – Pawłowice,
3. Nida – Mniszek,
4. Nida – Żerniki,
5. Nida – Mokrsko.

Tabela 12. Ocena stanu/potencjału, stanu chemicznego i stanu wód za rok 2016 na terenie powiatu jędrzejowskiego przeprowadzona przez GIOŚ

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP	Wskaźniki decydujące o obniżeniu jakości wód
Brzeźnica	Brzeźnica - Borszowice	3	Umiarkowany	PSD_sr	Zły	Elementy biologiczne: Makrofity, Makrobezkręgowce. WWA
Mierzawa od Ciekud Gniewęcina do ujścia	Mierzawa - Pawłowice	4	Słaby	PSD_sr	Zły	Elementy biologiczne: Makrofity, Ichtyofauna. WWA
Nida od Strugi Dąbie do Hutki	Nida - Mniszek	3	Umiarkowany	PSD_sr	Zły	Elementy biologiczne: Makrofity. WWA
Nida od Hutki do Czarnej Nidy	Nida - Żerniki	3	Umiarkowany	PSD_sr	Zły	Elementy biologiczne: Makrofity, Ichtyofauna. WWA
Nida od Czarnej Nidy do Ciekud Korytnicy	Nida - Mokrsko	3	Umiarkowany	PSD_sr	Zły	Elementy biologiczne: Fitobentos. WWA

Objaśnienia:

JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych
PSD_sr – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne
WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

Źródło: Informacje o stanie środowiska WIOŚ w Kielcach

Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano w 4 JCWP:

- *Brzeźnica*, o czym przesądziła 3 klasa badanych elementów biologicznych: makrofity, makrobezkręgowców,

- *Nida od Strugi Dąbie do Hutki*, o czym zdecydowała 3 klasa elementów biologicznych: makrofitów,
- *Nida od Hutki do Czarnej Nidy*, ze względu na 3 klasę elementów biologicznych: makrofitów, ichtiofauny,
- *Nida od Czarnej Nidy do Cieku od Korytnicy*, o czym zdecydowała 3 klasa elementów biologicznych: fitobentosu.

Słaby potencjał ekologiczny, o wyniku którego zadecydowała 4 klasa ichtiofauny, oceniono w 1 JCWP *Mierzawa od Cieku od Gniewięcina do ujścia* monitorowanej w ppk Mierzawa – Pawłowice.

We wszystkich 5 monitorowanych w 2016r. punktach pomiarowo-kontrolnych stan chemiczny wód sklasyfikowano jako PSD - poniżej stanu dobrego, ze względu na przekroczenie norm dla niektórych wskaźników w grupy WWA.

3.5.4. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Według ustawy Prawo wodne przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Charakterystyka zagrożenia spowodowanego przez powódzie:

- wezbraniowe – spowodowane są topnieniem pokrywy śnieżnej, jednocześnie przy opadach deszczu zwiększa się wielkość wezbrania. Pojawiają się na wszystkich rzekach, najgroźniejsze rozmiary przybierają na dużych rzekach nizinnych,
- zatorowe – powstają na rzekach w wyniku tworzenia się zatorów lodowych, po okresowym ociepleniu lód kruszy się powodując zatory, która uniemożliwiają lub zmniejszają przepływ wody w rzece.
- opadowe – spowodowane intensywnymi opadami deszczu. Największe rozmiary na terenach nizinnych przyjmują po spływie wody ze zlewni rzek górskich. Przy opadach typu nawałnicowego bardzo groźne w terenach górzystych.

Na terenie powiatu jędrzejowskiego zagrożone powodzią są następujące miejscowości leżące nad rzekami:

Rzeka Nida – gm. Oksa – Popowice, Tyniec, Kolonia.

gm. Sobków – użytki rolne wsi Żerniki, Brzegi, Brzeźno, Mokrsko
Dolne oraz 3 gospodarstwa w Mokrsku Górnym.

gm. Imielno – Borszowice, Motkowice, Stawy, Imielnica, Sobowice.

Rzeka Mierzawa – gm. Sędziszów – Białowieża, Czekaj, Pawłowice, Sędziszów,
Krzcięcice, Słaboszowie.

gm. Wodzisław – Mierzawa.

Rzeka Pilica – gm. Słupia Jędrzejowska – Dąbrowica, Jasieniec, Obiechów.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. PGW Wody Polskie są również odpowiedzialne za przeciwdziałanie skutkom suszy.

Teren powiatu jędrzejowskiego pod względem gospodarki wodnej podlega pod GWWP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie oraz GWWP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Na terenie powiatu nie występują duże zbiorniki retencyjne, natomiast istotne znaczenie ma tzw. mała retencja, w skład której wchodzi stawy hodowlane i zbiorniki rekreacyjne. Mała retencja polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie czy spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania małej retencji mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody na danym terenie, minimalizację skutków suszy i przeciwdziałanie powodzi. Na terenie powiatu istnieje kilkadziesiąt zbiorników małej retencji o łącznej powierzchni ok. 530 ha.

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

Polska jest krajem o stosunkowo małych zasobach wodnych, a efektywność ich użytkowania jest niska. W niektórych częściach Polski występują okresowo trudności w zaopatrzeniu w wodę. Przeprowadzone analizy nie wykazały znaczących trendów w przepływach maksymalnych rzek, jednak ich częstotliwość wzrosła dwukrotnie w latach 1981 – 2000 w porównaniu z latami 1961 – 1980. Zagrożenie różnymi formami powodzi występuje więc praktycznie w całej Polsce i związane jest nie tylko ze zmianami klimatu, ale również z czynnikami antropogenicznymi. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie w terenach zagrożonych, zalewowych oraz niska pojemność

naturalnej retencji i sztucznych zbiorników, ogranicza skuteczne działania w sytuacji nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych.

Sektorem najbardziej wrażliwym na niedobory wody jest rolnictwo, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30%. W przypadku okresów z niedoborem opadów poszczególne województwa mogą być zagrożone deficytem wody dostępnej dla gospodarki w szczególności województwa mazowieckie i świętokrzyskie.

Różnica w (hm³) pomiędzy średnimi zasobami i poborami wody dla okresu 2021-2050

Województwo	Średnia różnica	Województwo	Średnia różnica
Śląskie	2 416	Podkarpackie	3 441
Kujawsko-pomorskie	1 522	Podlaskie	2 270
Lubelskie	2 088	Pomorskie	3 070
Lubuskie	1 361	Śląskie	2 428
Łódzkie	1 335	Świętokrzyskie	628
Małopolskie	3 344	Warmińsko-mazurski	3 575
Mazowieckie	93	Wielkopolskie	1 084
Opolskie	1 036	Zachodniopomorskie	2 071
Polska		32 063	

Źródło: „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” Ministerstwo Środowiska, 2012.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- Wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni.
- Wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów.
- Prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią tj. właściwa polityka przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodzią.
- Budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi oraz opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi

związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych.

- Realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

3.5.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Położenie powiatu w zasięgu trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. 2. Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna powiatu. 3. Dobre zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niedostateczna jakość wód podziemnych. 2. Niedostateczna jakość wód powierzchniowych. 3. Zaburzanie stosunków wodnych na niektórych obszarach. 4. Duże ryzyko wystąpienia zagrożeń antropogenicznych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie planów ochrony przed powodzią oraz przeciwdziałaniu suszy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód. 2. Możliwość występowania powodzi i suszy spowodowanych zmianami klimatu. 3. Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko

3.6. Gospodarka wodno – ściekowa

3.6.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA			
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem	
Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.	Budowa na terenie gmin powiatu jędrzejowskiego w latach 2012-2017 nowych odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.	Stan na 2012r.	Stan na 2017r.
		<i>Długość sieci wodociągowej</i>	
		705,67 km	912,56 km
		<i>Długość sieci kanalizacyjnej</i>	
		236,57 km	269,41 km

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.	Wspieranie przez gminy inwestycji związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków.	<i>Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków</i>	
		Stan na 2012r.	Stan na 2017r.
		739 szt.	1341.

3.6.2. Opis stanu istniejącego

Głównym przepisem prawa, odnoszącym się do zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku - Prawo wodne (Dz.U.2017.1566). Ustawa ta reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

Teren powiatu jędrzejowskiego jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Do zbiorowego zaopatrzenia wykorzystywane są przede wszystkim wody poziomu jurajskiego i kredowego.

Poza ujęciami do zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców powiatu wody podziemne eksploatowane są również przez zakłady przemysłowe posiadające własne ujęcia np. Lafarge Cementownia w Małogoszczu, Fabryka Kotłów „SEFAKO” S.A. w Sędziszowie, Van Pur S.A.. Browar w Jędrzejowie, WIR Zakład Mięśny w Jędrzejowie, Universal Leaf Tobacco Poland w Jędrzejowie, Zakład Drobiarski Chłodnia Składowa Export Import w Jędrzejowie.

Tabela 13. Zestawienie czynnych ujęć wody pitnej na terenie poszczególnych gmin powiatu jędrzejowskiego.

L.p.	Czynne ujęcia pitnej wody			
	Gmina	Lokalizacja	Rodzaj wody: podziemne lub powierzchniowe	Wydajność [m ³ /dobę]
1.	Imielno	Imielno	podziemna	1240,24
		Motkowice	podziemna	548,00
		Opatkowice Murowane	podziemna	834,00
2.	Jędrzejów	Wilanów	podziemna	9902,40
		Zagaje	podziemna	105,17

		Ignacówka	podziemna	79,00
		Potok Wielki	podziemna	610,00
		Brynica Sucha	podziemna	145,00
3.	Małogoszcz	Leśnica	podziemna	1405,00
		Nowa Wieś/Bocheniec	podziemna	644,60
4.	Nagłowice	Nagłowice	podziemna	192,98
		Jaronowice	podziemna	50,08
		Trzcinec	podziemna	1021,22
5.	Oksa	Lipno	podziemna	260
		Węgleszyn	podziemna	215
6.	Sędziszów	Sędziszów „Os. Drewniane”	podziemna	201,35
			podziemna	454,8
		Sędziszów „Os. Na Skarpie”	podziemna	11,37
		Sędziszów PKP	podziemna	13,40
		Jeżów	podziemna	23,24
		Klimontów	podziemna	50,38
		Krzcięcice	podziemna	65,54
		Mierzyn	podziemna	178,98
		Sosnowiec	podziemna	38,08
7.	Słupia	Sosnowiec gm. Sędziszów	podziemna	178,98
		Wielkopole	podziemna	106,00
8.	Sobków	Brzegi	podziemna	140,00
		Chomentów	podziemna	209,00
		Sobków	podziemna	823,00
		Sokołów Górny	podziemna	190,00
		Korytnica	podziemna	340,00
		Mzurowa	podziemna	132,00
		Niziny	podziemna	14,00
		Gajówka	podziemna	3,00
		Wierzbica	podziemna	24,00

9.	Wodzisław	Wodzisław	podziemna	410,00
----	-----------	-----------	-----------	--------

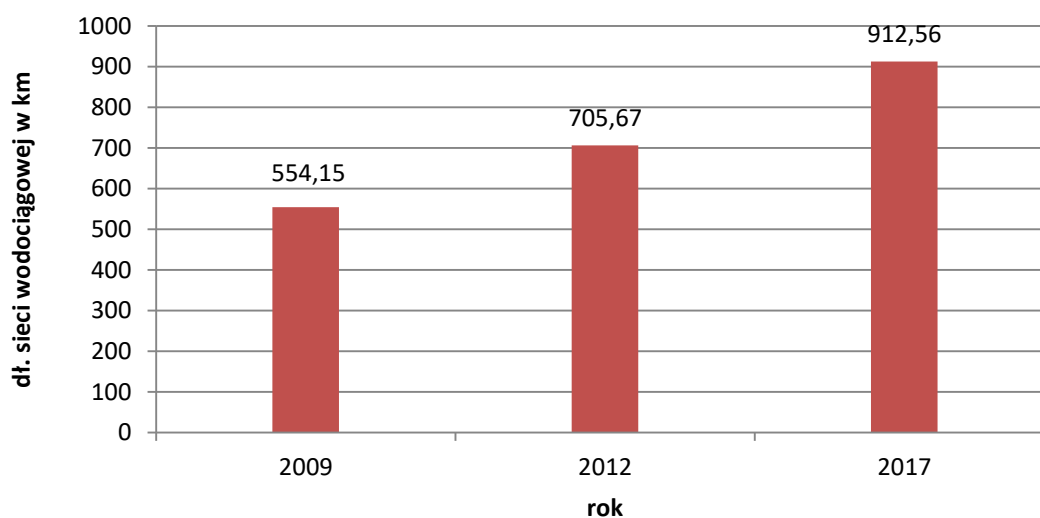
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

Tabela 14. Pobór wody na potrzeby komunalne w gminach powiatu jędrzejowskiego.

L.p.	Gmina	Stopień zводociągowania [%]	Długość sieci wodociągowej [km]	Ilość przyłączy [szt.]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych [m ³ /miesz./rok]
1.	Imielno	90	67,7	1204	25
2.	Jędrzejów	68,25	129,33	4203	28,49
3.	Małogoszcz	99	126,5	2578	23,5
4.	Nagłowice	37	101,1	540	14,47
5.	Oksa	99	95,6	1410	24
6.	Sędziszów	83,2	127,4	2727	17
7.	Słupia	27	19,93	310	26
8.	Sobków	95	95	2509	21
9.	Wodzisław	85	150	284	21,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

Wykres 2. Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu jędrzejowskiego w latach 2009, 2012, 2017



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin

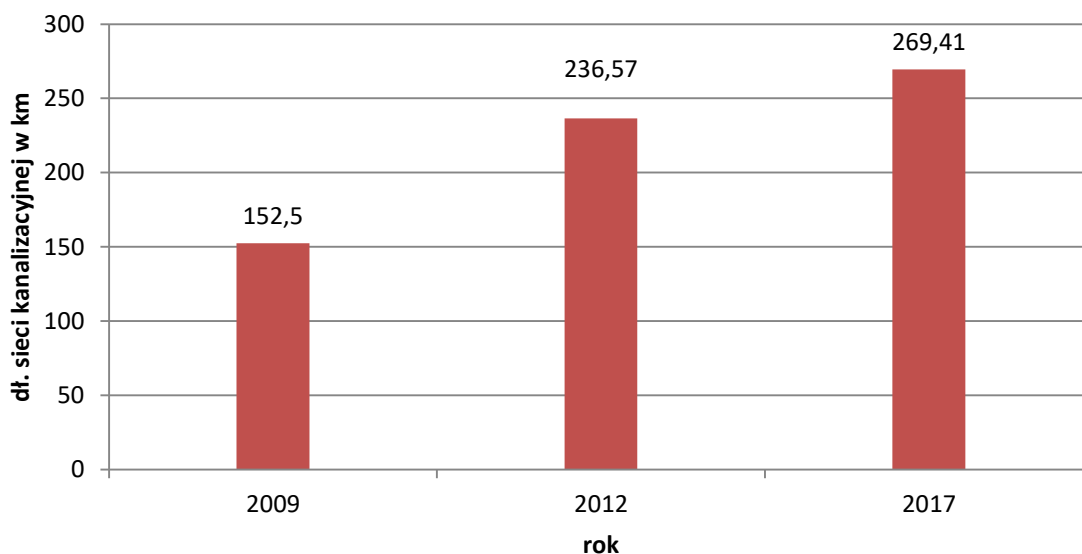
Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy ściekowej 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Celem programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy - Prawo wodne, KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Ostatnia piąta aktualizacja Programu została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r. (V AKPOŚK 2017). V AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w latach 2016 -2021 wg. stanu na dzień 30 września 2016 r. Z terenu powiatu jędrzejowskiego ujętych w V AKPOŚK 2017 zostało 6 aglomeracji: Jędrzejów, Małogoszcz, Oksa, Sędziszów, Sobków i Wodzisław.

Tabela 15. Gospodarka ściekowa w gminach powiatu jędrzejowskiego

L.p.	Gmina	Stopień skanalizowania [%]	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Ilość przyłączy [szt.]	Ścieki odprowadzane do kanalizacji [tys m ³ /rok]
1.	Imielno	0	0	0	0
2.	Jędrzejów	62,97	72,59	2512	1727,18
3.	Małogoszcz	42	47	816	325
4.	Nagłowice	13	14,5	191	24,94
5.	Oksa	0	0	0	0
6.	Sędziszów	46	28	446	150
7.	Słupia	27	20,63	336	27
8.	Sobków	50	70	1214	95
9.	Wodzisław	6	16,69	298	65,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

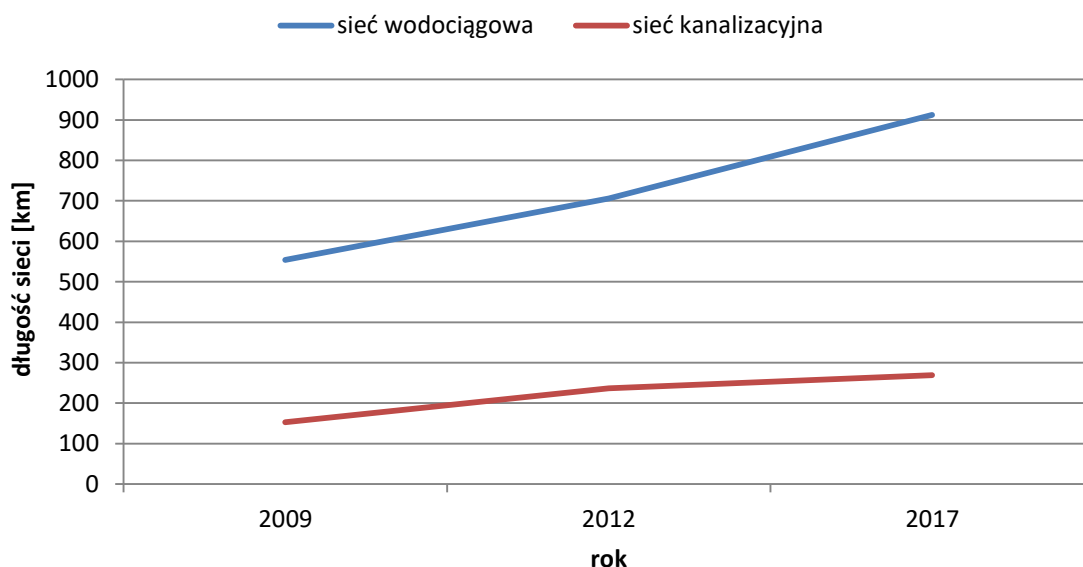
Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu jędrzejowskiego w latach 2009, 2012, 2017



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin

Od roku 2009 obserwuje się systematyczny wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W roku 2017 przybyło 358,41 km sieci wodociągowej i 116,91 km sieci kanalizacyjnej w stosunku do roku 2009. Niemniej jednak nadal istnieje duża dysproporcja pomiędzy przyrostem sieci wodociągowej w stosunku do sieci kanalizacyjnej, co stanowi wskaźnik potencjalnego zanieczyszczenia wód powstającymi ściekami komunalnymi.

Wykres 4. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w powiecie jędrzejowskim w latach 2009, 2012, 2017



Z powyższych danych wynika, że gminy systematycznie przeprowadzają inwestycje związane z budową, rozbudową lub modernizacją systemu sieci kanalizacji sanitarnej. W gminach Jędrzejów, Sędziszów i Wodzisław w ostatnich latach przeprowadzono modernizację gminnych oczyszczalni ścieków w celu zwiększenia skuteczności ich działania. Z kolei gminy Imielno i Oksa sukcesywnie inwestują w przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Tabela 16. Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu jędrzejowskiego

Gmina	Lokalizacja oczyszczalni	Typ oczyszczalni	Przepustowość projektowa [m ³ /d]	Dociążenie %
Imielno	-	-	-	-
Jędrzejów	ul. Wiejska 30 w Jędrzejowie	mechaniczno-biologiczna	6300	85
	Zagaje	mechaniczna	3,7	85
Małogoszcz	Zakrucze	mechaniczno-biologiczna	1200	88
Nagłowice	Nagłowice	mechaniczno-biologiczna	300	90
	Warzyn I	biologiczna	20	80
Oksa	-	-	-	-
Sędziszów	Sędziszów	mechaniczno-biologiczna	1300	69,5
Słupia	Sędziszów	j.w.	j.w.	j.w.
Sobków	Sobków	mechaniczno-biologiczna	850	35
Wodzisław	Wodzisław	mechaniczno-biologiczna	500	30
	Przyłęczek	biologiczna	45	20
	Lubcza	mechaniczno-biologiczna	41	20
	Przezwoły	biologiczna	28	30

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

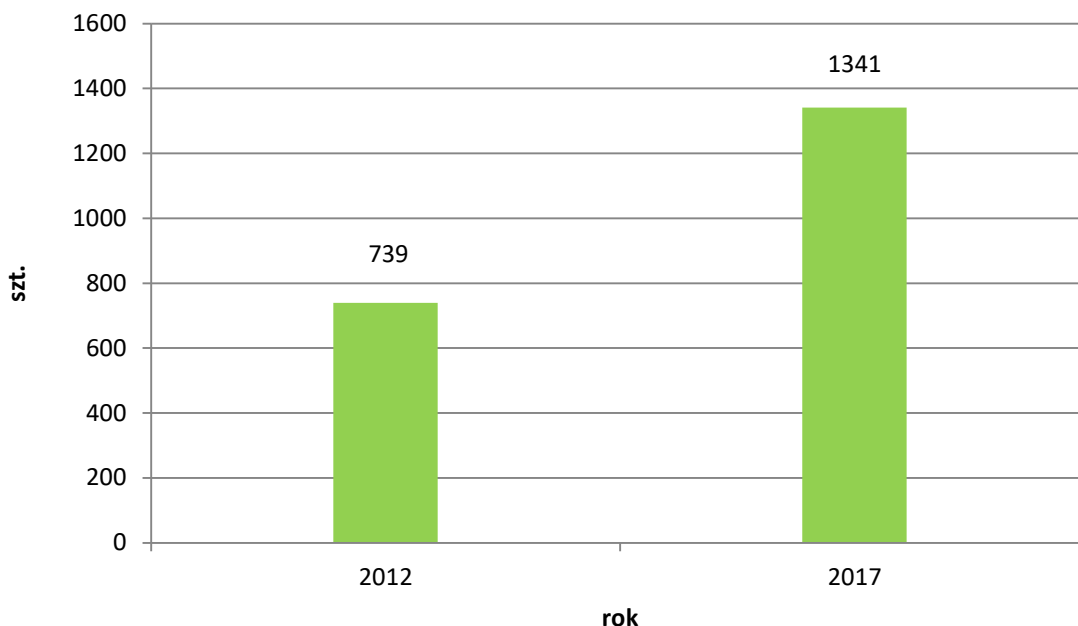
Dla osiągnięcia stanu równowagi i uporządkowania spraw gospodarowania ściekami, gminy ciągle poszukują optymalnych rozwiązań problemów wynikających z prowadzonej gospodarki wodno – ściekowej na swoim terenie. W przypadku, gdy na danym terenie nie ma ekonomicznego uzasadnienia (wskaźnik 120 mieszkańców na 1 km sieci) budowy zbiorczych sieci kanalizacyjnych, podejmują się współfinansowania inwestycji związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków, korzystając ze środków finansowych np. z PROW, tak jest w przypadku Gminy Oksa i Gminy Imielno.

Tabela 17. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Gmina	Ilość [szt.]
Imielno	575
Jędrzejów	5
Małogoszcz	66
Nagłowice	40
Oksa	385
Sędziszów	30
Słupia	164
Sobków	70
Wodzisław	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

Wykres 5. Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu jędrzejowskiego w latach 2012 i 2017



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin

3.6.3. Analiza SWOT

Gospodarka wodno - ściekowa	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Duży stopień zwodociągowania powiatu. 2. Wyposażenie nieruchomości w zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków, tam gdzie nie ma podłączenia do kanalizacji. 3. Duża ilość oczyszczalni ścieków. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duże różnice w długości sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej. 2. Mały stopień skanalizowania terenów wiejskich. 3. Brak kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pozyskiwanie środków z funduszy europejskich oraz krajowych na rozbudowę sieci kanalizacyjnej. 2. Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przenikanie zanieczyszczeń na teren powiatu z powiatów sąsiadujących. 2. Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko.

3.7. Zasoby geologiczne

3.7.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska ZASOBY SUROWCÓW MIENRALNYCH		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
<p>Eksploracja zasobów surowców mineralnych zgodnie z planami ruchu</p> <p>Dostosowanie wydobycia i przetwórstwa surowców skalnych do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska.</p> <p>Likwidacja nielegalnego wydobycia przez okoliczną ludność.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. – Podejmowanie przez właściwy organ nadzoru górniczego, tj. Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Kielcach postępowań administracyjnych w sprawie stwierdzenia wykonywania działalności z naruszeniem wymagań określonych w ustawie Prawo geologiczne i górnicze. 	<ul style="list-style-type: none"> – Udzielono 9 koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż (5 koncesji przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, 4 koncesje przez Starostę Jędrzejowskiego), – Przeprowadzono 5 postępowań administracyjnych w sprawie stwierdzenia wykonania działalności z naruszeniem wymagań określonych w ustawie Prawa geologicznego i górniczego.

3.7.2. Opis stanu istniejącego

Złożem kopaliny jest naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyści gospodarcze. W przyrodzie są one rozmieszczone nieregularnie a ich występowanie i możliwość wykorzystania ściśle uzależnione jest od budowy geologicznej. Złoża kopaliny ze względu na możliwość ich zastosowania można podzielić na: surowce energetyczne, surowce metaliczne, surowce chemiczne, surowce inne (skalne) oraz wody podziemne. Poszukiwanie, rozpoznawanie, dokumentowanie oraz ich eksploataowanie są określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 poz. 2126 z późn. zm.).

Teren powiatu jędrzejowskiego zasobny jest w surowce inne (skalne), do których należy zaklasyfikować: kamienie łamane i bloczne (inaczej budowlane i drogowe), piaski i żwiry, piaski kwarcowe, wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego i cementowego, rzadziej występują bentonity, krzemienie oraz piaski kwarcowe.

Szczegółowe zestawienie udokumentowanych zasobów złóż kopalin wg stanu na dzień 31.12.2017 r. zlokalizowanych na terenie powiatu jędrzejowskiego przedstawia tabela nr 18.

Tabela 18. Zasoby złóż kopalin występujących na terenie powiatu jędrzejowskiego wg stanu na dzień 31.12.2017 r.

Kopalina	Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospo- -darowania złoża	Pow. złoża [ha]	Zasoby kopaliny [tyś. ton]		Wydobycie [tyś. ton]
					Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
1	2	3	4	5	6	7	8
Bentonity	Jawor	Sobków	R	18,61	360,00	-	-
Krzemienie	Bocheniec	Małogoszcz	R	8,05	24	-	-
Kamienie łamane i bloczne (inaczej drogowe i budowlane)	Chomentów*	Sobków, Chęciny, Morawica	P	185,26	308 192	-	-
	Chomentów I*	Sobków	R	26,94	32 638	-	-
	Głuchowiec*	Małogoszcz	E	10,21	13 283	1 725	415
	Głuchowiec II*	Małogoszcz	P	26,95	43 650	-	-
	Kowala - Sobków*	Sobków	R	6,17	2 011	-	-
Piaski i żwiry	Bełk	Imielno	E	2,51	115	115	9
	Brzęgi	Sobków	E	11,60	2 344	1 730	80
	Imielnica	Imielno	E	0,93	22	-	2
	Karsznice-Łuny	Małogoszcz	E	3,60	149	149	22
	Konary	Wodzisław	R	3,53	943	-	-
	Krzcięcice	Sędziszów	R	1,12	49	-	-
	Motkowice	Imielno	R	2,27	509	509	-
	Motkowice- Tory	Imielno	E	4,07	479	479	53
	Motkowice I	Imielno	R	1,95	430	-	-
	Nagłowice	Nagłowice	P	49,48	5 072	-	-
	Nawarzyce	Wodzisław	P	90,62	22 947	-	-

	Niegostawice	Wodzisław	E	2,90	456	456	20
	Nowa Wieś	Sędziszów	R	2,54	123	-	-
	Piła	Sędziszów	R	0,31	10	-	-
	Przyłęczek	Wodzisław	E	1,98	tylko pzb.	-	1
	Sobków	Sobków	P	173,32	26 476	-	-
	Sobowice	Imielno	T	1,84	129	-	-
	Sobowice I	Imielno	E	6,08	609	609	1
	Sokołów Dolny	Sobków	R	5,85	1 168	-	-
	Stawy	Imielno	P	88,12	17 121	-	-
	Stawy I	Imielno	E	1,91	217	-	31
	Szczery Bór	Imielno	T	3,06	210	210	-
	Szczery Bór I	Imielno	T	2,45	245	245	-
	Tarnawa	Sędziszów, Słupia	P	78,08	16 729	-	-
	Tur	Imielno, Michałów	Z	5,67	580	-	-
	Węgleszyn	Oksa	P	16,16	1 861	-	-
	Zdanowice	Nagłowice	Z	74,27	7 766	-	-
Piaski kwarcowe	Sędziszów	Sędziszów	R	14,40	567,00	-	-
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno- piaskowej	Czostków	Małogoszcz Krasocin	T	5,50	229,72	180,28	-
Wapienie i margle dla przemysłu cemento- -wego	Cieśle	Małogoszcz	P	29,75	47 114	-	-
	Leśnica - Małogoszcz	Małogoszcz	E	168,11	271 660	104 987	1 983
Wapienie i margle przemysłu wapienniczego	Góra Maćkowa	Małogoszcz, Łopuszno	T	5,62	2 505	114	-
	Lipa	Sobków, Morawica	P	134,32	249 167	-	-
	Lipa I	Sobków	R	33,72	75 953	-	-
	Małogoszcz – Góra Krzyżowa	Małogoszcz	Z	12,0	3 361	-	-
	Sobków 84	Sobków	Z	106,40	82 443	-	-
	Sokołów - Kolonja	Sobków	R	11,12	6 801	-	-
	Sokołów Górny	Sokołów	R	131,70	54 455	-	-
	Wierzbica	Sobków	E	42,74	47 742	22 017	617

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2017 r.”, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytutu Badawczy, Warszawa 2018r., strona internetowa: <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/midas>

Objaśnienia:

* – wapienie

E – złoża eksploatowane

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C₂ + D)

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁)

Z – złoża, z którego wydobyć zostało zaniechanie

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Podjęcie działalności polegającej na wydobywaniu kopalin ze złóż wymaga uzyskania koncesji, która jest udzielana w formie decyzji administracyjnej, wydawanej przez właściwy organ administracji geologicznej, tj. ministra właściwego do spraw środowiska, marszałka województwa lub starostę. Zasady korzystania z kopalin szczegółowo określone są przepisami wyżej cytowanej ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

Obecnie (według stanu na dzień 31.12.2017 r.) na terenie powiatu jędrzejowskiego prowadzona jest eksploatacja kopalin ze złóż, tj. czwartorzędowych piasków oraz jurajskich wapieni i margli, na podstawie 17 koncesji udzielonych przez Starostę Jędrzejowskiego, Marszałka Województwa Świętokrzyskiego (do roku 2006 r. Wojewody Kieleckiego) oraz przez Ministra właściwego ds. środowiska. Poniższa tabela przedstawia wykaz udzielonych koncesji na eksploatację kopalin ze złóż na terenie powiatu jędrzejowskiego według stanu na dzień 31.12.2017 r.

Tabela 19. Wykaz udzielonych koncesji na wydobywanie kopali ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu jędrzejowskiego wg stanu na dzień 31.12.2017 r.

Lp.	Nazwa złoża	Gmina	Rodzaj kopaliny	Organ koncesyjny
1	2	3	4	5
1	Bełk	Imielno	Piaski	Wojewoda Kielecki
2	Brzegi	Sobków	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
3	Głuchowiec	Małogoszcz	Wapienie	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
4	Góra Maćkowa	Małogoszcz Łopuszno	Wapienie	Wojewoda Kielecki
5	Imielnica	Imielno	Piaski	Starosta Jędrzejowski
6	Karsznice - Łuny	Małogoszcz	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
7	Leśnica-Małogoszcz	Małogoszcz	Margle i wapienie	Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
8	Motkowice	Imielno	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
9	Motkowice - Tory	Imielno	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
10	Niegosławice	Wodzisław	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
11	Przyłęczek	Wodzisław	Piaski	Starosta Jędrzejowski
12	Sobowice	Imielno	Piaski	Starosta Jędrzejowski
13	Sobowice I	Imielno	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
14	Sokołów	Sobków	Piaski	Marszałek

	Dolny			Województwa Świętokrzyskiego
15	Stawy I	Imielno	Piaski	Starosta Jędrzejowski
16	Szczery Bór 1	Imielno	Piaski	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego
17	Wierzbica	Sobków	Wapienie	Wojewoda Świętokrzyski

Źródło: opracowane własne na podstawie danych posiadanych przez Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie

Na terenie powiatu jędrzejowskiego, eksploatacja złóż odbywa się metodą odkrywkową, która wpływa na przekształcenie rzeźby terenu, zmianę w krajobrazie, stan wód podziemnych i powierzchniowych oraz na różnorodność biologiczną. Taka eksploatacja złóż wiąże się również z uciążliwością związaną z emisją zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery oraz emisją hałasu. Zasoby geologiczne z jednej strony mają negatywne oddziaływanie na środowisko a z drugiej – w sposób pozytywny wpływają na różne gałęzie gospodarki, zaspokajając tym samym potrzeby bytowe społeczeństwa. W celu zachowania naturalnej równowagi środowiska należy w sposób racjonalny gospodarować zasobami naturalnymi, co ma wpływ na ich oszczędne i właściwe pozyskanie oraz przetwarzanie i wykorzystanie. Eksploatacja kopaliny powinna być prowadzona w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków niemających negatywnego wpływu na środowisko i zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania. Jednocześnie podejmując eksploatację należy podjąć niezbędne środki potrzebne do ochrony zasobów złoża, jak również do zabezpieczenia powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Należy także sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Właściwe prowadzenie działalności górniczej polegającej na eksploatacji kopaliny ze złóż przyczynia się do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne oraz na otoczenie.

3.7.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby geologiczne, wrażliwość i adaptacja do zmian

Wpływ zmian klimatu na zasoby geologiczne należy rozpatrywać w kontekście sektora górniczego. Ekstremalne zjawiska pogodowe tj. nawalne lub długotrwałe deszcze i porywiste wiatry już dziś sprawiają mniejsze lub większe problemy na obszarach zakładów górniczych. Służby odpowiedzialne za poszczególne obszary funkcjonowania przedsiębiorstwa muszą zmagać się z likwidacją ich skutków.

Zadania związane z adaptacją powinny polegać na usprawnieniu funkcjonowania infrastruktury, z uwzględnieniem danego czynnika oraz jednoczesnym wytypowaniem działań alternatywnych i awaryjnych. Działania adaptacyjne powinny być zdefiniowane dla każdego elementu infrastruktury, który wcześniej musi być zinwentaryzowany. Działania adaptacyjne powinny uwzględniać planowane inwestycje w tym budowę nowych obiektów oraz rozbudowę już funkcjonujących.

3.7.4. Analiza SWOT

Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie udokumentowanych zasobów złóż o gospodarczej możliwości ich wykorzystania. 2. Eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi koncesjami. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość lokalnej, niekontrolowanej eksploatacji złóż.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój nowoczesnych technologii poszukiwania i eksploatacji kopalin, 2. Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych. 3. Uwzględnienie złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Negatywne oddziaływanie na środowisko (m.in. zmiana ukształtowania powierzchni terenu, nadmierne pylenie, wzmożony hałas), 2. Ograniczenia środowiskowo-planistyczne wydobywania kopalin ze złóż.

3.8. Gleby

3.8.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska OCHRONA GLEB I POWIERZCHNI ZIEMI		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Przeprowadzono działania mające na celu identyfikację terenów zdegradowanych wymagających rekultywacji. Tereny zdegradowane poddano rekultywacji.	Powierzchnia zidentyfikowanych gruntów zdegradowanych – 297,29 ha Powierzchnia gruntów zdegradowanych poddanych rekultywacji – 297,29 ha

3.8.2. Opis stanu istniejącego

Zawartość pierwiastków śladowych w glebie jest kształtowana przez czynniki naturalne i antropogeniczne. Do czynników naturalnych należą skład mineralogiczny skały macierzystej oraz charakter i przebieg procesów glebotwórczych. Spośród czynników antropogenicznych największy udział w zanieczyszczeniu gleb metalami mają emisje przemysłowe, niewłaściwa gospodarka odpadami przemysłowymi oraz transport i komunikacja. Pierwiastki śladowe są naturalnymi składnikami środowiska glebowego, a ich zdecydowana większość to pierwiastki niezbędne, pełniące w roślinach i organizmach ludzi i zwierząt istotne funkcje fizjologiczne. Pierwiastki śladowe w nadmiernych stężeniach mogą oddziaływać toksycznie.

Zanieczyszczeniami gleb i gruntów są wszelkie związki chemiczne i pierwiastki promieniotwórcze, a także mikroorganizmy, które występują w glebach w zwiększonych ilościach. W przeciwieństwie do zanieczyszczeń powietrza i wody, zanieczyszczenia gleby zalegają w niej bardzo długo. W ostatnich latach coraz większa uwaga koncentrowana jest na postępującym skażeniu powierzchniowej warstwy pokrywy glebowej metalami ciężkimi, przy czym wyróżnia się zazwyczaj trzy podstawowe źródła zanieczyszczenia: przemysł, komunikację samochodową oraz rolnictwo.

- Zanieczyszczenia komunikacyjne (liniowe) powstają wzdłuż szlaków komunikacyjnych – związane są z m.in. emisją spalin z pojazdów mechanicznych, wyciekami płynów eksploatacyjnych z nieszczelnych instalacji, emisją pyłów oraz pracami prowadzonymi w związku z budową lub naprawą nawierzchni drogi, jak i jej utrzymaniem, szczególnie w okresie zimowym.
- Degradację chemiczną gleb, powodowaną przez emisje przemysłowe, obserwuje się przede wszystkim w najbliższym sąsiedztwie zakładów przemysłowych, aglomeracji miejskich oraz składowisk odpadów przemysłowych. Największe ilości zanieczyszczeń przedostają się do gleb i gruntów wraz ze ściekami, pyłami oraz stałymi i ciekłymi odpadami wytwarzanymi przez przemysł. Zawierają one najczęściej metale ciężkie oraz sole.
- Rolnicze zanieczyszczenie gleb następuje wskutek nieumiejętnego nawożenia mineralnego i organicznego oraz w wyniku stosowania chemicznych środków ochrony roślin (pestycydów). Spośród wielu czynników degradacja chemiczna gleb stanowi jeden z najpoważniejszych problemów współczesnej ochrony i rekultywacji środowiska glebowego.

Tabela 20. Rodzaje i źródła substancji powodujących chemiczne zanieczyszczenie gleb i gruntów

Źródło zanieczyszczenia	Rodzaj zanieczyszczenia
Przemysł i energetyka	odpady, osady, pyły i ścieki zawierające sole (np. NaCl, Na ₂ SO ₄ , Na ₂ CO ₃); związki siarki i azotu; metale ciężkie (np. związki cynku, ołowiu, kadmu, miedzi, arsenu, rtęci)
Górnictwo	pył, odpady mineralne, wody kopalniane (zasolone), metale ciężkie. Dodatkowo zmiany geomechaniczne: wykopy, nasypy, szkody górnicze; zmiany hydrologiczne: leje depresyjne, zawodnienia terenu.
Rolnictwo	pestycydy, nawozy mineralne i ich zanieczyszczenia, np. kadm w nawozach fosforowych, nawozy organiczne w nadmiarze, ścieki.
Transport	związki ołowiu, tlenki azotu, węglowodory, azbest, sole (pochodzące z zimowego utrzymania dróg).
Gospodarka komunalna	odpady (szkło, tworzywa sztuczne, metale), ścieki (szczególnie szkodliwe detergenty, mikroorganizmy chorobotwórcze).

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1161) poprzez:

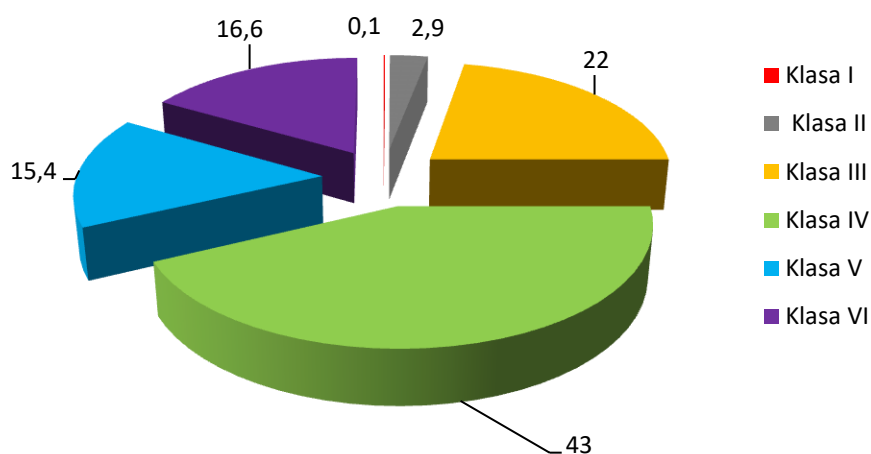
- **grunty zdegradowane** – rozumie się przez to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej,
- **grunty zdewastowane** – rozumie się przez to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa wyżej,
- **rekultywację gruntów** – rozumie się przez to nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg.

Tabela 21. Struktura użytkowania gruntów w powiecie jędrzejowskim

Powierzchnia gminy ogółem	Użytki rolne								Nieużytki
	razem	Grunty orne	sady	Łąki trwale	Pastwiska trwale	Grunty rolne zabudo- wane	Grunty pod stawami	Grunty pod rowami	
[ha]									
Gmina Imielno									
10 097	8272	6556	96	962	334	372	25	27	284
Gmina Jędrzejów									
22 662	15730	13395	260	1027	268	621	110,96	49	91
Gmina Małogoszcz									
14 601	9589	7059	56	1405	576	372	72	49	896
Gmina Nagłowice									
11 719	8449	7060	121	673	91	289	140	21	54
Gmina Oksa									
9 065	6795	4872	50	1027	387	222	197	40	103
Gmina Sędziszów									
14 565	14571	9759	146	702	171	b.d.	37	b.d.	b.d.
Gmina Słupia									
10 842	8977	7450	129	785	210	312	60	31	1865
Gmina Sobków									
14 431	b.d.	10070	b.d.	b.d	b.d	b.d	72	b.d.	37
Gmina Wodzisław									
17 666	14 979	13 101	205	780	216	579	30	68	52

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

Wykres 6. Klasy bonitacyjne użytków rolnych w powiecie jędrzejowskim [%]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

3.8.3. Monitoring i ochrona gleb

Obowiązek oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 101b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2018.799). Natomiast kryteria oceny określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016, poz. 1395).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta edycja pobierania próbek przypadła na rok 2015 i podobnie jak w poprzednich latach realizowana była przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa świętokrzyskiego do badań wytypowano 9 punktów pomiarowych w tym 1 na terenie powiatu jędrzejowskiego w gminie Wodzisław ppk Olszówka Nowa.

W glebach oznaczono: właściwości podstawowe (np. skład granulometryczny %, odczyn w wodzie i odczyn mierzony w 1M KCl, zawartość przyswajalnych dla roślin form potasu, fosforu, magnezu i siarki, zawartość glinu ruchomego, procentową zawartość azotu i węgla, zawartość WWA, skład jonowy kompleksu sorpcyjnego gleb (np. zawartość wymiennych form Ca, Mg, K, Na, Al, H) oraz tzw. całkowitą zawartość składników chemicznych (np. Ca, Mg, K, Na, Fe, Al, Mn, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn).

Ocenę zanieczyszczenia gleb wykonano według metod odnosząc się do aktualnych przepisów oraz wytycznych IUNG.

Średnia wartość odczynu w latach 1995-2015 wynosiła 5,5 co klasyfikuje te gleby do kwaśnych.

Zawartość siarki siarczanowej w ppk Olszówka Nowiny zaliczono do I stopnia co oznacza zawartość niską. Średnia zawartość sumy WWA w glebach użytkowanych rolniczo była znacznie niższa od norm dopuszczalnych i wynosiła 176,1 µg/kg.

Na terenie powiatu jędrzejowskiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych dla pestycydów. Wśród analizowanych pierwiastków śladowych nie zaobserwowano, na przestrzeni 15 lat trendu akumulacji ich w warstwie powierzchniowej gleb obszarów użytkowanych rolniczo. Całkowita zawartość metali ciężkich (chrom, cynk, kadm, kobalt, miedź, nikiel, ołów, rtęć) w glebach powiatu jędrzejowskiego nie przekraczała w żadnym

punkcie pomiarowym przekroczeń wartości progowych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Zgodnie z wytycznymi IUNG gleby te ze względu na metale ciężkie (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn) klasyfikowano do klasy 0⁰ czyli gleby nie zanieczyszczone. Gleby te mogą być wykorzystane pod uprawę wszystkich roślin ogrodnich i rolniczych, szczególnie roślin przeznaczonych do konsumpcji dla dzieci i niemowląt.

Bez względu jednak na obecny stan gleb, ich zanieczyszczenie lub nie, systematyczny monitoring tego komponentu środowiska jest niezbędny w celu podejmowania działań zapobiegawczych.

3.8.4. Wpływ zmian klimatu na gleby, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zmiany klimatu mają istotny wpływ na gleby zwłaszcza w sektorze rolnictwa. W aspekcie potrzeb produkcji roślinnej najważniejsze są zmiany charakterystyk dwóch podstawowych elementów klimatu tj. temperatury i opadów. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W latach 1971 – 2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni (średni dla całego kraju), natomiast prognozuje się, że w latach 2021 – 2050 ma trwać 230 dni. Różnica długości pomiędzy tymi okresami wyniesie więc 16 dni. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Terytorialnie największe zmiany okresu wegetacji będą miały miejsce w północnej i północno zachodniej części Polski. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększać ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stad. Zmiana warunków termicznych w okresie wegetacyjnym jak i w warunkach zimy może doprowadzić do zwiększenia częstości

występowania dotychczas mniej znaczących jednostek chorobotwórczych, wpływających na zdrowie zwierząt gospodarskich.

Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem. Zidentyfikowane działania mają na celu doradztwo i dostosowanie technologiczne, jak również gospodarowanie zasobami. Działania mające na celu adaptację do zmian klimatu powinny polegać na: wspieraniu inwestycji w gospodarstwach oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa wiejskiego i produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego, a także doskonaleniu systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

3.8.5. Analiza SWOT

Gleby	
<i>MOCNE STRONY</i> (czynniki wewnętrzne)	<i>SŁABE STRONY</i> (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie powiatu gleb nie zanieczyszczonych, o klasie 0⁰. 2. Brak potencjalnych źródeł skażeń gleby. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przewaga gleb o średniej i słabej klasie bonitacyjnej. 2. Intensyfikacja produkcji rolniczej.
<i>SZANSE</i> (czynniki zewnętrzne)	<i>ZAGROŻENIA</i> (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie regulacji prawnych dotyczących zasad dobrej praktyki rolniczej. 2. Szkolenia i programy dla rolników mające na celu zwiększenie ich świadomości ekologicznej. 3. Rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. 2. Możliwość zanieczyszczenia gleb przy szlakach komunikacyjnych. 3. Brak środków finansowych na działania związane z ochroną powierzchni ziemi.

3.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

3.9.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska GOSPODARKA ODPADAMI		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Wzrost udziału odpadów poddanych segregacji, odzyskaniu i przetworzeniu.	Od 1 lipca 2013r. wprowadzenie we wszystkich gminach selektywnej zbiórki odpadów.	Osiągnięty poziom recyklingu w gminach powiatu jędrzejowskiego: Imielno – 19,14 % Jędrzejów – 33,77 %

		Małogoszcz – 30,73 % Nagłowice – 21,66 % Oksa – 21,00 % Sędziszów – 18,88 % Słupia – 18,71 % Sobków – 21,74 % Wodzisław – 31,73 %.
--	--	--

3.9.2. Opis stanu istniejącego

Zgodnie z dyrektywą ramową o odpadach (*dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy*), będącą kluczowym aktem prawa UE w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem UE jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”.

Podstawowe zasady gospodarki odpadami to:

- zasada bliskości,
- zasada postępowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami,
- zasada odpowiedzialności wytwórcy,
- zasada selektywnej zbiórki.

Zasada bliskości mówi, że odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstawania, natomiast jeżeli nie jest to możliwe, mogą być przetwarzane w innym miejscu przy uwzględnieniu kryterium odległości (w najbliższym położonym miejscu) oraz kryterium technologicznego (BAT).

Zasada hierarchii postępowania z odpadami określa kolejność priorytetów w gospodarowaniu odpadami. W hierarchii tej określono 5 możliwych sposobów postępowania i uszeregowano te środki w następujący sposób: zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne procesy odzysku, unieszkodliwianie.

Zasada odpowiedzialności wytwórcy służy zapewnieniu prawidłowego gospodarowania odpadami poprzez określenie podmiotu odpowiedzialnego za działania na odpadach na poszczególnych etapach tego procesu. Wytwórca odpadów jest odpowiedzialny za „losy” odpadów, tzn. że ma obowiązek gospodarowania odpadami przez co rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie.

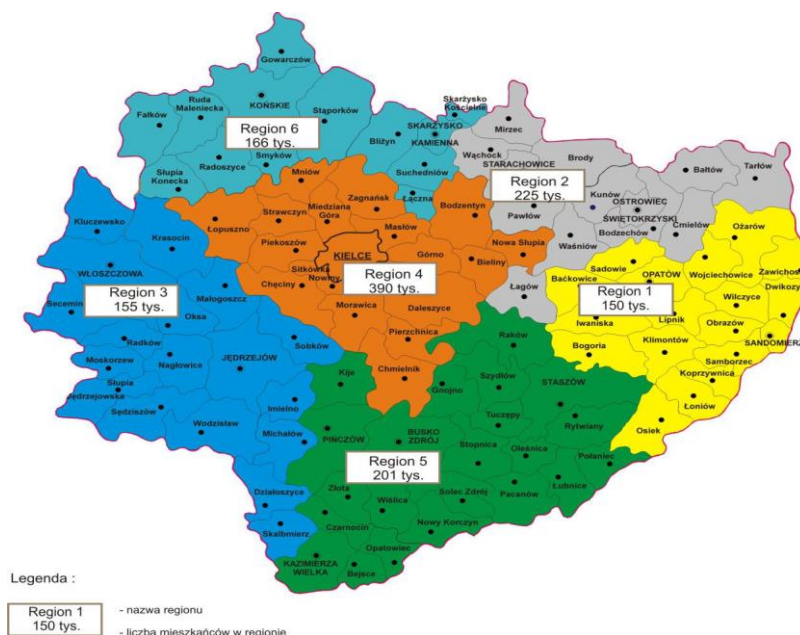
Zasada selektywnej zbiórki oznacza, że odpady powinny być zbierane oddzielnie, jeżeli jest to wykonalne z punktu widzenia technicznego, ekonomicznego i środowiskowego i nie powinny być mieszane z innymi odpadami lub materiałami o podobnych cechach. Sелеktywna zbiórka ma na celu ułatwienie odzysku, a w szczególności recyklingu oraz podniesienie

jakości produktów z odzysku, jak również identyfikację i wyeliminowanie szkodliwych związków w odpadach mieszanych.

Gospodarka odpadami w powiecie jędrzejowskim zgodnie z art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.Dz.U.2018.21) jest oparta na zasadach określonych w Planie gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego na lata 2016-2022 (WPGO). Plan został przyjęty przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego w dniu 27 lipca 2016 r. uchwałą XXV/356/16. Ponadto w dniu 27 lipca 2016 r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego przyjął uchwałę XXV/357/16 w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2016-2018, w której określono regiony gospodarki odpadami.

Województwo świętokrzyskie podzielone zostało na 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Powiat jędrzejowski zaliczony został do regionu 3 obejmującego łącznie niemal 155 tys. mieszkańców. Region ten obejmuje 18 gmin: Włoszczowę, Krasocin, Kluczewsko, Secemin, Radków, Moskorzew, Jędrzejów, Sędziszów, Małogoszcz, Imielno, Nagłowice, Okse, Słupię Jędrzejowską, Sobków, Wodzisław, Działoszyce, Michałów, Skalmierz.

Rysunek 10. Regiony gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim



Źródło: WIOŚ w Kielcach.

W obrębie regionu 3 jako regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych wyznaczono RZZO we Włoszczowie. W skład RIPOK Włoszczowa wchodzi: instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów; biologicznego przetwarzania odpadów + kompostownia oraz składowisko odpadów. Instalację do składowania odpadów (RIPOK C) stanowi eksploatowana 1 kwatera składowiska Kępy Ług o pojemności całkowitej 598 700 m³. W 2016r. na składowisko Kępy Ług przyjęto łącznie 3403 Mg odpadów, z czego 95% stanowiły odpady 19 05 99 - inne nie wymienione odpady.

Tabela 22. Regionalne instalacje oraz instalacje zastępcze w regionie 3

Nazwa regionu	Rodzaj regionalnej instalacji	Funkcjonujące regionalne instalacje	Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów w przypadku gdy regionalna instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn
Region 3	A – Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	msc. Włoszczowa ul. Przedborska 29-100 Włoszczowa	msc. Końskie, ul. Spacerowa 145 26-200 Końskie msc. Promnik ul. Św. Tekli 62 26-067 Strawczyn
	B – instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych		
	C – instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mech.-biolog. Przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych		

Źródło: WIOŚ w Kielcach.

Celem Planu gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego na lata 2016-2022 jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022 oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa.

Cele i zadania wg. Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO) w części dotyczącej odpadów pochodzących z sektora komunalnego są następujące:

- ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowiskach,
- utrzymywanie średniej rocznej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na poziomie nie przekraczającym 300 kg na mieszkańca,
- wdrożenie w całym kraju systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych,
- tworzenie kompleksowych systemów odzysku surowców wtórnych z odpadów, m.in. makulatury, szkła, tworzyw sztucznych, odpadów gumowych, puszek aluminiowych; (zadanie: odzyskiwanie i recykling co najmniej 50% papieru i szkła),
- stworzenie kompleksowego systemu odzysku, w tym recyklingu materiałów z odpadów opakowaniowych, w tym jednolitego systemu ewidencji tych odpadów,
- stopniowe wdrażanie narodowej strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji,
- zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie ze wspólnotowymi zasadami bliskości i samowystarczalności,
- uszczegółowienie zasad gospodarowania takimi odpadami, jak: oleje odpadowe, odpady PCB/PCT, zużyte baterie i akumulatory, osady ściekowe, opakowania;
- sprecyzowanie zasad zmniejszania zagrożeń środowiska stwarzanych przez azbest,
- określenie szczegółowych warunków postępowania z odpadami (wykorzystywania, termicznego przekształcania odpadów i stosowania innych form unieszkodliwiania, składowania, transportu itp.),
- przygotowanie programów likwidacji odpadów niebezpiecznych, zawierających metale ciężkie (rtęć, ołów, kadm) i trwałe zanieczyszczenia organiczne (PCB) zarówno odpadów wytwarzanych, jak i już nagromadzonych, a także przyspieszenie realizacji programu likwidacji mogilników z przeterminowanymi środkami ochrony roślin i innymi substancjami niebezpiecznymi,
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych.

Działania wg KPGO zmierzające do wprowadzenia instrumentów organizacyjnych, informacyjnych i ekonomicznych oraz mechanizmów rynkowych:

- tworzenie systemów identyfikacji, ewidencji i rejestracji odpadów oraz zakładów unieszkodliwiania odpadów,
- opracowanie koncepcji budowy zintegrowanej sieci zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych,
- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych, jak kaucje, opłaty produktowe, system preferencji podatkowych,
- przeprowadzenie ogólnokrajowej inwentaryzacji instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- budowa zintegrowanej struktury do bezpiecznego zbierania, segregacji, transportu, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (m.in. przepracowanych olejów, zużytych akumulatorów i baterii);
- zewidencjonowanie urządzeń zanieczyszczonych PCB i podjęcie działań technicznych dla eliminacji tych urządzeń i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych, zawierających powyżej 50 ppm PCB/PCT,
- wprowadzenie systemów ewidencji zakładów posiadających rocznie ponad 500 litrów olejów odpadowych,
- podejmowanie działań w celu eliminacji PCB, w tym, w pierwszej kolejności przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń zawierających powyżej 5 litrów PCB oraz oczyszczenie wszelkich urządzeń i instalacji zawierających te substancje,
- tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku,
- rozpoczęcie budowy systemu zintegrowanej sieci zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów (powiązanej z innymi państwami Unii Europejskiej), szczególnie odpadów niebezpiecznych,
- realizacja programu likwidacji mogilników, w których składowane są przeterminowane środki ochrony roślin i inne substancje niebezpieczne,
- składowanie jedynie unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych,
- wycofanie z produkcji i użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (m.in. zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne i substancje niszczące warstwę ozonową),
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

Źródłami wytwarzanych odpadów na terenie powiatu jędrzejowskiego są:

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

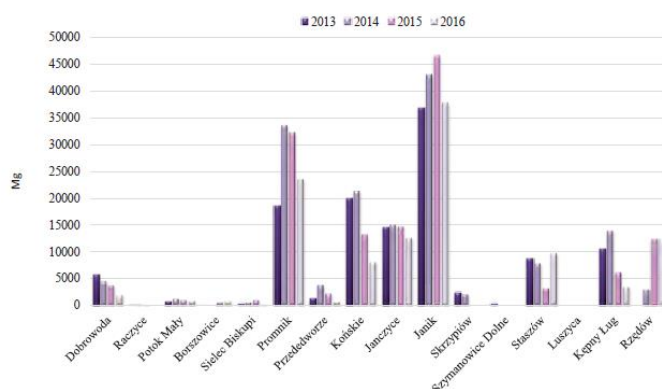
Odpady komunalne

Są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Zgodnie z ustawą o odpadach każda gmina ma obowiązek zapewnić warunki funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych. Dzięki temu możliwe jest:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych kierowanych na składowiska,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Na terenie powiatu jędrzejowskiego eksploatowane są dwa składowiska odpadów komunalnych w Borszowicach gmina Sędziszów i w Potoku Małym gmina Jędrzejów. Składowane powinny być wyłącznie te odpady, których zagospodarowanie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych czy też nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Wykres 7. Masa przyjętych odpadów komunalnych na składowiska województwa świętokrzyskiego w latach 2013-2016



Źródło: WIOŚ w Kielcach.

Tabela 23. Gospodarka odpadami komunalnymi w gminach powiatu jędrzejowskiego

Gmina	Ilość złożonych deklaracji [szt.]	Osiągnięty poziom recyklingu [%]
Imielno	1290	19,14
Jędrzejów	5607	33,77 *
Małogoszcz	3919	30,73
Nagłowice	1241	21,66 *
Oksa	1298	21,00
Sędziszów	2969	18,88 *
Słupia	1277	18,71
Sobków	2233	21,74 *
Wodzisław	2213	31,73

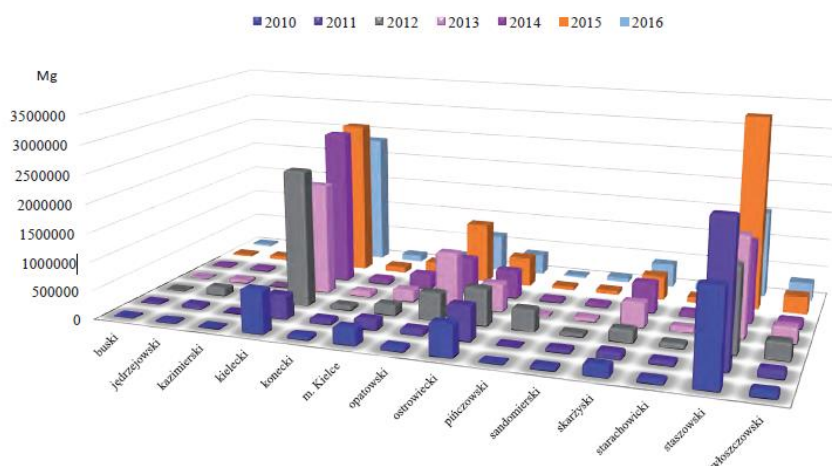
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Gmin (stan na 31.12.2017r.)

*stan na 31.12.2016r.

Odpady przemysłowe i niebezpieczne

Do odpadów przemysłowych zaliczają się m.in. odpady z grupy 10 – pochodzące z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów, popioły lotne, mieszanki popiołowo-żużlowe), 01 – powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin, 17 – odpady z budów, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych, z grupy 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności, z grupy 16 – odpady nieujęte w innych grupach, z grupy 12 – odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych.

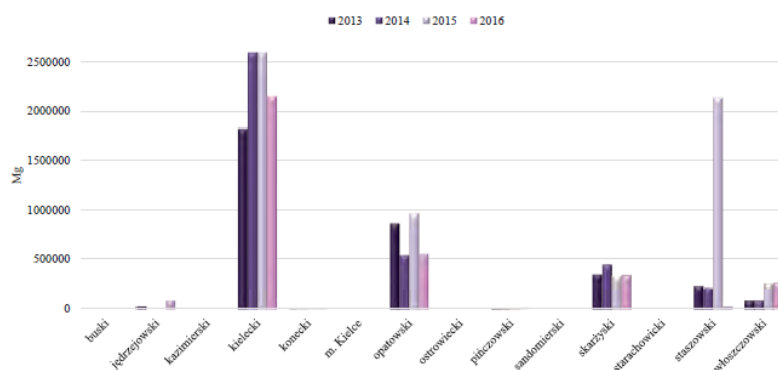
Wykres. 8. Wytworzone odpady przemysłowe w powiatach województwa świętokrzyskiego w latach 2010 – 2016



Źródło: WSO wg stanu na dzień 31.07.2017r.

Odpady wydobywcze definiuje się jako odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Na terenie powiatu jędrzejowskiego zlokalizowane są kopalnie wapieni i margli w Małogoszczu Kopalnia „Głuchowiec” oraz z w msc. Wierzbica gm. Sobków Kopalnia „Wierzbica”. W roku 2015 wytworzono 3750 Mg odpadów wydobywczych, a rok później w 2016 już 80 000 Mg. Na terenie powiatu znajdują się trzy obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. Masa odpadów dotychczas przyjęta na te obiekty to 1 867 326 Mg.

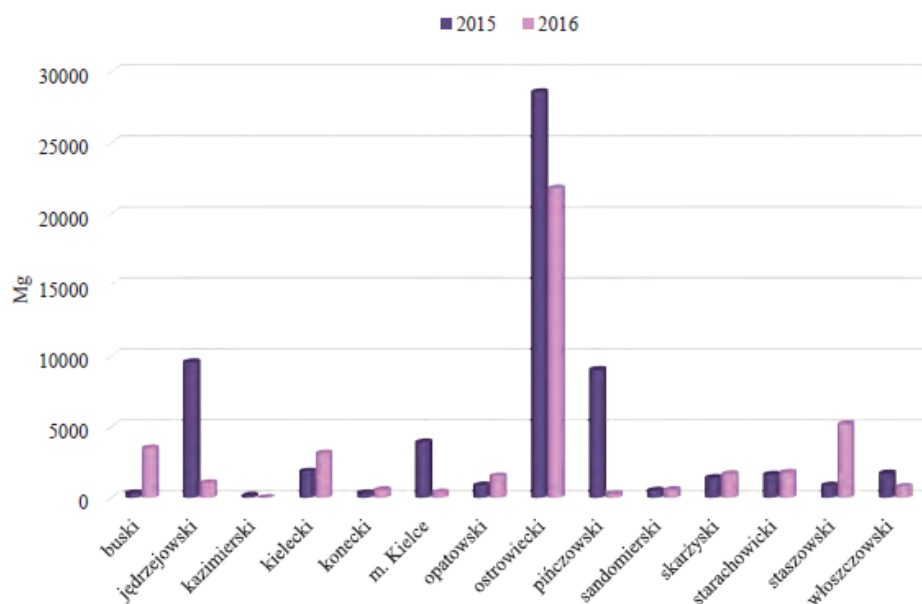
Wykres 9. Wytworzone odpady wydobywcze na terenie powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2013 – 2016



Źródło: WSO wg stanu na dzień 31.07.2017r.

Odpady niebezpieczne to odpady posiadające właściwości m.in. łatwopalne, toksyczne, szkodliwe. Przedostanie się ich do środowiska może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, zwierząt oraz dla samego środowiska. Dlatego tak ważne jest odpowiedzialne postępowanie z tym rodzajem odpadów. Istnieje wiele składników, które mogą powodować, że odpady stają się niebezpiecznymi, w tym np. metale ciężkie i ich związki, azbest, farmaceutyki oraz związki stosowane w medycynie i weterynarii, fenole, rozpuszczalniki organiczne, roztwory zasadowe lub kwaśne, organiczne związki siarki, aromatyczne związki organiczne, węglowodory i ich związki z tlenem, siarką, azotem, substancje o właściwościach wybuchowych.

Wykres 10. Wytworzone odpady niebezpieczne na terenie powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2015 – 2016



Źródło: WSO wg stanu na dzień 31.07.2017r.

Azbest jest nazwą handlową włóknistych minerałów naturalnie występujących w przyrodzie. Pod względem chemicznym są to uwodnione krzemiany magnezu, sodu, wapnia lub żelaza. Azbest powszechnie wykorzystywany był w wielu sektorach przemysłu, w tym w: budownictwie, przemyśle stoczniovym i chemicznym, energetyce, transporcie, motoryzacji i hutnictwie. Azbest jest czynnikiem rakotwórczym prawnie zakwalifikowanym jako substancja rakotwórcza dla ludzi. Szkodliwość azbestu wynika z jego włóknistej struktury. Włókna te są najcieńszymi występującymi w przyrodzie, a ich kumulowanie powoduje zwykle po kilkunastu latach pojawienie się takich chorób, jak pylica azbestowa, rak płuca, zmiany opłucnowe, międzybłoniak opłucnej. Emisja włókien do powietrza jest następstwem mechanicznego uszkodzenia płyt oraz ich korozji spowodowanej warunkami atmosferycznymi.

Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych ich produkcja została w Polsce zakazana ustawą *o zakazie stosowania wyrobów azbestowych*, (t.j. Dz.U.2017.2119) zgodnie z którą do 28 września 1988 r. zakończono produkcję płyt azbestowo-cementowych, zaś od marca 1999 r. obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami go zawierającymi. W UE całkowity zakaz stosowania azbestu obowiązuje od 1 stycznia 2005 r. W celu sukcesywnego usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w roku 2008 Rada

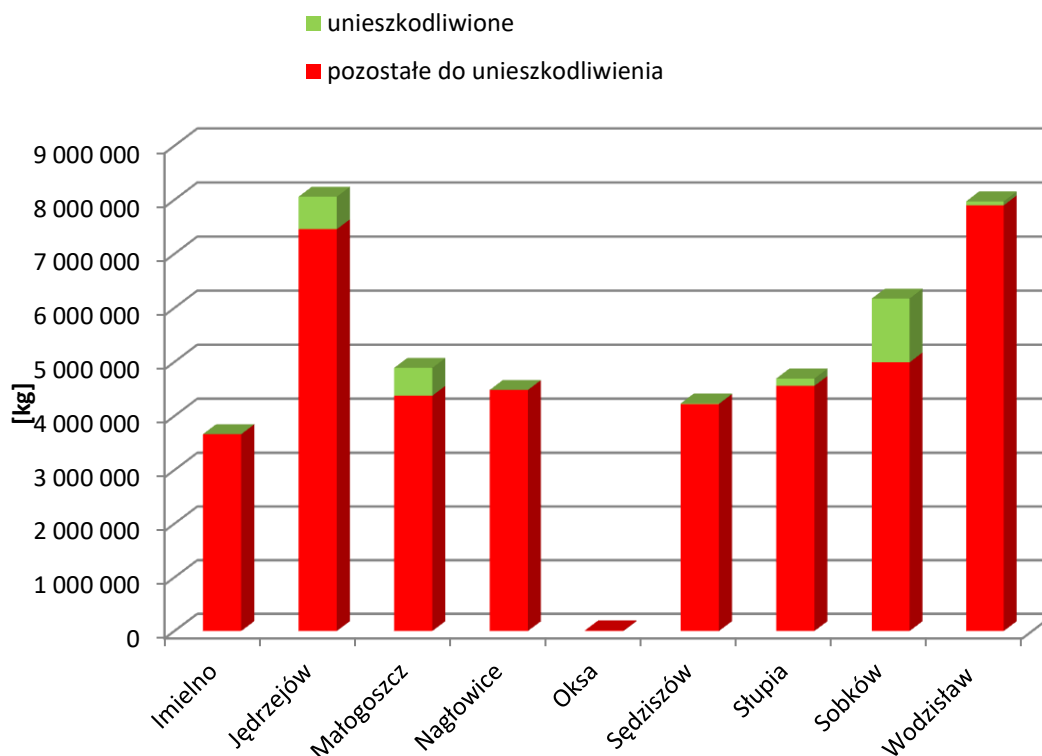
Ministrów przyjęła *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*. Zgodnie z programem do roku 2032 ma nastąpić całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych.

Tabela 24. Zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest na terenie gmin powiatu jędrzejowskiego

Gmina	Zinwentaryzowane [kg]			Unieszkodliwione [kg]			Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]		
	razem	os.fizyczne	os.prawne	razem	os.fizyczne	os.prawne	razem	os.fizyczne	os.prawne
Imielno	3 665 464	3 627 503	3 961	1 133	1 133	0	3 664 331	3 626 370	37 961
Jędrzejów	8 056 878	7 773 538	283 340	600 643	570 595	30 048	7 456 235	7 202 943	253 292
Małogoszcz	4 890 122	4 832 323	57 799	514 406	511 952	2 454	4 375 716	4 320 371	55 345
Nagłowice	4 481 481	4 456 808	24 673	1	1	0	4 481 480	4 456 807	24 673
Oksa	14 740	0	14 740	0	0	0	14 740	0	14 740
Sędziszów	4 232 513	4 028 537	203 976	9 795	0	9 795	4 222 718	4 028 537	194 181
Słupia	4 694 285	4 666 829	27 456	135 984	135 984	0	4 558 301	4 530 845	27 456
Sobków	6 173 782	5 930 897	242 886	1 181 014	938 921	242 094	4 992 768	4 991 976	792
Wodzisław	7 971 394	7 874 341	97 053	72 473	72 473	0	7 898 921	7 801 868	97 053
RAZEM:	44 180 660	43 190 775	989 884	2 515 449	2 231 058	284 391	41 665 211	40 959 717	705 494

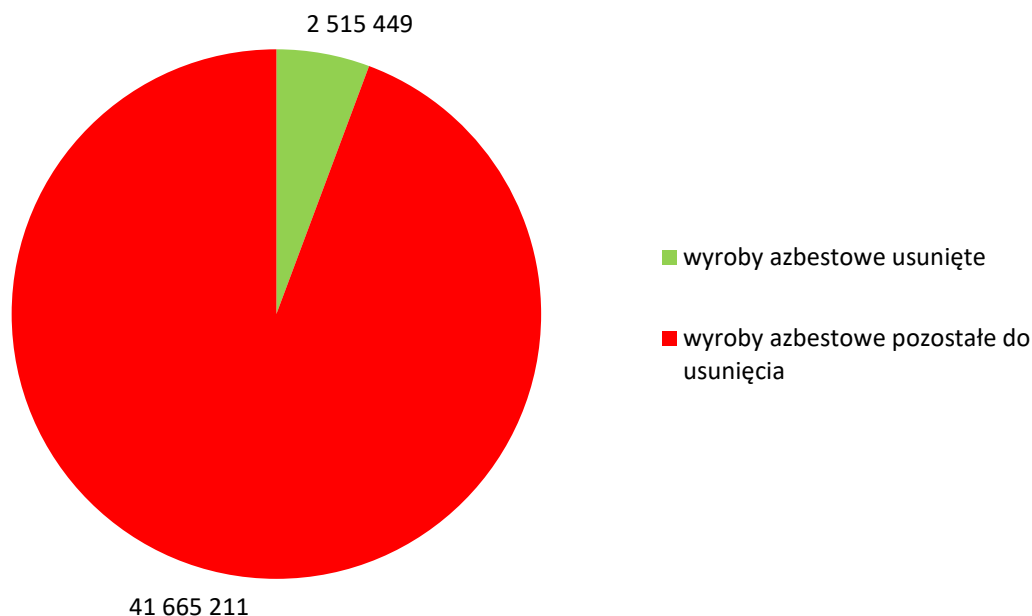
Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl wg stanu na dzień 10.04.2018r.

Wykres 11 . Realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu jędrzejowskiego[kg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl wg stanu na dzień 10.04.2018r.

Wykres 12. Zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest na terenie powiatu jędrzejowskiego[kg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl wg stanu na dzień 10.04.2018r.

W Polsce głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na specjalnie do tego celu wyznaczonych składowiskach odpadów. Na terenie województwa świętokrzyskiego znajduje się 1 składowisko odpadów niebezpiecznych przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest w Dobrowie, gmina Tuczępy, powiat buski. Składowisko to zlokalizowane jest na terenach zdegradowanych po eksploatacji siarki przez kopalnię siarki Grzybów. Składowisko to w pełni zabezpiecza potrzeby województwa na kilkanaście najbliższych lat, w związku z powyższym nie planuje się uruchomienia nowego obiektu składowania tego typu odpadów.

3.9.3. Monitoring gospodarki odpadami

Monitoring składowisk odpadów ma na celu ocenę wpływu składowiska odpadów na środowisko. Szkodliwe substancje i związki pochodzące ze składowiska stanowią potencjalne źródło zanieczyszczenia oraz skażenia gleb i wód. Monitoring ten obejmuje: badanie wielkości przepływu wód powierzchniowych, skład wód powierzchniowych, objętość i skład wód odciekowych, poziom i skład wód podziemnych, emisję i skład gazu składowiskowego, sprawność systemu odprowadzania gazu składowiskowego, osiadanie składowiska, strukturę

i skład masy odpadów. Zarządzający składowiskiem odpadów ma obowiązek prowadzenia monitoringu składowiska w fazie przedeksploatacyjnej, eksploatacyjnej oraz poeksploatacyjnej, a uzyskane wyniki przysyłać Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Według danych WIOŚ w Kielcach badania wód podziemnych w rejonie składowiska Kępny Ług, pod które podlega powiat jędrzejowski wykazują w większości badanych parametrów na brak przekroczenia norm dopuszczalnych. Okresowo notowano ponadnormatywne wartości odczynu, kadmu i przewodności. Na terenie powiatu jędrzejowskiego eksploatowane są również składowiska Potok Mały, gm. Jędrzejów oraz Borszowice w gm. Sędziszów. Na składowiskach tych prowadzony jest monitoring. Wyniki badań wód podziemnych z 2016r. rejonu składowiska Borszowice w większości przypadków nie przekraczały norm dopuszczalnych. Tylko w jednej serii pomiarowej odnotowano przekroczenia cynku w dwóch studniach. Badania wód podziemnych pobranych z piezometrów w rejonie składowiska Potok Mały nie wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych badanych parametrów.

Na terenie powiatu znajdują się trzy obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, wg danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach są to:

Lp.	Adres obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Adres zarządzającego obiektem unieszkodliwiania odpadów wydobywczych
1.	Zakład Górniczy Małogoszcz 28 - 366 Małogoszcz	Lafarge Cement S.A ul. Warszawska 110, 28 - 366 Małogoszcz
2.	Kopalnia Głuchowiec ul. Jędrzejowska 1 28 - 366 Małogoszcz	Kopalnia Głuchowiec Sp. z o.o. Micigózd, ul. Częstochowska 6 26 - 065 Piekoszów
3.	Kopalnia Wapieni "Wierzbica" Wierzbica 37, 28 - 305 Sobków	EGM Sp. z o.o. ul. Rydlówka 5, 30 - 363 Kraków

Masa odpadów wydobywczych dotychczas przyjęta na te obiekty to 1 867 326 Mg.

W ramach oczyszczania kraju z azbestu wykonane zostały na terenie całego kraju pomiary stężeń włókien azbestu w powietrzu. W latach 2004-2010 we wszystkich

województwach wyznaczono 1 634 punkty pomiarowe. W województwie świętokrzyskim badaniami objęto 9 gmin. W związku z przewagą niskich i umiarkowanych stężeń włókien azbestu na terenie Polski oraz brakiem szczegółowych norm określających poziom stężeń w powietrzu bezpieczny dla społeczeństwa w 2014 roku Rada Programowa uznała, iż nie ma uzasadnienia dla dalszych badań stężenia włókien azbestu.

W ostatnich latach nastąpił wzrost zaangażowania gmin w akcje usuwania wyrobów zawierających azbest. Na terenie powiatu jędrzejowskiego każda z 9 gmin posiada program usuwania azbestu. Na podstawie danych zamieszczonych w internetowej bazie azbestowej najwięcej wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiono w gminie Sobków oraz gminach Jędrzejów i Małogoszcz. Najmniej wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiono w Gminie Oksa 0 kg oraz Nagłowice 1 kg.

3.9.4. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
<i>MOCNE STRONY</i> (czynniki wewnętrzne)	<i>SŁABE STRONY</i> (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> Większość mieszkańców powiatu objęta systemem selektywnej zbiórki odpadów. Sprawny system odbioru odpadów. 	<ol style="list-style-type: none"> Duża ilość nie usuniętych wyrobów zawierających azbest. Występowanie dzikich wysypisk śmieci.
<i>SZANSE</i> (czynniki zewnętrzne)	<i>ZAGROŻENIA</i> (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 	<ol style="list-style-type: none"> Niebezpieczeństwo nielegalnego przywożenia i deponowania odpadów przez podmioty spoza powiatu.

3.10. Zasoby przyrodnicze

3.10.1. Efekty realizacji dotychczasowego POŚ

Cel zapisany w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I OCHRONA PRZYRODY		
Kierunki działań	Podjęte działania	Efekt ze wskaźnikiem
Zabezpieczenie ciągłości lasów oraz ich produkcyjności i funkcji pozaprodukcyjnych.	W latach 2009-2017 powiat opracował dokumentację „Uproszczone plany urządzania lasów”.	- Opracowano UPUL na powierzchni 3804 ha obejmujących tereny wszystkich gmin powiatu jędrzejowskiego.

		<ul style="list-style-type: none"> - Wskazano prawidłowości wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych tj. czyszczeń i trzebieży. - Zwiększono zasobność lasów prywatnych poprzez kontrolę wykonywania cięć rębnych. - Zwiększono odporność drzewostanów poprzez wskazanie zabiegów profilaktycznych oraz zwalczających w razie pojawienia się szkodników w liczbie zagrażającej odporności drzewostanów. - Zwiększono bioróżnorodność oraz zmniejszono ryzyko hodowlane poprzez kształtowanie składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych oraz wykonywanie pielęgnacji upraw starszych i młodników.
Kształtowanie krajobrazu harmonijnie skomponowanego i zachowującego tożsamość kulturową i walory krajobrazowe.	Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania zadrzewieniem rosnącym na gruntach stanowiących własność gmin poprzez udzielanie zezwoleń na wycięcie drzew w przypadkach szczególnie uzasadnionych tj. drzew obumarłych, stanowiących zagrożenie dla życia ludzi oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach gminnych oraz nieudzielanie zezwoleń w przypadku drzew zdrowych, nie zagrażających życiu ludzi i cennych walorach przyrodniczych.	Prowadzono każdorazowo wizję lub kontrolę w terenie.

3.10.2. Opis stanu istniejącego

Powiat jędrzejowski posiada wysokie walory przyrodnicze i charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ochrony przyrody. Na terenie naszego powiatu występują:

Parki krajobrazowe

Nazwa Parku Krajobrazowego	Powierzchnia [ha]	Gminy w granicach parku	Gminy w granicach otuliny parku	Obowiązująca podstawa prawna	Uwagi	Plan Ochrony
Nadnidziański Park Krajobrazowy	22 888,60	część gmin: Busko-Zdrój, Imielno, Kije, Michałów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Wiślica, Złota	część gmin: Busko-Zdrój, Chmielnik, Imielno, Kije, Michałów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Wiślica, Złota	Uchwała Nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3148 z dn. 25.11.2014r.)	Na terenie otuliny parku utworzono Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu	
Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy	19781,6	część gmin: Chęciny, Małogoszcz, Piekoszów, Sitkówka-Nowiny, Sobków, miasto Kielce	część gmin: Chęciny, Małogoszcz, Morawica, Piekoszów, Łopuszno, Sitkówka-Nowiny, Sobków, miasto Kielce	1) Uchwała Nr XXVI/371/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie utworzenia Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 2914 z dn. 29.09.2016r.) 2) Uchwała Nr XXXIX/569/17 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 21 grudnia 2017r. w sprawie zmiany uchwały Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Nr XXVI/371/16 z dnia 26 września 2016r. w sprawie utworzenia Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 4129 z dn. 28.12.2017r.)	Na terenie otuliny parku utworzono Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	1) Uchwała Nr XL/700/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z 09.08.2010r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Chęcińsko – Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 254, poz. 2543) 2) Uchwała Nr XLIII/780/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 8 listopada 2010r. w sprawie zmiany uchwały Nr XL/700/10 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2010 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 344, poz. 3739)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.kielce.rdos.gov.pl wg stanu na dzień 15.01.2018r.

Nadnidziański Park Krajobrazowy

Położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej. Obejmuje środkowy i dolny fragment Doliny Nidy, Nieckę Solecką i północno – zachodnią część Garbu Pińczowskiego. Park ten

utworzono dla zachowania i ochrony walorów przyrodniczych związanych między innymi z powierzchniowym występowaniem serii gipsowej, tworzącej unikatowy zespół zjawisk i form krasu gipsowego. Charakterystycznym elementem krajobrazu parku jest dolina rzeki Nidy – z licznymi meandrami i starorzeczami, stanowiąca ważny korytarz ekologiczny oraz ostoję ptactwa wodno – błotnego. Teren parku charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk – począwszy od skrajnie suchych, aż po bagienne i wodne. Dobrze nasłonecznione zbocza gipsowych i wapiennych wzgórz zajmuje jedno z największych w kraju stanowisk roślinności kserotermicznej, której towarzyszy specyficzna entomofauna. Cennymi gatunkami flory mającymi tutaj jedyne lub jedno z niewielu stanowisk w Polsce są m.in. dyptam jesionolistny, szyplin jedwabisty, sierpik różnolistny, dziewięciśł popłocholistny, gęsiówka uszkowata, sesleria błotna, groszek szerokolistny, rezedka mała, przetacznik zwodny i wczesny, stulisz miotłowy, ostnice: Jana i włosowata, len włochaty. W dolinie Nidy występują zbiorowiska roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej z takimi gatunkami jak: grążel żółty, grzybień biały, osoka aloesowata, bobrek trójlistkowy, kruszczyk błotny, storczyk kukawka, szerokolistny i krwisty, turzycza Davalla. W okolicy Szczerbakowa na terenie użytku ekologicznego pn. „słone źródło” występują podmokłe solniska śródlądowe ze stanowiskami rzadkich halofitów takich jak: przewiercień wąskolistny, muchotrzew solniskowy i mannica odstająca. Pod względem rzeźby terenu obszar parku jest niejednorodny, a jego zróżnicowanie wynika z litologicznych uwarunkowań starszego podłoża oraz różnego stopnia pokrycia rzeźby strukturalnej morskimi utworami paleogenu i neogenu. Najbardziej charakterystyczne skały gipsowe zbudowane są z ustawionych pionowo, zrosniętych kryształów gipsu potocznie nazywanych „szklicą” lub „jaskółczymi ogonami”. Wielkość ich dochodzi do 3,5m i należą one do jednych z największych kryształów gipsu na świecie. Niezwykłe bogactwo form przyrody żywej i nieożywionej zadecydowało o utworzeniu 9 rezerwatów przyrody: Skowronno, Grabowiec, Pieczyska, Krzyżanowice, Skorocice, Skotniki Górne, Winiary Zagojskie, Przęślin i Góry Wschodnie. Na terenie Parku i jego otuliny spotkać można pojedyncze chronione obiekty przyrodnicze: 30 pomników przyrody, w tym: 15 pomników przyrody żywej (okazałe drzewa: lipy, dęby, topole czy też ich skupiska), 15 pomników przyrody nieożywionej, 3 użytki ekologiczne. Obszar położony w granicach Parku znany jest z licznych zabytków kultury materialnej oraz bogatej historii. Tutaj w IX wieku powstało pierwsze państwo Wiślan z ośrodkiem władzy w Wiślicy. Pińczów w XVI i XVII wieku był jednym z głównych ośrodków ruchu reformacyjnego, a w połowie XVI wieku miasto stanowiło główną siedzibę braci polskich (arian) oraz ważny ośrodek kamieniarski i rzemiosł artystycznych. W okresie II wojny

światowej Pińczów i jego okolice były rejonem aktywnej działalności oddziałów partyzanckich. Park charakteryzuje się nagromadzeniem licznych obiektów architektonicznych i archeologicznych. Wiele wsi i miasteczek zachowało dawne układy przestrzenne i zabytkową zabudowę (Pińczów, Wiślica, Nowy Korczyn, Stary Korczyn, Krzyżanowice). Regionalną zabudowę wiejską zachowały w szczególności wsie: Kopernia, Galów i Szaniec. Ponadto podziwiać można liczne zabytki architektury sakralnej, miejskiej, dworskiej z założeniami parków podworskich oraz kamienne krzyże i kapliczki przydrożne, stanowiące szczególnie urokliwy element krajobrazu.

Na terenie parku i jego otuliny wyznaczono ścieżki dydaktyczne:

- geologiczno – botaniczną ścieżkę dydaktyczną „W rezerwacie Skorocice”, o długości ok. 3 km,
- przyrodniczo – geologiczną ścieżkę dydaktyczną „Pińczów-Skowronno”, o długości ok. 7 km,
- przyrodniczo – geologiczną ścieżkę dydaktyczną „Bogucice – Grabowiec – Gacki – Krzyżanowice”, długości ok. 9 km,
- historyczną ścieżkę dydaktyczną „W średniowiecznej Wiślicy”, o długości ok. 4,5 km,
- przyrodniczo – krajobrazową ścieżkę dydaktyczną „Czarkowy-Ostrów”, o długości ok. 8 km,
- historyczną ścieżkę dydaktyczną „Królewskie miasto Nowy Korczyn”, o długości ok. 3 km.

Chęcińsko-Kielecki Park Krajobrazowy

Dość licznie występują tu obiekty będące rezultatem procesów krasowych. Do najciekawszych należy Jaskinia Raj, w której można podziwiać niepowtarzalną szatę naciekową i cenne namuliska ze szczątkami kostnymi dawnych zwierząt oraz kamiennymi narzędziami używanymi przez przebywającego tu człowieka paleolitycznego. Na uwagę zasługuje najdłuższa na Niżu Polskim jaskinia - Chelosiowa Jama, której długość wraz z Jaskinią Jaworznicką przekracza 3,5 km. Można też znaleźć przykład krasu powierzchniowego w postaci grani skalnej na górze Zelejowej. W wielu miejscach pozostały ślady dawnego górnictwa rud miedzi i ołowiu - na Miedziance, Rzepce, Górze Żakowej i Toczydle. Obok wartości geologicznych na obszarze Parku spotykamy ogromne bogactwo szaty roślinnej, potwierdzone obecnością ponad 1000 gatunków roślin (blisko 50 % flory krajowej). Ochronie prawnej podlega 78 gatunków, w tym 68 to gatunki objęte ochroną

ściłą. Ważnym z punktu widzenia bogactwa przyrodniczego ekosystemem są zbiorowiska leśne. Ze względu na ogólnopolską rzadkość występowania, spowodowaną specyfiką siedlisk za najcenniejsze typy roślinności leśnej ChKPK należy uznać: jedlinę świętokrzyską, świetlistą dąbrowę oraz buczyny storczykowe. Do rzadkich lokalnie, a przez to cennych zbiorowisk należą: zbiorowiska zarośli wiklinowych i łęgów wierzbowo-topolowych, olsy, bory wilgotne, bory bagienne oraz kwaśna dąbrowa. Ponadto do wyjątkowo cennych trzeba zaliczyć płyty innych zbiorowisk, charakteryzujące się dojrzałością, stosunkowo dużym bogactwem gatunkowym oraz trwałością w krajobrazie, np. niektóre płyty łęgu olszowego, grądu oraz stokowe zbiorowisko. Nadrzędną zasadą prowadzenia gospodarki leśnej jest jej dostosowanie do wymogów ochrony tych zbiorowisk. Postępujący od lat proces ekologizacji gospodarki leśnej sprawia, że nie ma potrzeby znaczącej modyfikacji dotychczasowych sposobów użytkowania.

Najcenniejsze obszary Parku objęto ochroną w formie rezerwatów przyrody są to: "Jaskinia Raj", "Biesak - Białogon", "Chelosiowa Jama", "Moczydło", "Góra Rzepka", "Góra Zelejowa", "Góra Miedzianka", "Wolica", "Góra Żakowa", "Milechowy", "Karczówka". Obok rezerwatów w Parku są także pojedyncze obiekty przyrodnicze chronione w formie pomników przyrody ożywionej i nieożywionej.

Rezerваты przyrody

Nazwa rezerwatu	Gmina	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenia rezerwatu	Obowiązująca podstawa prawna	Pow. aktualnej podstawy prawnej [ha]	Rodzaj	Plan ochrony- podstawa prawna
Lubcza	Wodzisław	1959.06.09	Zarządzenie MLiPD z 05.05.1959 r. (MP Nr 51 z 1959, poz. 242).	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Lubcza (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 2855 z dn. 25.09.2017 r.)	6,96	Florystyczny	Rozporządzenie Nr 57/2002 Woj.Świąt. z 18.11.2002 r. (Dz.Urz. Woj.Świąt. Nr 165 poz. 2058). Ustanowiony na okres 20 lat
Gaj	Jędrzejów	1959.07.16	Zarządzenie MLiPD z 19.06.1959 r. (MP Nr 62 z 1959, poz. 319).	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Gaj (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 2842 z dn. 25.09.2017r.)	5,95	Leśny	Rozporządzenie Nr 57/2002 Woj.Świąt. z 18.11.2002 r. (Dz.Urz. Woj.Świąt. Nr 165 poz. 2058). Ustanowiony na okres 20 lat

Wzgórze Sobkowskie	Sobków	2005.11.25	Rozporządzenie Nr 102/2005 Woj. Święt. z 04.11.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 256 poz. 3138)	1) Rozporządzenie Nr 102/2005 Woj. Święt. z 04.11.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 256 poz. 3138) 2) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20.09.2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Wzgórze Sobkowskie (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 2901 z dn. 26.09.2017r.)	37,08	Krajobrazowy	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z 18.06.2015 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 1933). Ustanowiony na okres 20 lat
--------------------	--------	------------	--	--	-------	--------------	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.kielce.rdos.gov.pl wg stanu na dzień 28.09.2017r.

Rezerwat Lubcza

Rezerwat florystyczny "Lubcza" położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej na zboczu niewielkiego wzniesienia zbudowanego z margli kredowych przykrytych cienką warstwą lessu. Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych płatów roślinności muraw kserotermicznych. **Na szczególną uwagę zasługują stanowiska miłka wiosennego, będącego reliktem roślinności stepowej.** Inne cenne elementy chronionej flory to występujące nielicznie zawilec wielkokwiatowy i dziewięcił bezłodygowy. Wymienione gatunki roślin znajdują się obecnie na krawędzi wyginięcia ze względu na zarastanie ich stanowisk przez gatunki krzewiaste i drzewiaste. Narzuca to potrzebę stosowania metod aktywnej ochrony ich stanowisk. Pod względem fitosocjologicznym w rezerwacie dominuje grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum*, będąca zaś przedmiotem ochrony roślinność kserotermiczna tworzy okrajkową postać murawy z klasy *Festuco-Brometea*.

Rezerwat Gaj

Florystyczny rezerwat „Gaj” położony jest w gminie Jędrzejów. Przedmiotem ochrony są stanowiska storczyka – obuwika (*Cypripedium calceolus*), występującego jako element runa leśnego, głównie na siedlisku lasu świeżego i grądu subkontynentalnego. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 9 gatunków roślin naczyniowych prawnie chronionych, spośród których 3 podlega ochronie ścisłej: obuwik pospolity, barwinek pospolity, podkolan biały, a 6 częściowej: kruszyna pospolita, kalina koralowa, kopytnik pospolity, pierwiosnka lekarska, marzanka wonna, konwalia majowa. Występuje tu również jeden gatunek grzyba chronionego - sromotnik bezwstydy. Obejmuje on obszar niewysokiego wzniesienia, zbudowanego ze skał węglanowych górnokredowych, głównie margli oraz tereny z nim

sąsiadujące, porośnięte lasem. Przeważa roślinność typowa dla grądu sosnowo-dębowego. Kompleks leśny znajdujący się na północy gminy oraz przylegające do niego części terenów wsi Tarszawa i Chorzewa włączone zostały w obręb wielkoprzestrzennego systemu obszarów chronionych województwa świętokrzyskiego, jako część Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Rezerwat Wzgórza Sobkowskie

Rezerwat przyrody „Wzgórza Sobkowskie” to rezerwat zbiorowisk nieleśnych w gminie Sobków. Obszar rezerwatu obejmuje murawy kserotermiczne, zakrzewienia i pojedyncze drzewa (głównie modrzew i dąb, pochodzące z nasadzeń oraz sosny rozprzestrzeniającej się w sposób naturalny, drogą sukcesji wtórnej). Celem ochrony jest zachowanie naturalnych krajobrazów i stanowiska roślinności kserotermicznej z licznym udziałem gatunków roślin chronionych wśród których występują: zawilec wielkokwiatowy, wiśnia karłowata, goryczka krzyżowa, podkolan biały i sasanka łąkowa.

Obszary chronionego krajobrazu

Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Data utworzenia	Pow. [ha]	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Gmina	Opis przebiegu granicy	Sprawujący nadzór nad obszarem	Opis
Konecko-Lopuszański Obszar Chronionego Krajobrazu	1995.09.29	98359	Uchwała nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Lopuszkańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3308) Rozporządzenie Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 21 poz. 145 98 287	Radoszyce, Ruda Maleniecka, Smyków oraz część obszarów gmin: Bliżyn, Końskie, Krasocin, Małogoszcz, Mniów, Łopuszno, Słupia Konecka, Piekoszów, Strawczyn, Stąporków	W Załączniku Nr 1 do Uchwały Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r.	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego	Położony w pñ.-zach. części województwa. Chroni źródłiskowe obszary dopływów Pilicy (w tym Czarnej Koneckiej) oraz kompleksy lasów. Najważniejszą ekologiczną funkcją tego obszaru jest ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, a także funkcja klimatotwórcza i aerosanitarna oraz rekreacyjno-turystyczna

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu	1995.09.29	69090	Rozporządzenie Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 21 poz. 145 70 389 Uchwała Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3311)	Oksa, część obszarów gmin: Imielno, Jędrzejów, Kije, Krasocin, Małogoszcz, Nagłowice, Sobków, Włoszczowa	W Załączniku Nr 1 do Uchwały Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r.	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego	Położony w zach. części województwa ma ważne znaczenie wodochronne, gdyż położony jest na dziale wodnym i źródłiskowym pomiędzy Pilicą i Nidą, a także na zbiorniku wód podziemnych (GZWP). Natomiast istotne funkcje retencyjne tego obszaru zapewnia lesistość terenu, liczne zbiorniki wodne, podmokłości, torfowiska.
Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu	1995.09.29	40333	Rozporządzenie Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 21 poz. 145 41 152 Uchwała Nr XXXV/622/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3314)	części obszarów gmin: Działoszyce, Imielno, Michałów, Sędziszów, Słupia Jędrzejowska, Wodzisław	W Załączniku Nr 1 do Uchwały Nr XXXV/622/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013r.	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego	Świętokrzyskiego Położony w zach.-płd. części województwa, obejmuje obszary źródłowe i górne odcinki Nidzicy i Szreniawy. Funkcje tego obszaru to retencyjna, wodochronna i glebochronna lasów, głównie położonych w wododziale Nidy i Pilicy. Doliny rzeczne są także ważnymi korytarzami ekologicznymi.
Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	2001.10.17	11124	Rozporządzenie Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 108 poz. 1271) 8 002,5 Uchwała Nr XLIX/877/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Chęcińsko-Kieleckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3151 z dn. 25.11.2014r.)	części gmin: Chęciny, Małogoszcz, Morawica, Piekoszów, Łopuszno, Sitkówka-Nowiny, Sobków, miasto Kielce	W Załączniku Nr 1 do Uchwały Nr XLIX/877/14 (wyznaczono strefy A, B i C)	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego	Położony na terenie otuliny Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego. Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na bogactwo ekosystemów i bardzo zróżnicowany krajobraz i rzeźbę terenu oraz pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych.

Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu	2001.10.17	-	Rozporządzenie Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 108 poz. 1271) 26 312 Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj.Święt. poz. 3156 z dnia 25.11.2014r.)	części gmin: Busko-Zdrój, Chmielnik, Imielno, Kije, Michałów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Wiślica, Złota	W Załączniku Nr 1 do UchwałyNr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	Marszałek Województwa Świętokrzyskiego	Położony na terenie otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. w pld. części województwa. Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na bogactwo ekosystemów i zróżnicowany krajobraz i rzeźbę terenu oraz funkcję korytarzy ekologicznych.
---	------------	---	---	--	---	--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.kielce.rdos.gov.pl wg stanu na dzień 30.05.2017r.

Konecko Łopuszański Obszar Chronionego Krajobrazu

Położony w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego, obejmuje tereny gmin: Ruda Maleniecka, Radoszyce, Smyków i Stąporków, a także część obszaru gmin: Bliżyn, Końskie, Krasocin, Łopuszno, Małogoszcz, Mniów, Piekoszów oraz Słupia Konecka. Chroni źródłiskowe obszary dopływów Pilicy (w tym Czarnej Koneckiej) oraz kompleksy lasów. Najważniejszą ekologiczną funkcją tego obszaru jest ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, a także funkcja klimatotwórcza i aerosanitarna oraz rekreacyjno-turystyczna. Blisko połowę jego powierzchni zajmują naturalne kompleksy leśne. Do największych należą: Lasy Koneckie i Lasy Radoszyckie. W drzewostanie przeważają jodły i sosny. Występują tu także dęby, buki, graby i świerki. Na północy i północnym wschodzie obszaru występują siedliska borowe. Szczyty wydm i luźne piaski porośnięte są suchymi sosnowymi borami chrobotkowymi. W dolinach rzecznych spotykane są łągi z jesionami i olszą. W części południowej kompleksy leśne są mniejsze i porozdzielane łąkami, torfowiskami i wrzosowiskami. Na południu i w części środkowej obszaru występują wilgotne łąki, a także obszary torfowisk niskich i przejściowych.

Na terenie obszaru rosną m.in.: gęsiówka szorstkowłosa, pełnik europejski, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczełyko, wielosił błękitny i zawilec wielkokwiatowy. Fauna reprezentowana jest przez dziki, sarny i jelenie europejskie. Spotykane są tu bocian czarny i łabędź niemy. Znajdują się tu leśne rezerваты przyrody: Ciehostowice i Góra Dobrzeszowska oraz rezerваты przyrody nieożywionej: Gagaty Sołtykowskie, Piekiełko Szkuckie i Skalki Piekło pod Niekłaniem.

Do znajdujących się tu zabytków kultury materialnej należą pozostałości po obiektach Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. W przeszłości rozwijało się tu kopalnictwo oraz hutnictwo rud żelaza.

Włoszczowsko Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Położony w zachodniej części województwa świętokrzyskiego, zajmuje 69090 ha. Ma ważne znaczenie wodochronne, gdyż położony jest na dziale wodnym i źródłowym pomiędzy Pilicą i Nidą, a także na zbiorniku wód podziemnych (GZWP). Natomiast istotne funkcje retencyjne tego obszaru zapewnia lesistość terenu, liczne zbiorniki wodne, podmokłości i torfowiska. Obszar utworzono głównie w celu ochrony wód zlewni rzek Nidy i Pilicy oraz zbiornika wód podziemnych *Niecka Miechowska*. Ponadto obszar spełnia funkcję klimatotwórczą w centralnej części województwa.

Roślinność w obszarze jest zróżnicowana. W okolicach Włoszczowy i Kurzelowa występują kompleksy torfowisk wysokich i przejściowych. Powstały one na obszarach zabagnionych oraz w bezodpływowych dolinach pomiędzy wydrami. Szczyty wydram porośnięte są wilgotnymi sosnowymi borami chrobotkowymi. Na obrzeżach występują bory bagienne i olsy. Rosną tu rzadkie rośliny chronione: kokoryczka wonna, pomocnik baldaszkowaty, sasanka łąkowa i widłak goździsty. Występuje tu także bardzo rzadki gatunek paproci – długosz królewski.

W dolinie Białej Nidy występują liściaste lasy łągu jesionowo- olszowego, wilgotne grądy oraz zespoły borów sosnowych. Do występujących tu roślin chronionych należą ciemniźnica zielona, długosz królewski, lepiężnik biały, lilia złotogłów, kosaciec syberyjski, pełnik europejski, wawrzynek wilczełyko i zawilec jaskrowaty. Na terenie rezerwatu przyrody Gaj rośnie obuwik pospolity. Charakterystyczne dla tego obszaru są występujące na działach wód torfowiska wysokie, a także torfowiska przejściowe i niskie.

Do ssaków występujących na tym terenie należą: dzik, jeleń, lis i sarna. W ornitologicznym rezerwacie przyrody Ługi występują: bocian czarny, żuraw, czapla siwa, czernica, głowienka, kszyszek, podgorzałka oraz brodziec i bekasowate.

Miechowsko Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar ten położony w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego, zajmuje powierzchnię 40333 ha. Zajmuje obszary gmin: Działoszyce, Imielno, Michałów, Sędziszów, Słupia Jędrzejowska i Wodzisław. W województwie małopolskim ma powierzchnię 57 080 ha. Obejmuje on obszary źródłowe i górne odcinki

Nidzicy i Szreniawy. Funkcje tego obszaru to retencyjna, wodochronna i glebochronna lasów, głównie położonych w wododziale Nidy i Pilicy. Doliny rzeczne są także ważnymi korytarzami ekologicznymi. W obszarze występują kompleksy leśne w postaci zbiorowisk grądowych i dąbrowy świetlistej. Ich fragment podlega ochronie we florystycznym rezerwacie przyrody Lubcza. Urozmaicona rzeźba terenu sprawia, że występująca tu roślinność jest bardzo różnorodna. Spośród chronionych gatunków roślin występują tu: bluszcz pospolity, dzwonecznik wonny, kokoryczka okólkowa, lilia złotogłów, orlik pospolity, pluskwica europejska, róża francuska, tojad dzióbaty, tojad mołdawski, wawrzynek wilczełyko, ciemiężycza zielona, miodunka miękkowłosa, a także storczykowate: kruszczyk szerokolistny i podkolan dwulistny.

Występujące tu bezleśne pagórki kredowe i wąwozy lessowe porośnięte są murawami kserotermicznymi i wieloma rzadkimi roślinami. Na obrzeżach lasów i muraw kserotermicznych rosną zarośla leszczynowe i tarninowe, spełniające ważną rolę biocenotyczną i gleboochronną.

Na terenie M-DOChK znajdują się liczne stanowiska archeologiczne. W rejonie Brześcia, Dziemierzyc, Moczydła i Sudółu spotykane są tzw. kurhany małopolskie. W okolicach Szczotkowic znajduje się kopiec z epoki brązu. W Klimontowie i Krzelowie położone są dawne dwory obronne i grodziska. Na terenie obszaru znajdują się także liczne zabytki architektury sakralnej, zespoły dworsko-parkowe oraz zachowane układy zabudowy miejskiej.

Chęcińsko-Kielecki Obszar Chronionego Krajobrazu

Położony na terenie otuliny Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego. Zajmuje powierzchnię 8 002,5 ha obejmując części gmin: Chęciny (1 379,1 ha), Małogoszcz (1 383,4 ha), Morawica (0,1ha), Piekoszów (1 871,4 ha), Łopuszno(0,2ha), Sitkówka-Nowiny (548,0 ha), Sobków (1 935,0 ha) oraz część miasta Kielce (885,3 ha). W obszarze Ch-KOChK wydzielono następujące strefy krajobrazowe: A – tereny dolin rzecznych i cieków pełniące funkcje korytarzy ekologicznych oraz torfowiska i inne tereny podmokłe, w tym lasy łąkowe, a także zalesione jary lessowe z obecnymi na ich dnie ciekami wraz z terenami przyległymi; są to obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, często siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt, a jednocześnie tereny bardzo wrażliwe na zmiany dokonywane w środowisku; strefa ta posiada najwyższy rygor ochronny; B – tereny kompleksów leśnych (z wyłączeniem lasów łąkowych i olsów, które zostały zaliczone do strefy A), murawy kserotermiczne i napiaskowe; są to siedliska niezależne od poziomu wód gruntowych; obejmują tereny cenne przyrodniczo, często

siedliska chronione, skupiające rzadkie i chronione gatunki roślin i zwierząt; strefa posiada wysoki rygor ochronny; C – obszary poza strefami A i B; tereny zabudowy, użytkowane rolniczo, przekształcone przez człowieka; strefa odznacza się najniższym rygiem ochronnym.

Obszar ten został powołany w celu: ochrony stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, zachowania cennych ekosystemów, zachowania dolin rzek i cieków w stanie zbliżonym do naturalnego, utrzymania ciągłości korytarzy ekologicznych, zachowania istniejącej mozaiki krajobrazu, utrzymania właściwego poziomu i jakości wód, ochrony powierzchni ziemi przed procesami erozyjnymi, ochrony atrakcyjności panoram i wnętrz widokowych, ochrony dużych kompleksów leśnych, zachowania wartości kulturowych obszaru.

Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu

Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu (NOChK), położony na terenie otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Zajmuje powierzchnię 26 312 ha obejmując części obszarów gmin: Busko-Zdrój (3 471 ha), Chmielnik (86 ha), Imielno (3 038 ha), Kije (1 748 ha), Michałów (2 782 ha), Nowy Korczyn (3 549 ha), Opatowiec (537 ha), Pińczów (6 188 ha), Wiślica (2 553 ha), Złota (2 360 ha). Na terenie Obszaru ustalono następujące działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- 1) ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- 2) szczególna ochrona ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;
- 3) zachowanie naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofitowej;
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno-błotnych;
- 5) zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.

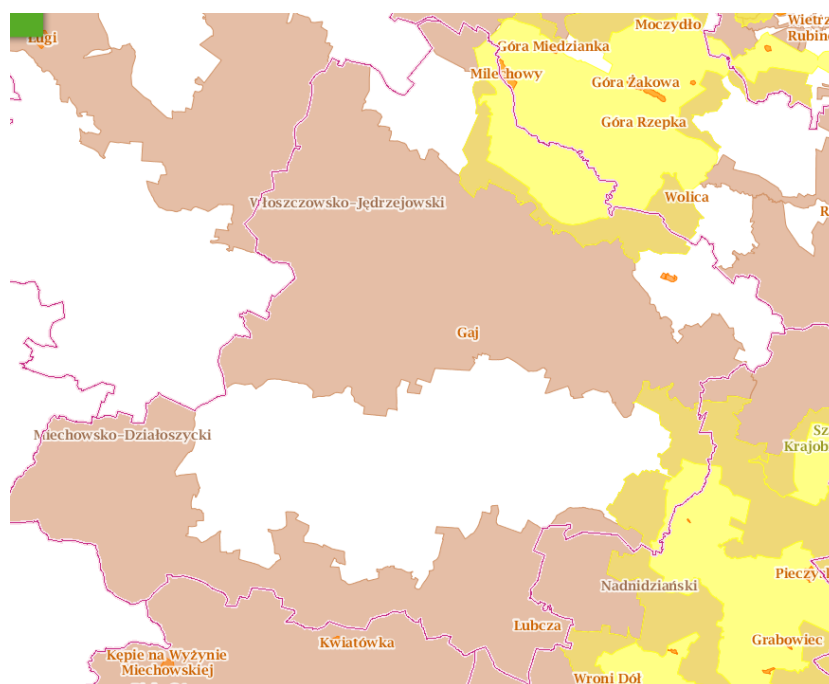
Na terenie Obszaru zakazano:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu Ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeśli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zakazy, o których mowa nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.



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

Pomniki przyrody

Gmina	Pomnik przyrody	Opis
Imielno	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipa drobnolistna o średnicy pnia ok. 0,85 m na wysokości 1,30 m od ziemi, usytuowana po południowo-zachodniej stronie budynku Data ustanowienia: 1994-10-19 Typ pomnika: jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 86,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie założenia parku podworskiego w Stawach 2. Lipa drobnolistna o średnicy pnia 1,45 m na wysokości 1,30 m od ziemi Data ustanowienia: 1995-12-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna – <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 146,0cm; wysokość: 32,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie parafii p.w. św. Piotra i Pawła w Mierzwinie - na terenie cmentarza przy kościele 3. Kasztan o średnicy pnia na wys. 1,30 m - ok. 0,96 m, usytuowany po północno-zachodniej stronie budynku Data ustanowienia: 2009-04-07 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Kasztanowiec zwyczajny (<i>Kasztanowiec biały</i>) - <i>Aesculus hippocastanum</i>; pierśnica: 96,0cm; wysokość: 28,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie założenia parkowego w Stawach 4. Klon o średnicy pnia na wys. 1,30 m od ziemi - ok. 1,30 m Data ustanowienia: 2007-03-30 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Klon pospolity (<i>Klon zwyczajny</i>) - <i>Acer platanoides</i>; pierśnica: 129,0cm; wysokość: 29,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie założenia parkowego
Jędrzejów	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jesion o średnicy pnia na wys. 1,30 m od ziemi - ok. 1,20 m Data ustanowienia: 2006-02-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>; pierśnica: 118,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Lasków, Nadleśnictwo Jędrzejów 2. Grupa ośmiu lip drobnolistnych; dziewiąta lipa uległa zniszczeniu, drzewo wyłamane Data ustanowienia: 2012-09-27 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: grupa drzew - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Tekstowy opis położenia: grupa ośmiu drzew gatunku lipa drobnolistna 3. Czereśnia o pierśnicy 0,44 m, w wieku ok. 60 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Wiśnia ptasia (<i>Wiśnia dzika</i>; Czereśnia; Trześnia) - <i>Prunus avium</i> (<i>Cerasus avium</i>); pierśnica: 42,0cm; wysokość: 22,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Lasków, Nadleśnictwo Jędrzejów 4. Lipa o pierśnicy 1,50 m, w wieku ok. 200 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 143,0cm; wysokość: 21,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Lasków, Nadleśnictwo Jędrzejów 5. Klon o pierśnicy 0,90 m, w wieku ok. 150 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Klon jawor (<i>Jawor</i>) - <i>Acer pseudoplatanus</i> ; pierśnica: 86,0cm; wysokość: 13,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Lasków, Nadleśnictwo Jędrzejów 6. Dąb o pierśnicy 1,36 m, w wieku ok. 200 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>; pierśnica: 131,0cm; wysokość: 24,0) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Lasków, Nadleśnictwo Jędrzejów 7. Dąb o pierśnicy 1,06 m, w wieku ok. 200 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Lasków, Nadleśnictwo Jędrzejów 8. Dąb o pierśnicy 1,76 m, w wieku ok. 260 lat

		<p>Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 169,0cm; wysokość: 28,0) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Mnichów, Nadleśnictwo Jędrzejów</p> <p>9. Dąb o pierśnicy 1,15 m, w wieku ok. 240 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 108,0cm; wysokość: 27,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Łysaków, Nadleśnictwo Jędrzejów</p> <p>10. Trzy dęby o pierśnicy: 1,03 m, 0,86 m, 0,96 m, w wieku ok. 180 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: grupa drzew - Dąb szypułkowy - Quercus robur Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Łysaków, Nadleśnictwo Jędrzejów</p>
Małogoszcz	4	<p>1. Lipa szerokolistna, średnica pnia na wysokości 1,30 m od ziemi - 2,20 m Data ustanowienia: 1993-09-08 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 207,0cm; wysokość: 20,0m) Tekstowy opis położenia: w pasie drogowym w kierunku wsi Żarczyce, w odległości ok. 50 m od szkoły podstawowej</p> <p>2. Dąb szypułkowy o średnicy pnia ok. 1,50 m na wysokości 1,30 m od ziemi Data ustanowienia: 1999-03-11 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 150,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie obiektu zabytkowego stanowiącego miejsce spoczynku żołnierzy z okresu I wojny światowej, wśród pól uprawnych na północ od wsi Karsznice, w pobliżu gruntów leśnych miejscowości Nowa Wieś, na wprost ujęcia wody</p> <p>3. Fragment wychodni skalnej wapieni jurajskich - odległości ok. 50 m, usytuowany na północnym krańcu grzbietu Góry Bocheńskiej (Czubatki). W miejscu tym, w obrębie wychodni, znajdują się dwie niewielkie jaskinie w formie studni skalnych. Uwaga: odnaleziono Data ustanowienia: 2003-07-26 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: skałka Tekstowy opis położenia: na północnym krańcu grzbietu Góry Bocheńskiej (Czubatki)</p> <p>4. Lipa w wieku ok. 150 lat, pierśnica 1,16 m Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 111,0cm; wysokość: 19,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie leśnym Nadleśnictwa Jędrzejów, Leśnictwo Małogoszcz</p>
Nagłowice	7	<p>1. Źródło mające formę jeziorka o rozmiarach: długość ok. 62 m, szerokość ok. 23 m, głębokość - 0,2 do 0,5 m. Na dnie liczne wypływy wody podziemnej, zaznaczającej się okrągłymi plamami jasnego piasku i ruchem wody na powierzchni. Woda pochodzi z podłoża ma Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: Źródło Tekstowy opis położenia: na północnym brzegu rozległej, zabagnionej doliny rzeczki Brynicy; gm: w pobliżu drogi gminnej Zdanowice-Nowa Wieś tuż obok rzeki Rakoszyńnianki; dok: Nadleśnictwo Jędrzejów, obręb Nagłowice, Leśnictwo Cierno</p> <p>2. 8 dębów szypułkowych o obwodach pni 430, 465, 520, 380, 510, 360, 430, 380 cm, wysokości 20-26 m i wieku około 300 lat. Uwaga: Odnaleziono i zinventaryzowano pod nr 2005_1 okazały dąb o wymiarach: obwód pnia 490 wys. 26, szacowany stan zdrowia 3, bez tab Data ustanowienia: 1953-10-02 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew - Dąb szypułkowy - Quercus robur Tekstowy opis położenia: drzewa rosną w podworskim parku w Nagłowicach. gm Nagłowice</p> <p>3. Dąb szypułkowy (Quercus robur) obwodzie pnia 404 cm na wysokości 130 cm od ziemi, wysokości 25 m, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 1959-01-03 Typ pomnika: Jednoobiektowy Tekstowy opis położenia: rośnie w parku podworskim w miejscowości Jaronowice, na działce o nr ew. 168/13, obręb Jaronowice</p> <p>4. Lipa drobnolistna, wiek ok. 300 lat</p>

		<p>Data ustanowienia: 1986-12-27 Typ pomnika Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 137,0cm; wysokość: 23,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie parku podworskiego</p> <p>5. Dąb szypułkowy, rozpiętość korony około 15 m, średnica pnia na wys. 1,3 m od ziemi 193 cm Data ustanowienia: 2006-02-09 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>; pierśnica: 185,0cm; wysokość: 25,0 Tekstowy opis położenia: przy drodze powiatowej Nagłowice-Trzciniec, w obrębie zabytkowego zespołu kościoła, cmentarza parafialnego oraz parku</p> <p>6. Miłorząb japoński, średnica pnia na wys. 1,3m od ziemi: 126 cm, 150 cm; rozpiętość korony ok. 15 m i 12 m Data ustanowienia: 2006-02-09 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew 2 szt. Tekstowy opis położenia: dwie sztuki miłorzębu japońskiego na terenie zabytkowego zespołu dworskiego</p> <p>7. Lipy drobnolistne wiek ok. 150 lat. Aleja składa się obecnie z 11 sztuk drzew gatunku lipa drobnolistna. Uwaga: Stwierdzono 9 sztuk lip. W 2015 r. zniesienie 1 szt Data ustanowienia: 1953-10-02 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew - Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> Tekstowy opis położenia: po obu stronach drogi ul. Lipowej w Nagłowicach</p>
Oksa	11	<p>1. Dąb szypułkowy, wiek ok. 150-200 lat Data ustanowienia: 1953-10-02 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew 13 szt. Rodzaj tworzy przyrody: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Tekstowy opis położenia: w parku podworskim przylegającym do drogi przez wieś, największe zgrupowanie w części północno-zachodniej</p> <p>2. Dąb szypułkowy, wiek ok. 300 lat Data ustanowienia: 1953-10-02 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew 11 szt. Rodzaj tworzy przyrody: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Tekstowy opis położenia: w miejscowości Zakrzów, obręb ewidencyjny 15, na działkach oznaczonych numerami: 709/2,709/3,709/5</p> <p>3. Grupa głazów narzutowych z których największy ma długość 1,30 m, szerokość 0,90 m, wysokość 0,30 m. Zbudowane są z drobnopiezistego granitu barwy jasnoszarej lub średniopiezistego barwy czerwonej. Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: głaz narzutowy Tekstowy opis położenia: w północno-zachodniej części parku podworskiego</p> <p>4. Modrzew, wiek ok. 200 lat, lipy, wiek ok. 200-250 lat Data ustanowienia: 1986-12-27 Typ pomnika: wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew 3 szt. Rodzaj tworzy przyrody: brak danych Tekstowy opis położenia: w parku podworskim, w centralnej części i przy drodze na południowym skraju parku</p> <p>5. Dąb szypułkowy, wiek ok. 275 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Oksa</p> <p>6. Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>; pierśnica: 137,0cm; wysokość: 30,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Oksa</p> <p>7. Dąb szypułkowy, wiek ok. 275 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>; pierśnica: 108,0cm; wysokość: 22,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Oksa</p> <p>8. Dąb szypułkowy, wiek ok. 275 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy</p>

		<p>Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 131,0cm; wysokość: 27,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Oksa</p> <p>9. Dąb szypułkowy, wiek ok. 275 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy</p> <p>Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 107,0cm; wysokość: 26,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Oksa</p> <p>10. W obszarze miejsca wskazanego na istnienie pomnika przyrody w postaci odsłonięcia geologicznego odnaleziono jedynie porośniętą trawą i częściowo zakrzaczony wyrobisko ziemne o wymiarach ok. 1000/800; teren wokół trudnodostępny, zakrzaczony i zadrzewiony Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: inne Tekstowy opis położenia: w tarasie po południowej stronie doliny rzeki Lipnicy, ok. 1 km na N od Konic Starych</p> <p>11. Aleja modrzewiowa stanowiąca szpaler 63 szt. drzew gatunku modrzew europejski (Larix decidua) w wieku około 150 lat; stwierdzono brak 1 szt. modrzewia - pień pozostały po wycięciu Data ustanowienia: 2012-07-17 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Aleja Rodzaj tworu przyrody: Grupa drzew 54 szt. Modrzew europejski - Larix decidua 9 szt. Tekstowy opis położenia: aleja modrzewiowa po obu stronach drogi ul. Włoszczowskiej w Oksie</p>
Sędziszów	5	<p>1. Drzewo w wieku około 80 lat, buk szkarłatny oraz powierzchnia wyznaczona przez pionowy rzut korony Data ustanowienia: 2001-06-19 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: : drzewo (gatunek: brak danych; pierśnica: 111,0cm; wysokość: 21,0m) Tekstowy opis położenia: przy ulicy Dworcowej w Sędziszowie</p> <p>2. 2 dęby szypułkowe, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Wieloobiektowy Rodzaj tworu przyrody: Dąb szypułkowy - Quercus robur 2 szt. Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Słupia, Nadleśnictwo Jędrzejów</p> <p>3. Dąb szypułkowy, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 121,0cm; wysokość: 29,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Słupia, Nadleśnictwo Jędrzejów</p> <p>4. Dąb szypułkowy, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 137,0cm; wysokość: 29,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Czarny Las, Nadleśnictwo Jędrzejów</p> <p>5. Modrzew europejski, wiek ok. 120 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Modrzew europejski - Larix decidua ; pierśnica: 121,0cm; wysokość: 38,0m) Tekstowy opis położenia: Leśnictwo Czarny Las, Nadleśnictwo Jędrzejów</p>
Słupia	33	<p>1. Wpływ wody występuje na obszarze o wymiarach ok.. 28 m x 40 m. Woda wypływa w licznych miejscach, bardzo silnie pulsując. Odpływ wody następuje korytem szerokości ok. 2,2 m. Jest ono sztucznie wyprostowane i pogłębione. Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: źródło Tekstowy opis położenia: w centrum wsi, wśród zabudowań wiejskich</p> <p>2. Woda wypływa z 4 szczelin, silnie pulsując, spod drogi na odcinku ok.. 12 m, a następnie odpływa korytem szerokości ok. 4,5 m. Źródło zostało częściowo obudowane, pomimo tego stanowi interesujący przykład źródła dolinowego, pulsującego. Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: źródło Tekstowy opis położenia: w skarpie drogi pomiędzy wsiami Obiechów i Węgrzynów, naprzeciw budynku nr 4</p>

		<p>3. 2 dęby, wiek około 250 lat Data ustanowienia: 2000-06-10 Typ pomnika: Wieloobiektowy Podtyp pomnika: Grupa drzew 2 szt. Rodzaj tworzy przyrody: Dąb szypułkowy - Quercus robur Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Czarny Las</p> <p>4. Wiąz górski, wiek około 250 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Wiąz górski - Ulmus glabra (Ulmus montana; Ulmus scabra); pierśnica: 150,0cm; wysokość: 30,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>5. Lipa drobnolistna, wiek około 250 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 137,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>6. Klon jawor, wiek około 150 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Klon jawor (Jawor) - Acer pseudoplatanus ; pierśnica: 121,0cm; wysokość: 23,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>7. Platan klonolistny , wiek około 180 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Platan klonolistny - Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica); pierśnica: 115,0cm; wysokość: 26,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>8. Lipa drobnolistna, wiek około 150 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 105,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>9. Lipa szerokolistna, wiek około 160 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 118,0cm; wysokość: 26,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>10. Sosna amerykańska (Wejmutka), wiek około 200 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Sosna amerykańska (Wejmutka) - Pinus strobus; pierśnica: 111,0cm; wysokość: 24,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>11. Modrzew europejski, wiek około 200 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Modrzew europejski - Larix decidua ; pierśnica: 115,0cm; wysokość: 30,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>12. Klon pospolity, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; pierśnica: 124,0cm; wysokość: 24,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>13. Jesion wyniosły, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 153,0cm; wysokość: 36,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>14. Lipa szerokolistna, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 131,0cm; wysokość: 31,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie na cmentarzu przy kościele</p> <p>15. Lipa drobnolistna , wiek ok. 190 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ;</p>
--	--	--

		<p>pierśnica: 105,0cm; wysokość: 27,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie na cmentarzu przy kościele</p> <p>16. Lipa szerokolistna, wiek ok. 280 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 118,0cm; wysokość: 31,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w parku</p> <p>17. Klon pospolity, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; pierśnica: 134,0cm; wysokość: 26,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>18. Jesion wyniosły, wiek ok. 150 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 127,0cm; wysokość: 28,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>19. Buk pospolity, wiek ok. 190 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 139,0cm; wysokość: 30,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>20. Kasztanowiec zwyczajny, wiek ok. 130 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - Aesculus hippocastanum; pierśnica: 119,0cm; wysokość: 19,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>21. Robinia akacjowa, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Robinia akacjowa (Robinia biała; Grochodrzew) - Robinia pseudoacacia; pierśnica: 115,0cm; wysokość: 20,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>22. Lipa drobnolistna, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 115,0cm; wysokość: 14,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>23. Klon pospolity, wiek ok. 120 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; pierśnica: 134,0cm; wysokość: 28,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>24. Lipa drobnolistna, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 132,0cm; wysokość: 22,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie obok budynku sklepu</p> <p>25. Lipa drobnolistna, wiek ok. 300 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 232,0cm; wysokość: 16,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie obok budynku sklepu</p> <p>26. Topola czarna, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Topola czarna - Populus nigra; pierśnica: 156,0cm; wysokość: 40,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>27. Topola czarna, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Topola czarna - Populus nigra; pierśnica: 150,0cm; wysokość: 34,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>28. Wiąz szypułkowy, wiek ok. 250 lat</p>
--	--	--

		<p>Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); pierśnica: 131,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>29. Wiąz szypułkowy, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); pierśnica: 146,0cm; wysokość: 32,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>30. Dąb szypułkowy, wiek ok. 300 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 159,0cm; wysokość: 25,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>31. Jesion wyniosły, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 150,0 cm; wysokość: 29,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>32. Lipa drobnolistna, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 108,0cm; wysokość: 20,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p> <p>33. Wiąz szypułkowy, wiek ok. 300 lat Data ustanowienia: 2008-09-29 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); pierśnica: 127,0cm; wysokość: 20,0m) Tekstowy opis położenia: rośnie w Zespole Pałacowo-Parkowym</p>
Sobków	5	<p>1. Dąb szypułkowy, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 124,0cm; wysokość: 28,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Bizoręda</p> <p>2. Dąb szypułkowy, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 121,0cm; wysokość: 27,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Bizoręda</p> <p>3. Dąb szypułkowy, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 118,0cm; wysokość: 27,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Łysaków</p> <p>4. Dąb szypułkowy, wiek ok. 170 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 100,0cm; wysokość: 26,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Łysaków</p> <p>5. Dąb szypułkowy, wiek ok. 160 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 129,0cm; wysokość: 26,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Łysaków</p>
Wodzisław	10	<p>1. Woda wypływa w kilku miejscach w dwóch niszach powstałych w wyniku erozji wstecznej. Woda odpływa dość wąskim korytem, którego dno wysłane jest drobnymi okruchami margli. W mniejszej niszy woda wypływa wprost ze szczeliny w marglach z dużą intensywnością. Data ustanowienia: 1987-10-02 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworzy przyrody: źródło Tekstowy opis położenia: we wschodniej części wsi Laskowa, na południe od drogi przez wieś, w odległości ok. 100 m; na północnym zboczu doliny Mozgawy, naprzeciw posesji nr 56</p>

		<p>2. Drzewa, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2011-12-22 Typ pomnika: Wieloobiektowy Rodzaj tworu przyrody: Grupa drzew 3 szt. Tekstowy opis położenia: 3 drzewa w parku podworskim we wsi Lubcza na wschód od pałacu</p> <p>3. Jodła pospolita, wiek ok. 150 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Jodła pospolita (Jodła biała) - Abies alba; pierśnica: 115,0cm; wysokość: 45,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>4. Jodła pospolita, wiek ok. 150 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Jodła pospolita (Jodła biała) - Abies alba; pierśnica: 100,0cm; wysokość: 44,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>5. Buk pospolity, wiek ok. 135 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 156,0cm; wysokość: 30,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>6. Buk pospolity, wiek ok. 135 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 119,0cm; wysokość: 29,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>7. Buk pospolity, wiek ok. 130 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica; pierśnica: 123,0cm; wysokość: 31,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>8. Wiąz pospolity, wiek ok. 105 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Wiąz pospolity (Wiąz polny) - Ulmus minor; pierśnica: 110,0cm; wysokość: 32,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>9. Klon pospolity, wiek ok. 105 lat Data ustanowienia: 2006-06-17 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides; pierśnica: 105,0cm; wysokość: 29,0m) Tekstowy opis położenia: Nadleśnictwo Jędrzejów, Leśnictwo Słupia</p> <p>10. Lipa drobnolistna, wiek ok. 200 lat Data ustanowienia: 2011-02-10 Typ pomnika: Jednoobiektowy Rodzaj tworu przyrody: drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - Tilia cordata ; pierśnica: 121,0cm; wysokość: 30,0m) Tekstowy opis położenia: na terenie działki będącej własnością Stowarzyszenia Obrony Zwierząt z siedzibą w Jędrzejowie</p>
--	--	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.crforp.gdos.gov.pl wg stanu na dzień 08.05.2018r.

Użytki ekologiczne

Gmina	Użytek ekologiczny	Opis
Imielno	0	-
Jędrzejów	2	<ol style="list-style-type: none"> Data ustanowienia: 2001-12-12 Rodzaj: bagno Powierzchnia: 0.6200 Tekstowy opis położenia: położony na terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Jędrzejów, Obrębu Jędrzejów, Leśnictwa Kanice Cele ochrony: celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczo-dydaktycznych stanowisk kserotermicznych muraw o charakterze stepowym oraz zbiorowisk roślin charakterystycznych dla mokradeł i bagien. Opis wartości przyrodniczej: obszar łąki śródleśnej Data ustanowienia: 2001-12-12 Rodzaj: płaty nieużytkowanej roślinności Powierzchnia: 5.7500 Tekstowy opis położenia: położony na terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Jędrzejów, Obrębu Jędrzejów, Leśnictwa Kanice Cele ochrony: celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczo-dydaktycznych stanowisk kserotermicznych muraw o charakterze stepowym oraz zbiorowisk roślin charakterystycznych dla mokradeł i bagien.
Małogoszcz	0	-
Nagłowice	2	<ol style="list-style-type: none"> Opis wartości przyrodniczej: Łąka śródleśna, mokradła i bagna: śródpolne i śródleśne oczka wodne, bagna, płaty nieużytkowanej roślinności Data ustanowienia: 2001-12-12 Rodzaj: płaty nieużytkowanej roślinności Powierzchnia: 8.4200 Tekstowy opis położenia: część działek nr 41/1604, 42/1605, Leśnictwo Nagłowice Cele ochrony: celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczo-dydaktycznych stanowisk kserotermicznych muraw o charakterze stepowym oraz zbiorowisk roślin charakterystycznych dla mokradeł i bagien. Opis wartości przyrodniczej: Łąka śródleśna: płaty nieużytkowanej roślinności Data ustanowienia: 2001-12-12 Rodzaj: płaty nieużytkowanej roślinności Powierzchnia: 4.6500 Tekstowy opis położenia: część działki nr 125/422, w Leśnictwie Nagłowice Cele ochrony: celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczo-dydaktycznych stanowisk kserotermicznych muraw o charakterze stepowym oraz zbiorowisk roślin charakterystycznych dla mokradeł i bagien.
Oksa	0	-
Sędziszów	0	-
Słupia	1	<ol style="list-style-type: none"> Opis wartości przyrodniczej: Łąka śródleśna, mokradła i bagna: śródpolne i śródleśne oczka wodne, bagna, płaty nieużytkowanej roślinności Data ustanowienia: 2001-12-12 Rodzaj: płaty nieużytkowanej roślinności Powierzchnia: 9.9200 Tekstowy opis położenia: część działek nr 1223, 1227, własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Jędrzejów, obrębu Nagłowice, Leśnictwa Czarny Las Cele ochrony: celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczo-dydaktycznych stanowisk kserotermicznych muraw o charakterze stepowym oraz zbiorowisk roślin charakterystycznych dla mokradeł i bagien
Sobków	1	<ol style="list-style-type: none"> Opis wartości przyrodniczej: roślinność kserotermiczna: wychodnie skalne, płaty nieużytkowanej roślinności Data ustanowienia: 2001-12-12 Rodzaj: wychodnie skalne Powierzchnia: 2.2200 Tekstowy opis położenia: części działek nr 105/1202, 105/1203, własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Jędrzejów, obrębu Jędrzejów, Leśnictwa Sobków Cele ochrony: celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczo-dydaktycznych stanowisk kserotermicznych muraw o charakterze stepowym oraz zbiorowisk roślin charakterystycznych dla mokradeł i bagien.
Wodzisław	0	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.crfop.gdos.gov.pl wg stanu na dzień 08.05.2018r.

Natura 2000

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha]	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Gmina	Typ obszaru ochrony	Sprawujący nadzór nad obszarem
Dolina Białej Nidy	PLH260013	5116.84	Nie wydano rozporządzenia	Radków, Nagłowice, Oksa, Sobków, Moskorzew, Małogoszcz, Włoszczowa, Chęciny, Jędrzejów	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Dolina Górnej Pilicy	PLH260018	11193.22	Nie wydano rozporządzenia	Słupia (Jędrzejowska), Wielgomłyny, Lelów, Masłowice, Secemin, Kluczewsko, Żarnowiec, Żytno, Moskorzew, Krasocin, Włoszczowa, Przedbórz, Szczekociny, Koniecpol	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Dolina Górnej Mierzawy	PLH260017	912.44	Nie wydano rozporządzenia	Książ Wielki, Kozłów, Sędziszów	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Dolina Mierzawy	PLH260020	1320.15	Nie wydano rozporządzenia	Michałów, Wodzisław	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Dolina Nidy	PLB260001	19956.08	Rozp. Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie OSO Natura 2000	Opatowiec, Michałów, Kije, Złota, Imielno, Sobków, Nowy Korczyn, Wiślica, Chęciny, Pińczów, Busko-Zdrój	OSO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Ostoja Gaj	PLH260027	466.64	Nie wydano rozporządzenia	Jędrzejów	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Ostoja Nidziańska	PLH260003	26515.64	Nie wydano rozporządzenia	Opatowiec, Michałów, Kije, Złota, Imielno, Nowy Korczyn, Wiślica, Pińczów, Busko-Zdrój	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Ostoja Sobkowско-Korytnicka	PLH260032	2204.05	Nie wydano rozporządzenia	Imielno, Morawica, Sobków, Chęciny	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie	PLH260041	8616.46	Nie wydano rozporządzenia	Łopuszno, Sitkówka-Nowiny, Piekoszków, Sobków, Kielce, Krasocin, Małogoszcz, Chęciny	SOO	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.Natura2000.gdos.gov.pl wg stanu na dzień 16.04.2018r.

Dolina Białej Nidy

Obszar obejmuje dolinę rzeki Białej Nidy z jej dopływami - lewym rzeką Lipnicą i prawym rzeką Kwilanką. Sama dolina Białej Nidy tworzy granicę między Niecką Włoszczowską którą budują głównie utwory czwartorzędowych (gliny zwałowy, piaski i torfy) na północy, a znajdującym się na południu Płaskowyżem Jędrzejowskim, zbudowanymi z margli kredowych, na których w dolinach rzecznych zalegają czwartorzędowe piaski i gliny. Rzeka Lipnica natomiast na północnym wschodzie oddziela częściowo Pasma Przedborsko-Małoskie zbudowane głównie z wapieni jurajskich i piaskowców kredowych od Płaskowyżu Jędrzejowskiego. Prawy dopływ Białej Nidy płynie przez Płaskowyż Jędrzejowski. Wzdłuż doliny w biegu rzeki i jej dopływów zlokalizowane są liczne stawy hodowlane. W Dolinie Białej Nidy wykształciły się szczególne warunki hydrologiczne związane z rodzajem podłoża geologicznego, rzeka przepływa przez utwory węglanowe. Dolna terasa zalewowa rzeki to wykształcone cenne torfowiska niskie. Ogólnie obszar ma dobre i stabilne warunki wilgotnościowe dlatego też stanowi gwarancję dla zachowania silnych populacji mięczaków. Na odcinku rzeki gdzie bardzo spokojny nurt i płaska powierzchnia wyraża się meandrowaniem rzeki i występowanie licznych rozlewisk porośniętych turzycami i pałąką wodną. Zawodnione o stabilnym poziomie lustra wody siedliska są zasiedlone przez poczwarówkę jajowatą *Vertigo moulinsiana*. Obszar ostoi z uwagi na tendencję sukcesyjną stanowi bardzo korzystne siedliska dla rozwoju populacji poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior*. Czyste i naturalne środowisko rzeki stanowi bardzo dobre warunki dla gatunku skójki gruboskorupowej *Unio crassus*.

Dolina Górnej Pilicy

Obszar położony jest w okręgu Włoszczowsko-Jędrzejowskim. Występują tutaj duże, w większości naturalne kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz w dolinach rzecznych - lasy łęgowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy malowniczą dolinę. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną: bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Powierzchnia licznych bagien i torfowisk systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych. Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe, bardzo dobrze zachowane lasy łęgowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Obszar ma też znaczenie dla ochrony starorzeczy. W ostoi zlokalizowane są liczne populacje

gatunków roślin chronionych i ginących (ponad 60). Dolina Górnej Pilicy należy do najistotniejszych ostoj fauny w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju mają tu: bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, koza *Colitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwонецzyk fioletek *Lycaena helle* i zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*. Przy czym populacje trzepli zielonej, czerwонецzyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do kluczowych w skali kraju. Wśród rozlewisk w Dolinie Pilicy występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana*. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem dla występowania skójki gruboskorupowej *Unio crassus*. Istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, piskorza *Misgurnus fossilis*, modraszka telejusa *Maculinea teleius* i modraszka nausitousa *Maculinea nausithous*. Potwierdzenia wymaga występowanie podawanych z terenu ostoj: kreślinka nizinnej *Graphoderus bilineatus* i kozy złotawej *Sabanajewia aurata*. Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W Dolinie Górnej Pilicy licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków.

Dolina Górnej Mierzawy

Obszar położony jest w obrębie mezoregionów: Wyżyny Miechowskiej i Garbu Wodzisławskiego. Na tym terenie pierwotne utwory górnokredowe pokryte zostały przez margle kredowe oraz wapienie trzeciorzędowe. Dolina rzeczna o urozmaiconej rzeźbie terenu. Powierzchnię pokrywają szerokie, płaskie garby i kopiaste lub spłaszczone wzgórza, zbudowane z odpornych na wietrzenie, zwięzłych i twardych skał. Wzniesienia zazwyczaj przebiegają w kierunku z zachodu na wschód oraz z północnego - zachodu na południowy - wschód. Południowa część obszaru ma bardziej nizinny charakter - spotyka się tu płaskie i szerokie obniżenia przez które przepływają niewielkie rzeki i strumienie. W północnej - zlokalizowane są kompleksy stawów, otoczonych licznymi kanałami i strumieniami. Ostoja zabezpiecza kompleks naturalnych ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych i zmienno wilgotnych, miejscami z obecnością gatunków chronionych roślin. Siedliska łąkowe zasiedlane są przez wyjątkowo liczne populacje czerwонецzyka fioletka i czerwонецzyka nieparka. Dla ochrony tych dwóch gatunków jest to jeden z najistotniejszych obszarów w regionie. Stwierdzono również występowanie traszki grzebieniastej i modraszka telejusa.

Dolina Mierzawy

Obszar obejmuje dolinę rzeki Mierzawy w jej środkowym i końcowym odcinku. Rzeka ma charakter naturalny, tworzy liczne meandry. Jej otoczenie stanowią łąki i zarośla, na licznych odcinkach występują łęgi. Znajduje się w południowo-zachodniej części Niecki Nidziańskiej, w obrębie Płaskowyżu Jędrzejowskiego i Garbu Wodzisławskiego. Teren ma charakter falistej lessowej wyżyny o łagodnych i szerokich wzniesieniach, pomiędzy którymi płaskie piaszczyste równiny. W kilku miejscach poprzedzany jest suchymi dolinkami i wąwozami o stromych zerodowanych stokach. Ostoja zabezpiecza czystą i naturalnie meandrującą rzekę Mierzawę jako dopływ Nidy, jednego z najważniejszych korytarzy ekologicznych w województwie. Na terenie obszaru Dolina Mierzawy występuje 6 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, spośród nich największą powierzchnię zajmują zbiorowiska łąk świeżych ekstensywnie użytkowanych, będących miejscem życia dla wielu gatunków owadów. Na uwagę zasługuje niezwykle rzadkie, bo występujące tylko na Pomorzu i w Lubelskiem bardzo dobrze wykształcone torfowisko nakredowe. Siedlisko to stanowi ostoję dla równie niezwykle rzadkiego i zagrożonego gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, storczyka lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, który jest ściśle związany z tego typu torfowiskami na podłożu gytii wapiennej. Poza nim występuje tu również wiele innych interesujących gatunków roślin, np.: *Pinguicula vulgaris*, *Carex davalliana*, *Schoenoplectus tabernaemontanii*, *Pedicularis palustris*. Natomiast w całej Dolinie Mierzawy występuje aż 45 gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych roślin. Na terenie obszaru stwierdzono trzy gatunki motyli dziennych z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Najcenniejszym elementem obszaru jest jednak w większości naturalne koryto rzeczne, zasiedlane przez dobrze zachowane populacje dwóch gatunków minogów, głowacza białopłetwego i trzepli zielonej.

Dolina Nidy

Obszar stanowi dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km - koło miejscowości Umianowice, gdzie tworzy się delta wsteczna. Meandry rzeczne i starorzecza są charakterystyczne dla doliny. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mallowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły łęgowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska. Występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1%

populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bąk (PCK), ślepowron, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, czapla biała, dzięcioł białoszyi, mewa czarnogłowa, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkozek, zausznik, gęgawa, cyranka, cyraneczka, krakwa, płaskonos, podgorzałka, czernica, głowienka, hełmiatka, kropiatka, zielonka, krwawodziób, rycyk, dudek, remiz; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, derkacz, wodnik, rybitwa białoczelna, podróżniczek, zimorodek, gąsiorek, dziwonia, srokosz, trzciniak, brzęczka, świerszczak (około 1% populacji krajowej), strumieniówka i słowik szary (około 0,5% populacji krajowej).

Ostoja Gaj

Obszar ten jest podzielony na dwie części. Pierwsza, z rezerwatem Gaj, znajduje się na północny-zachód od Jędrzejowa, a druga na południowy zachód od tego miasta. Obszar zlokalizowany jest na terenie Płaskowyżu Jędrzejowskiego. W budowie geologicznej tego obszaru dominują magle kredowe, które budują niewielkie wzgórza i były elementem pozyskiwania na tym terenie szczególnie w okolicy rezerwatu Gaj. Ostoja Gaj zabezpiecza dwa kompleksy leśne z udziałem dobrze i bardzo dobrze zachowanych grądów Tilio-Carpinetum w odmianie małopolskiej (nidziańskiej) z dużym udziałem gatunków ciepłolubnych, chronionych i zagrożonych. Obok tego wykształcają się fragmenty niezwykle rzadkich zbiorowisk o charakterze ekstrasjonalnym w Polsce, świetlistych dąbrów Potentillo albae-Quercetum również bardzo bogatych florystycznie. Występują one tylko w kilku miejscach w Polsce, ale w województwie świętokrzyskim są one najlepiej zachowane. Zarówno grąd jak i świetlista dąbrowa stanowią ostoję występowania najpiękniejszego i zarazem bardzo rzadkiego storczyka Polski, wpisanego do załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*. Obok niego występują tu też inne ginące gatunki roślin: *Cephalanthera rubra*, *Rosa gallica*, *Avenastrum planiculme* i inne. Siedlisko wyróżnia się szczególnymi warunkami hydrologicznymi związanymi z występowaniem zjawisk krasowych i obecnością źródła węglanowego. Siedlisko ma charakter nawęglanowy zimny, co odpowiada mikrosiedliskom zajmowanym przez *Vertigo angustior*. W północnej części obszaru dwukrotnie w ciągu kilkunastu lat stwierdzano obecność *Myotis bechsteini*. Obszar jest też miejscem żerowiskowym nocka dużego *Myotis myotis*, którego kolonia rozrodcza znajduje się prawdopodobnie w pobliskim klasztorze.

Ostoja Nidziańska

Zgodnie z fizyczno-geograficznym podziałem kraju wg Kondrackiego (2009) Ostoja Nidziańska położona jest na Wyżynie Małopolskiej w centralnej części makroregionu Niecki Nidziańskiej, zajmując częściowo makroregion Wyżynę Kielecką. Teren ostoi rozciąga się na mezoregiony: Dolinę Nidy, Nieckę Solecką, Garb Pińczowski. Od północnego-wschodu i wschodu przylega do Płaskowyżu Szanieckiego, a od zachodu do Garbu Wodzisławskiego. Według podziału geobotanicznego Polski (Szafer 1977) teren ostoi należy do prowincji Niżowo-Wyżynnej Środkowoeuropejskiej, działu Bałtyckiego, poddziału Pas Wyżyn Środkowych, Krainy Miechowsko-Sandomierskiej, Okręgu Miechowsko-Pińczowskiego, a także częściowo Krainy Świętokrzyskiej (Okręg d) oraz poddziału Pas Kotlin Podgórskich, Krainy Kotliny Sandomierskiej. Ostoja Nidziańska położona jest w województwie świętokrzyskim, w powiatach jędrzejowskim, pińczowskim, buskim, kazimierskim na terenie gmin Pińczów, Busko Zdrój, Imielno, Kije, Michałów, Złota, Wiślica, Nowy Korczyn, Opatowiec. Ostoja Nidziańska stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Obszar ten charakteryzuje wyjątkowo duża różnorodność warunków siedliskowych oraz zróżnicowanie szaty roślinnej. Oprócz lasów zajmujących zaledwie około 6% powierzchni występuje tu tworzony przez murawy kserotermiczne poprzetykane ciepłolubnymi zaroślami lasostep. Szata roślinna Ponidzia ma charakter półnaturalny, a jej istnienie warunkuje ustalony od wieków sposób gospodarki rolno-pasterskiej. Występuje tu 19 siedlisk wyszczególnionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej. Płaskie i szerokie dno doliny Nidy porośnięte jest przez łąki i szuwały. Najlepiej zachowane fragmenty roślinności wodno-błotnej i wilgociolubnej ograniczają się do części północnej, a na pozostałym obszarze występują w znacznym rozproszeniu. Najmniej zmieniona szata roślinna występuje na terenie delty śródlądowej Nidy. Szata roślinna jest tu zdominowana przez roślinność bagienną i łąkową. W najbliższym sąsiedztwie roślinności wodnej, w strefie częstych zalewów powierzchniowych skupiają się zbiorowiska z miętą nadwodną, zespół kropidła i rzepichy ziemnowodnej oraz rozmaite zbiorowiska szuwarowe. Lista zbiorowisk łąkowych jest znacznie skromniejsza, chociaż zajmują one większą powierzchnię. Łąki świeże są dość intensywnie użytkowane gospodarczo, podsiewane i nawożone. Występowanie lasów i zarośli ogranicza się do brzegów Nidy i Starych Nid oraz terenów o utrudnionym dostępie. Są to głównie fragmenty olsu porzeczkowego oraz zarośla łozowe. Szczególnie wartościowe dla ostoi są murawy kserotermiczne z licznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin. Na tym obszarze znajdziemy liczną populację dziewięcisiła

popłocholistnego i jedyne stanowisko sierpika różnolistnego. Ponadto dolina Nidy charakteryzuje się bardzo ciekawym składem awifauny. Należy tu przede wszystkim podkreślić dość liczną obecność gatunków ginących, które znalazły się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt lub na Czerwonej Liście. Podmokła i porośnięta żyznymi łąkami dolina Nidy stanowi uczęszczany szlak wędrówki ptactwa wodno-błotnego (szczególnie jesienna wędrówka gęsi i letnia wędrówka siewkowatych), a także innych rzadkich gatunków (np. rybołowa). Teren Ponidzia przyciąga także rzadkie ptaki zalatujące, np. czaplę białą, kobczyka, czy ślepowrona. Spośród ssaków spotkać tu można gatunki pospolite na terenie całego kraju, a także te przywiązane do środowiska wodnego - występuje tu bóbr, wydra, licznie reprezentowany jest piżmak. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części biegu Nidy utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki, co roku tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe i utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porożcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzyisk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a dolinki zajęte są przez zbiorowiska łąkowe. Na NE od miejscowości Szczerbaków znajduje się niewielki płat halofilnych szuwarów i łąk, zniszczony przez odwodnienie i próby orki, lecz możliwy do renaturyzacji. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych. Jednym z głównych walorów ostoi jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko sierpika różnolistnego *Serratula lycopifolia*, oraz jedna z najmocniejszych populacji dziewięciosa popłocholistnego *Carlina onopordifolia*. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe i torfowiskowe, oraz lasy łęgowe. Jest to obszar występowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne. Łącznie na terenie obszaru zidentyfikowano 19 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 5 gatunków roślin i 21 gatunków zwierząt z Załącznika II. Jest to miejsce łęgów wielu gatunków ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych i ważny punkt na ich szlaku migracji („Dolina Nidy” jest ostoją ptaków o randze europejskiej E62). W ostoi występuje jeden z największych

w tej części kraju system rozlewisk. Nida na nieuregulowanych, dobrze zachowanych odcinkach stwarza optymalne warunki siedliskowe dla ryb, węzek i mięczaków. Koryto oraz liczne starorzecza zasiedlają gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: boleń *Aspius aspius*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rodeus sericeus amarus*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* i skójka gruboskorupowa *Unio crassus*. Dodatkowo w ujściowym odcinku Mierzawy spotykane są gatunki związane z rzekami o silniejszym prądzie – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio* i koza złotawa *Sabanajewia aurata*. Wzdłuż Nidy oraz jej dopływów znaleźć można ślady żerowania bobrów *Castor fiber* i wydr *Lutra lutra*. Z terenami podmokłymi w obrębie doliny związany jest kumak nizinny *Bombina bombina*, zasiedlający starorzecza, stawy hodowlane i okresowe rozlewiska rzeki oraz dwa gatunki poczwarówek – zwężona *Vertigo angustior* i jajowata *Vertigo moulinsiana*, stwierdzone w płatach turzycowisk w środkowej części doliny. Ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska stanowią siedlisko chronionych motyli, w tym modraszków: telejusa *Maculinea teleius* i *nausitousa* *Maculinea nausithous* oraz czerwóńczyków fioletka *Lycaena helle* i nieparka *Lycaena dispar*. Ostatni z wymienionych gatunków tworzy tu najliczniejszą i najlepiej zachowaną populację w regionie. W obrzeżach doliny w pobliżu kompleksów leśnych naturalne i antropogeniczne zbiorniki zasiedla traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. W pasach zadrzewień wierzbowych wśród łąk i wzdłuż dróg spotykana jest pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Ogromne zróżnicowanie fauny bezkręgowców dodatkowo wzbogacają gatunki związane z siedliskami kserotermicznymi, dla których murawy Ponidzia są jedynymi miejscami występowania w kraju, m.in. ziołomirek stepowy *Donus nidensis*, modraszek gniady *Polyommatus ripartii* i stepówka *Gampsocleis glabra*.

Ostoja Sobkowsko-Korytnicka

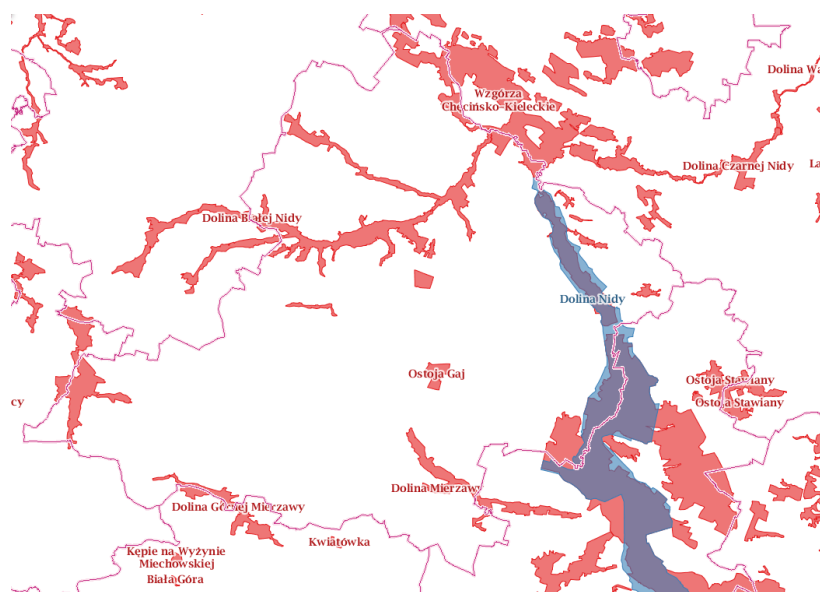
Obszar położony jest w mezoregionie Dolina Nidy oraz częściowo w obrębie mezoregionu Pogórze Szydłowskie. Występują tu skały osadowe z ery paleozoicznej i mezozoicznej przykryte przez młodsze osady z okresu miocenu. Na obszarze, gdzie występują wapienie rozwinął się kras. Obejmuje dolny fragment doliny rzeki Nidy, która charakteryzuje się płaskim dnem podlegającym zalewom. Meandrująca rzeka tworzy liczne starorzecza. Teren ostoja charakteryzuje się wydłużonymi, łagodnie zaokrąglonymi wzgórzami między którymi występują liczne wąwozy i jary. Ostoja Sobkowsko-Korytnicka zabezpiecza areał występowania muraw kserotermiczny i stanowi połączenie pomiędzy tymi siedliskami na Ponidziu i w Obszarze Chęcińskim. Stanowi również przedłużenie Doliny Nidy ku północy będąc łącznikiem z Białą Nidą i Czarną Nidą, a dalej Lubrzanką i Wierną Rzeką.

Jest ważnym korytarzem ekologicznym obejmującym naturalne rzeki niżowe oraz towarzyszące im łąki świeże i zmienno wilgotne, a także wzgórza głównie o charakterze kserotermicznym. Najcenniejsze obok muraw kserotermicznych są siedliska wapiennych piasków *Koelerion glaucae*, szczególnie tutaj dobrze zachowanych. Jest to jednocześnie jeden z większych kompleksów ekstensywnie użytkowanych łąk w regionie. Godne uwagi są też starorzecza Nidy. Łącznie w obszarze stwierdzono występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Szerokie, piaszczyste koryto rzeczne zasiedla bardzo liczna populacja trzepli zielonej, jedna z istotniejszych w regionie oraz dwa gatunki ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG - koza i piskorz, a ponadto trzy inne chronione gatunki ryb. Dolinę zasiedlają także trzy gatunki mięczaków i jeden gatunek motyla dziennego z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Rozległe łąki i kompleks stawów w Korytnicy stanowią tereny żerowiskowe i lęgowe dla ptaków wodno-błotnych i miejsce rozrodu kumaka nizinnego. W ostoi występują dobre warunki siedliskowe dla malakofauny. Siedliska mające duże znaczenie dla ochrony poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior* to nawęglanowe wilgotne łąki. Mikrosiedliska w których występuje poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* są mniej liczne, ale mają duże znaczenie dla ochrony gatunku.

Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie

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

(szczególnie dobrze tu zachowane), buczyny storczykowe, grądy i łęgi, bory jodłowe, rzeki włosiennicznikowe (głównie Biała Nida). Obszar o wysokiej różnorodności biologicznej: zidentyfikowano tu 25 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 2 gatunki z załącznika II tej Dyrektywy. Flora roślin naczyniowych obejmuje prawie 1200 gatunków, w tym 112 podlegających ochronie (96-ochrona całkowita, 16 ochrona częściowa). Występuje tu aż 212 gatunków uznawanych za ginące i zagrożone w regionie i kraju. Obszar ten wchodzi w ciąg ekologiczny siedlisk na wapiennych i krasowych od Staszowa do Przedborza. Znajdują się tu też liczne stanowiska rzadkich bezkręgowców (motyle) oraz zimowiska nietoperzy. Unikatem są występujące tu płaty bardzo dobrze wykształconych świetlistych dąbrów (zwłaszcza okolice Małogoszczy), a także cenne florystycznie łąki trzęślicowe. Regionalnym unikatem są płaty nawapiennych buczyn ze storczykami nawiązujących do siedliska 9150. 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 zarówno gatunków mięczaków z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (*Vertigo moulinsiana*, *Anisus vorticulus*) jak i innych rzadkich im towarzyszących gatunków mięczaków (np. *Anodonta cygnea*). Na terenie obszaru stanowiska ma także *Unio crassus*. 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.



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

Lasy

Naturalnym bogactwem powiatu jędrzejowskiego są lasy, których powierzchnia w powiecie wynosi 24 661 ha, stanowiące w większości własność Skarbu Państwa.

Tabela 25 . Powierzchnia lasów w gminach powiatu jędrzejowskiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia lasów ogółem [ha]
1.	Imielno	1 109
2.	Jędrzejów	5 319
3.	Małogoszcz	4 020
4.	Nagłowice	2 949
5.	Oksa	1 824
6.	Sędziszów	2 476
7.	Słupia	1 452
8.	Sobków	3 359
9.	Wodzisław	2 153
Razem		24 661

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin stan na 31.12.2017r.

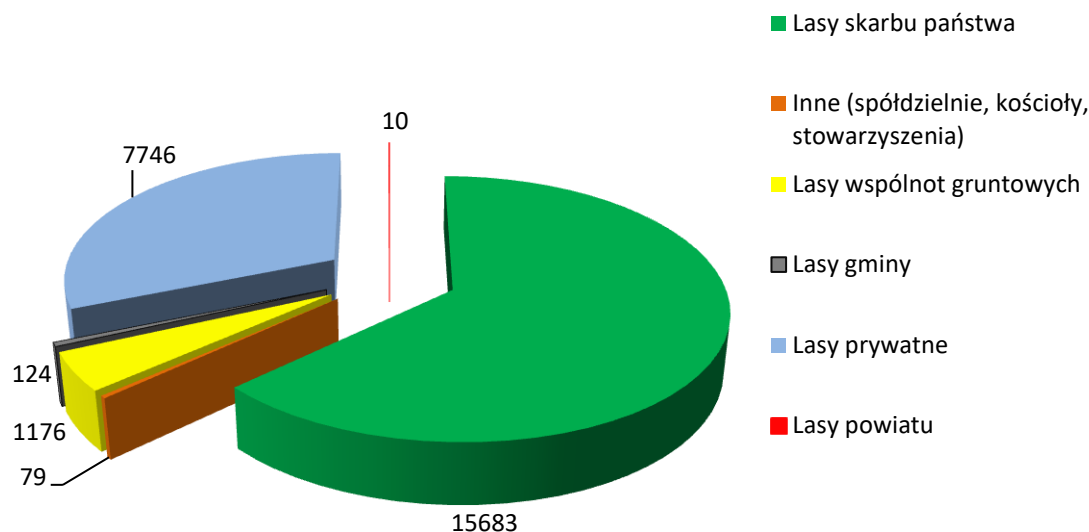
Lesistość w powiecie rozłożona jest nierównomiernie. Gminy o największej lesistości to: Jędrzejów, Małogoszcz i Sobków. W strukturze własnościowej dominują lasy, stanowiące własność Skarbu Państwa będące w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu. W powiecie jędrzejowskim lasy znajdują się w zarządzie Nadleśnictw: Jędrzejów, Włoszczowa i Pińczów. Największą powierzchnię zajmuje Nadleśnictwo Jędrzejów, o powierzchni ogólnej ponad 15 tys. ha, położone jest w granicach gmin powiatu jędrzejowskiego: Jędrzejów, Imielno, Małogoszcz, Nagłowice, Oksa, Słupia Jędrzejowska, Sobków, Sędziszów i Wodzisław. Nadleśnictwo Jędrzejów składa się z dwóch obrębów – Jędrzejów (o pow. ok. 8706 ha) i Nagłowice (pow. ok. 6384 ha). Największymi kompleksami leśnymi Nadleśnictwa Jędrzejów są: „Tarszawa” (pow. ok. 3347 ha), „Nagłowice II” (pow. ok. 1396 ha) i „Wojciechów II” (pow. ok. 1128 ha). W strukturze wiekowej dominują lasy klasy III i IV. Nadleśnictwo Jędrzejów położone jest w zasięgu naturalnego występowania

prawie wszystkich gatunków drzew lasotwórczych występujących w Polsce, co bez wątpienia wpływa na wysoki stopień zróżnicowania drzewostanów, a co za tym idzie bogactwo zespołów roślinnych ekosystemów leśnych. Gatunkami dominującymi w Nadleśnictwie są: sosna pospolita z udziałem 74 % oraz dęby – 10% i olcha – 7%, pozostałe gatunki lasotwórcze to: brzoza, jodła, buk, grab, jesion, klon, modrzew, topola i osika. W drzewostanach Nadleśnictwa można również spotkać gatunki obcych drzew leśnych takich jak daglezja, dąb czerwony, czeremcha amerykańska, sosna Banksa, sosna wejmutka, sosna czarna, sosna smołowa. W kompleksach leśnych można spotkać wiele chronionych i łownych gatunków zwierząt. W leśnych kniejach można natknąć się na łosia, jelenia, sarnę, dziką, lisa, jenota, orla bielika, bociana czarnego, myszołowy, dzięcioły oraz bobry. W runie leśnym występuje wiele gatunków chronionych takich jak: konwalia majowa, wawrzynek wilcze łyczo, lilia złotogłów, marzanka wonna, bluszcz pospolity, zawilec wielkokwiatowy, widłak jałowcowaty, widłak goździsty, barwinek pospolity, obuwik pospolity, podkolan biały, rosiczka okrągłolistna.

Prywatne kompleksy leśne są zazwyczaj rozdrobnione i mieszczą się w przedziałach: 0,10-1,0 ha oraz 1,01 ha – 5,00 ha. Według stanu na 31.12.2017r. lasy prywatne zajmują w powiecie jędrzejowskim powierzchnię 7746 ha. W przewadze stanowią je drzewostany rozdzielone polami uprawnymi i łączące się w kilku do kilkudziesięciohektarowe kompleksy ze szpalerami wierzb. Podstawą gospodarki leśnej w lasach prywatnych są uproszczone plany urządzenia lasów. Plany te warunkują prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.

Lasy pełnią wielorakie funkcje: ochronną - polegającą na dodatnim oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze, produkcyjną - dostarczającą surowca drzewnego, owoców leśnych, ziół oraz społeczną - przede wszystkim jako teren dla rekreacji i turystyki. Lasy korzystnie oddziałują na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą.

Wykres 13. Struktura własności lasów w powiecie jędrzejowskim [ha]



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych posiadanych przez Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie.

Ważnym elementem szaty roślinnej na terenach ubogich w lasy są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne, rosnące na placach, skwerach i nieruchomościach. Pieczę prawną nad utrzymaniem tej roślinności sprawują gminy. Mimo zasady równoważenia strat w lokalnym środowisku przyrodniczym, nadal aktualna jest potrzeba zwiększenia zadrzewień i zakrzewień na terenach wiejskich, zakładanie zadrzewień i parków w miastach. Do tego celu nadaje się praktycznie każdy wolny fragment terenu użyteczności publicznej lub nieruchomości prywatnych. Zagospodarowanie ich z wykorzystaniem drzew, krzewów, a nawet kwiatów, poprawia estetykę otoczenia, wzbogaciło środowisko przyrodnicze i urozmaica krajobraz. Działania w tej mierze zależą jednak od inicjatywy społeczności lokalnej.

Dla lasów ogólnymi zagrożeniami są:

- w przypadku obszarów leśnych daje się zaobserwować utratę naturalnego charakteru drzewostanu na rzecz szybciej rosnących monokultur sosnowych. Może skutkować to obniżeniem odporności drzewostanów oraz zwiększeniem ich podatności na czynniki chorobotwórcze,
- w lasach prywatnych zagrożeniem jest rozdrobnienie kompleksów i brak planowego gospodarowania. Powoduje to przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów i ograniczenie liczby nisz ekologicznych, stanowiących ostoje zwierząt,

- inne to np. pożary, kradzieże drewna, zaśmiecanie ich w pobliżu terenów mieszkaniowych i dróg. Niewystarczająca jest także ilość i jakość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

Zagadnienia związane z gospodarką leśną są bardzo ważne, gdyż zwiększanie powierzchni leśnej prowadzi do:

- poprawy bilansu wodnego danego obszaru,
- przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleby,
- zwiększania bioróżnorodności terenów rolnych,
- tworzenia korytarzy ekologicznych,
- podnoszenia efektywności krajobrazu,
- poprawa turystycznej atrakcyjności obszarów rolnych,
- zwiększenia produkcji surowca drzewnego i innych odnawialnych surowców leśnych,
- zmniejszania efektu cieplarnianego.

Podczas realizacji zadań inwestycyjnych ujętych w niniejszym Programie konieczne jest stosowanie rozwiązań związanych z ochroną ptaków, nietoperzy i ich siedlisk, w tym dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, a także w razie potrzeby uzyskanie stosownych zezwoleń.

3.10.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby przyrodnicze, wrażliwość i adaptacja do zmian

Zmiany klimatyczne mają szeroki wpływ na zasoby przyrodnicze, w szczególności wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – niektóre mogą na tym korzystać, inne mogą znacznie ucierpieć. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany takich parametrów klimatycznych jak: opady, temperatura, kierunek wiatrów, ale również występowanie sytuacji ekstremalnych takich jak powodzie, silne wiatry i ulewę. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Obserwuje się zmianę struktury opadów w okresie wegetacyjnym, czyli częstsze susze wiosenne i letnie oraz wzrost liczby opadów nawalnych, w tym gradu. Z racji zwiększonej częstotliwości występowania tych zjawisk należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej w korytach cieków. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków które

bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Warunki klimatyczne obok warunków geologicznych są czynnikiem silnie różnicującym występowanie lasów w Polsce. Prognozuje się, że w wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód, a granica lasów w górach może się podnosić. Wymagania glebowe gatunków drzew mogą stanowić barierę w dopasowaniu na tych obszarach składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i wielkości opadów. Stwarza to trudne do przewidzenia problemy hodowlane. Najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu są ekosystemy górskie. Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrolomów. Jako pozytywny aspekt można wskazać zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu. Ponadto inne działania adaptacyjne to: zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów i zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych; wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego, ograniczenie sztucznej selekcji i jej ukierunkowanie na cechy przystosowawcze oraz dalsze ograniczanie zrębów zupełnych; zróżnicowanie drzewostanu, zwłaszcza w trakcie przebudowy, pod

względem: gęstości, składu gatunkowego (zwiększenie udziału gatunków liściastych), struktury wysokości, wieku, płatowości/ mozaikowatości; kontynuacja programu ochrony gleb przed erozją i kontynuowanie i rozszerzenie programu małej retencji i retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych.

3.10.4. Analiza SWOT

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecność na terenie powiatu obszarów chronionych w tym obszarów sieci Natura 2000. 2. Wysoka jakość walorów przyrodniczych i krajobrazowych. 3. Obecność dużych kompleksów leśnych. 4. Dobre warunki do rozwoju turystyki, agroturystyki. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak uproszczonych planów urządzania lasów dla lasów prywatnych. 2. Presje związane z działalnością człowieka wpływające na przekształcanie środowiska. 3. Zmniejszanie powierzchni terenów zieleni w miastach.
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 3. Ograniczanie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 4. Właściwa pielęgnacja szaty roślinnej. 5. Zalesianie nieużytków. 6. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie środowiska. 2. Prowadzenie niewłaściwej gospodarki leśnej. 3. Zagrożenia ze strony pożarów, szkodników, suszy czy powodzi. 4. Zagrożenia związane z nowymi inwestycjami.

3.11. Zagrożenia poważnymi awariami

3.11.1. Opis stanu istniejącego

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2018.799), mówiąc o:

- poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem;

— poważnej awarii przemysłowej - rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Poważne awarie obejmują takie rodzaje zdarzeń jak:

- pożary na dużych obszarach, a także pożary towarzyszące awariom przemysłowym,
- zdarzenia losowe podczas transportu materiałów niebezpiecznych i innych substancji powodujących zanieczyszczenia środowiska,
- klęski żywiołowe powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczenia wód granicznych jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Ponadto Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji zwalczania poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie.

Ewidencją poważnych awarii przemysłowych na terenie województwa świętokrzyskiego zajmuje się Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach. Zgodnie z informacją z dnia 28.02.2018r. Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej na terenie powiatu jędrzejowskiego nie ma zakładów o zwiększonym lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren powiatu jędrzejowskiego przebiegają drogi krajowe po których transportuje się materiały niebezpieczne, a także inne substancje powodujące zanieczyszczenie środowiska. Należy pamiętać także o tym, że paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych. Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Transportowego Dozoru Technicznego, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

3.11.2. Analiza SWOT

Zagrożenia poważnymi awariami	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
1. <i>Brak na terenie powiatu zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.</i> 2. <i>Obecność w powiecie jednostki Państwowej Straży Pożarnej oraz jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych.</i>	1. <i>Obecność głównych szlaków komunikacyjnych – dróg krajowych nr 7 i 78, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.</i>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
1. <i>Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie.</i> 2. <i>Edukacja społeczeństwa na temat możliwości występowania poważnych awarii oraz postępowania w przypadku ich wystąpienia.</i>	1. <i>Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych np. wypadek, rozszczelnienia.</i>

3.12. Edukacja ekologiczna

Powiat jędrzejowski w poprzednich latach prowadził edukację ekologiczną na szeroką skalę. Każdego roku organizowane są konkursy mające na celu budowanie świadomości ekologicznej i kształtowanie właściwych zachowań i postaw wśród wszystkich mieszkańców powiatu.

W latach 2012-2015 zorganizowano konkursy plastyczne: „Piękno oraz walory przyrodnicze regionu świętokrzyskiego” – etap powiatowy konkursu wojewódzkiego, „Zielona energia” – etap powiatowy konkursu wojewódzkiego, „Odkrywamy piękno przyrody Powiatu Jędrzejowskiego” – konkurs powiatowy. Celem tych konkursów była edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży oraz rozwijanie wśród nich działań mających na celu ochronę i zapobieganie dewastacji środowiska naturalnego. Konkurs skierowany był do dzieci i młodzieży w wieku od 6 do 18 lat.

Od 2010r. co roku organizowany jest konkurs „Super producent zbóż w powiecie jędrzejowskim”. Celem konkursu jest propagowanie nowoczesnych technologii produkcji i osiąganie wysokiego poziomu rentowności gospodarstwa przy jednoczesnej dbałości o środowisko. Konkurs skierowany jest do dorosłych mieszkańców wsi powiatu jędrzejowskiego.

Powiat jędrzejowski każdego roku bierze również udział w konkursie organizowanym przez Świętokrzyską Izbę Rolniczą „Piękna i bezpieczna zagroda - przyjazna środowisku”. W bieżącym roku przypada XX edycja tego konkursu. Celem konkursu jest ochrona środowiska naturalnego polskiej wsi oraz mobilizacja mieszkańców do dbałości o utrzymanie czystości, porządku i bezpieczeństwa w gospodarstwie poprzez zakładanie instalacji wodno-kanalizacyjnych, budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, segregacji odpadów, zakładanie zadrzewień, zakrzewień.

Od 2014 powiat jędrzejowski organizuje konkurs „Piękna i przyjazna dla środowiska Wieś Jędrzejowska”, którego celem jest: podniesienie świadomości w zakresie estetyki otoczenia i znaczenia walorów środowiskowych, promowanie walorów przyrodniczych wsi z terenu powiatu jędrzejowskiego, promowanie walorów turystyczno-wypoczynkowo-rekreacyjnych miejscowości, rozwój infrastruktury wsi, rozwój gospodarczy, zachowanie dziedzictwa kulturowego, integrowanie mieszkańców wsi. Konkurs skierowany jest do całych społeczności wiejskich.

Ponadto w 2017r. powiat jędrzejowski przeprowadził szeroko zakrojoną kampanię informacyjno-edukacyjną pn: „Zgadza się z Naturą” mającą na celu kształtowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców powiatu jędrzejowskiego. Odbiorcami kampanii byli: uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych, mieszkańcy powiatu jędrzejowskiego, edukatorzy i nauczyciele zajmujący się tematyką ekologiczną. Elementami kampanii były broszury informacyjne dla dzieci, młodzieży i dorosłych mieszkańców powiatu, 2 audycje radiowe, artykuł prasowy oraz film edukacyjny, a głównymi założeniami było: powiadomić, zaintrygować, przekonać, wprowadzić w życie. Niniejsza kampania została dofinansowana ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Kielcach.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele, kierunki interwencji oraz zadania niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji,
- celów wynikających z dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla tj. wojewódzkich i krajowych,
- efektywności kosztowej, tak aby jak najlepszy efekt został osiągnięty najmniejszym możliwym kosztem.

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Osiągnięcie i utrzymanie norm jakości powietrza atmosferycznego	Ograniczenie niskiej emisji. Zmniejszenie emisji komunikacyjnej. Wzrost wykorzystania energii odnawialnej. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Zmiany w zakresie kompetencji organów Realizacja większości zadań uwarunkowana od pozyskania środków finansowych z zewnątrz
			Remonty i modernizacje dróg nie będących przedsięwzięciami mogąco znacząco oddziaływać na środowisko	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii – mikroinstalacje dla budynków indywidualnych i użyteczności publicznej	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Modernizacja oświetlenia ulicznego w celu ograniczenia zużycia energii elektrycznej	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Monitoring źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	

4.1.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja powiatowych budynków użyteczności publicznej	1 500 000	2 100 000	180 000	150 000	150 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Remonty i modernizacje dróg powiatowych	12 000 000	11 000 000	11 000 000	10 000 000	10 000 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE,
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	RAZEM:	58 100 000					

4.1.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej	250 000	250 000	200 000	200 000	100 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Remonty i modernizacje dróg gminnych	4 500 000	4 000 000	4 000 000	3 000 000	2 500 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE,

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

						WFOŚiGW
	Modernizacja oświetlenia ulicznego w celu ograniczenia zużycia energii elektrycznej	90 000	90 000	90 000	90 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE
	Monitoring źródeł zanieczyszczeń	5 000	5 000	5 000	5 000	Budżet WFOŚiGW
	RAZEM:	19 722 500				

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenia hałasem	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego	Poprawa infrastruktury drogowej w celu ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Zmiany w zakresie kompetencji organów
			Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach powiatowych i gminnych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego GDDKiA, ŚZDW w Kielcach	
		Ograniczenie hałasu przemysłowego	Wprowadzanie pasów zieleni oraz instalacja ekranów akustycznych przy drogach krajowych i wojewódzkich	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Realizacja większości zadań uwarunkowana od pozyskania środków finansowych z zewnątrz
			Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Zadanie monitorowane: GDDKiA, ŚZDW w Kielcach	
			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	
				Zadanie monitorowane:	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

				Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Monitoring poziomu hałasu przemysłowego	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
			Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego	Zadanie monitorowane: GDDKiA, WIOŚ w Kielcach	

4.2.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zagrożenia hałasem	Poprawa powiatowej infrastruktury drogowej w celu ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego	Koszty zostały ujęte w rozdziale 4.1.2. dot. ochrony klimatu i jakości powietrza					Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE
	Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach powiatowych	Koszty zostały ujęte w ramach zadania poprawa powiatowej infrastruktury drogowej					Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE
	RAZEM:	15 000					

4.2.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zagrożenia hałasem	Poprawa infrastruktury drogowej w celu ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego	Koszty zostały ujęte w rozdziale 4.1.3. dot. ochrony klimatu i jakości powietrza					Budżet gmin, środki zewnętrzne UE
	Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach gminnych	Koszty zostały ujęte w ramach zadania poprawa gminnej infrastruktury drogowej					Budżet gmin, środki zewnętrzne UE,
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	Budżet gmin,

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

						środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
Wprowadzanie pasów zieleni oraz instalacja ekranów akustycznych przy drogach krajowych i wojewódzkich	Koszty zadania ujęte w planach właściwych instytucji					Budżet GDDKiA ŚZDK w Kielcach
Monitoring poziomu hałasu przemysłowego	Według potrzeb					Budżet WFOŚiGW
Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego	Według potrzeb	5 000	Według potrzeb			Budżet WFOŚiGW
RAZEM:	27 500					

4.3. Pola elektromagnetyczne

4.3.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Monitorowanie źródeł PEM. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	Kontrola, analiza danych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Zmiany w zakresie kompetencji organów
			Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Długi termin postępowań administracyjnych dot. planów zagospodarowania przestrzennego
			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Realizacja uwarunkowana od środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

			Monitoring poziomów promieniowania elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	Duża liczba źródeł promieniowania, brak możliwości monitorowania w niektórych lokalizacjach
--	--	--	---	---------------------------------------	---

4.3.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Pola elektromagnetyczne	Kontrola, analiza danych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne	Koszty administracyjne w ramach obowiązujących kompetencji					Budżet powiatu
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	-	-	1 000	-	1 000	Budżet powiatu
	RAZEM:	2 000					

4.3.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zagrożenia hałasem	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Według potrzeb					Budżet gmin,
	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	Budżet gmin,
	Monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego	Według potrzeb					Budżet WFOŚiGW
	RAZEM:	25 000					

4.4. Gospodarowanie wodami

4.4.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie wodami	Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Zmiany w zakresie kompetencji organów Realizacja większości zadań uwarunkowana od pozyskania środków finansowych z zewnątrz
			Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, Wojewoda	
			Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody nie będących przedsięwzięciami mogąco znacząco oddziaływać na środowisko	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie, Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	

4.4.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gospodarowanie wodami	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	RAZEM:	5 000					

4.4.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gospodarowanie wodami	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Koszty administracyjne w ramach obowiązujących kompetencji					Budżet gmin
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód	Koszty zadania ujęte w planach właściwych instytucji					Budżet PGW Wody Polskie Budżet Wojewody
	Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody	Koszty zadania ujęte w planach właściwych instytucji					Budżet gmin Budżet PGW Wody Polskie
	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	Budżet WFOŚiGW
	RAZEM:	47 500					

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Ograniczenie emisji	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki poprzez budowę i modernizację sieci wodociągowych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych.	zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej nie będących przedsięwzięciami mogąco znacząco oddziaływać na środowisko	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Zmiany w zakresie kompetencji organów Realizacja większości zadań uwarunkowana od pozyskania środków finansowych z zewnątrz
			Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym budowa przydomowych oczyszczalni ścieków nie będących przedsięwzięciami mogąco znacząco oddziaływać na środowisko	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	
			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Organizacja szkoleń dla rolników z zakresu propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu ograniczenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	

4.5.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gospodarka wodno-ściekowa	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Organizacja szkoleń dla rolników z zakresu propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu ograniczenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	Budżet powiatu
	RAZEM:	20 000					

4.5.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki poprzez budowę i modernizację sieci wodociągowych	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej	15 000 000	15 000 000	9 000 000	9 000 000	7 000 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów przydomowych oczyszczalni ścieków	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	Koszty zostały ujęte w rozdziale 3.4.3. dot. gospodarowania wodami					Budżet WFOŚiGW
	RAZEM:	75 022 500					

4.6. Zasoby geologiczne

4.6.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów złóż poprzez	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.	Kontrola realizacji warunków koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Zmiany w zakresie kompetencji organów.
			Ustalanie kierunków rekultywacji	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Brak wystarczających środków finansowych oraz prawnych na

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

	racjonalne gospodarowania	Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów geologicznych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	prowadzenie skutecznych kontroli.
--	---------------------------	---	---	--	-----------------------------------

4.6.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zasoby geologiczne	Kontrola realizacji warunków koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Koszty administracyjne w ramach obowiązujących kompetencji					Budżet powiatu
	Ustalanie kierunków rekultywacji	Koszty administracyjne w ramach obowiązujących kompetencji					Budżet powiatu

4.6.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów geologicznych	Według potrzeb					Budżet gmin

4.7. Gleby

4.7.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
--------------------	---------------	----------------------	---------	------------------------	--------

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

Gleby	Ochrona gleb	Poprawa jakości gleb na terenie powiatu	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Brak środków finansowych na realizację zadania
			Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Brak środków finansowych na realizację zadania
			Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania informacyjno-edukacyjne	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Brak zainteresowania rolników udziałem w szkoleniach
			Realizacja programu rolnośrodowiskowego	Zadanie monitorowane: ARiMR, ARR Rolnicy indywidualni	Brak zainteresowania rolników udziałem w programie

4.7.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gleby	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	Budżet powiatu
	RAZEM:	40 000					

4.7.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

Gleby	Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Według potrzeb	Budżet gmin
	Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania informacyjno-edukacyjne	Według potrzeb	Budżet gmin
	Realizacja programu rolnośrodowiskowego	Koszty zadania ujęte w planach właściwych instytucji	Budżet ARiMR, ARR Środki własne rolników

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Minimalizacja składowanych odpadów. Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	Prowadzenie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	Realizacja części zadań uwarunkowana od pozyskania środków finansowych z zewnątrz
			Zwiększenie udziału odzysku odpadów w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Gromadzenie informacji dot. wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Monitoring instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne, niebezpiecznych i obojętnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego
--	--	--	--	---

4.8.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	RAZEM:	15 000					

4.8.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prowadzenie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych	9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	9 000 000	Budżet gmin
	Zwiększenie udziału odzysku odpadów w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	Budżet gmin
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	100 000	150 000	150 000	200 000	200 000	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

Monitoring instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne, niebezpiecznych i obojętnych	Koszty zadania ujęte w planach właściwych instytucji	Budżet WFOŚiGW
RAZEM:	45 822 500	

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1.Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych. Zwiększenie lesistości.	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Dla części zadań brak pozabudżetowych środków do ich realizacji
			Kontrola gospodarki leśnej	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	
			Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Zrównoważone utrzymanie zieleni w tym bieżąca konserwacja form ochrony przyrody, rewitalizacja i pielęgnacja parków, skwerów	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	
			Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych	Zadanie monitorowane: Gminy Powiatu Jędrzejowskiego	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

			Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych i gruntów porolnych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów	
--	--	--	--	---	--

4.9.2. Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zasoby przyrodnicze	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	0	20 000	20 000	20 000	20 000	Budżet powiatu
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	Budżet powiatu, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Kontrola gospodarki leśnej	Koszty administracyjne w ramach obowiązujących kompetencji					Budżet powiatu
	RAZEM:	95 000					

4.9.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	Budżet gmin
	Zrównoważone utrzymanie zieleni w tym bieżąca konserwacja form ochrony przyrody, rewitalizacja i pielęgnacja parków, skwerów	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	j.w.	Budżet gmin
	Edukacja ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	Budżet gmin, środki zewnętrzne UE, WFOŚiGW
	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych	Według potrzeb					Budżet gmin

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JĘDRZEJOWSKIEGO NA LATA 2018 – 2022
Z UWZGLĘDNIENIEM PRESPEKTYWY DO 2028 r.*

	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych i gruntów porolnych	Według potrzeb	Środki finansowe właścicieli gruntów
	RAZEM:	4 522 500	

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1.Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel do 2028r.	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologicznego powiatu	Prowadzenie parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	Zadanie własne: Powiat Jędrzejowski	Brak wystarczających środków na realizację zadania
			Prowadzenie rejestru zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	Zadanie monitorowane: Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej	
			Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane: podmioty gospodarcze	Nieprzestrzeganie przepisów przez podmioty gospodarcze

4.10.2.Harmonogram zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	Budżet powiatu
	RAZEM:	120 000					

4.10.3. Harmonogram zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadanie	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
		2018	2019	2020	2021	2022	
Zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie rejestru zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	Koszty administracyjne w ramach obowiązujących kompetencji					Budżet WKSP
	Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych	Według potrzeb					Środki finansowe właścicieli gruntów

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1. Zarządzanie Programem

Proces tworzenia i realizacji dokumentu pn : „Program ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.” wymaga podjęcia wielu czynności w tym współpracy z interesariuszami, opracowania treści dokumentu, zarządzania, monitorowania, raportowania oraz aktualizacji.

W Starostwie Powiatowym w Jędrzejowie komórką monitorującą prace nad opracowaniem, uchwalaniem oraz sprawozdawczością Programu jest Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa.

W trakcie prac nad Programem wystąpiono do jednostek wewnętrznych Starostwa oraz do jednostek zewnętrznych o określenie działań mających wpływ na środowisko, które były zrealizowane oraz które przewidziane są do realizacji na terenie powiatu jędrzejowskiego. Uzyskane informacje uwzględniono w niniejszym dokumencie.

Podczas tworzenie Programu pozyskano dane od:

- Urzędów Gmin powiatu jędrzejowskiego: Gminy Imielno, Gminy Jędrzejów, Gminy Małogoszcz, Gminy Nagłowice, Gminy Oksa, Gminy Sędziszów, Gminy Słupia, Gminy Sobków, Gminy Wodzisław,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie
- Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach
- Lasów Państwowych
- Nadleśnictwa Jędrzejów
- Nadleśnictwa Pińczów
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie
- Przedsiębiorstw działających na terenie powiatu
- Zarządu Dróg Powiatowych, GDDKiA.

W procesie wdrażania i realizacji Programu istotne znaczenie ma właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym. Wprowadzenie zasad

monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu. Kolejnym ważnym narzędziem do realizacji Programu jest zdobycie źródeł finansowania. Aby zapewnić sprawne funkcjonowanie zarządzania trzeba pamiętać o zasadzie zrównoważonego rozwoju i zapewnieniu sprawnych rozwiązań organizacyjnych nie tylko związanych z ochroną środowiska. Niezbędne jest by w procesie wdrażania Programu wzięły udział przedsiębiorstwa i instytucje różnych profili gospodarki oraz różnych sfer życia społecznego, wynikiem, czego możliwa będzie realizacja Programu. W ramach niniejszego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane. Za zadania własne odpowiedzialny jest Powiat Jędrzejowski. Za zadania koordynowane odpowiedzialne będą Gminy Powiatu Jędrzejowskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwa, Agencja Rozwoju i Modernizacji Rolnictwa, Agencja Rynku Rolnego, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, zakłady przemysłowe, rolnicy. Dzięki partnerstwu i współdziałaniu jednostek zaangażowanych w Program zostaną pozyskane środki finansowe i osiągnięte zamierzone efekty.

Realizacja niniejszego „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.” jest procesem złożonym, opartym na współpracy wielu stron oraz wymagający bieżącej oceny postępów prac. W tym celu w Programie określone zostały zakresy działań dla poszczególnych organów administracji i instytucji.

Program nakłada również obowiązek przekazywania sprawozdania z wykonanych działań do Zarządu Powiatu w postaci elektronicznej do 31 marca za rok poprzedni.

Zarządzanie środowiskiem realizowane zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, posługuje się określonymi instrumentami o charakterze prawnym, finansowym i społecznym. Instrumenty te mają charakter uniwersalny, a ich zastosowanie ma miejsce na poszczególnych szczeblach administracyjnych.

Instrumenty zarządzania środowiskiem w powiecie jędrzejowskim:

- instrumenty prawne,
- instrumenty finansowe,
- instrumenty społeczne.

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym pozwolenia zintegrowane, decyzje o emisji dopuszczalnej,

- zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów,
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia, i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ponadto bardzo ważnym instrumentem służącym właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska jest ocena oddziaływania na środowisko oraz plan zagospodarowania przestrzennego.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz za składowanie odpadów w zależności od kategorii szkodliwości i ilości,
- opłaty za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych,
- kary ekologiczne,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin.

Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy: dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną. Wśród instrumentów społecznych należy dodatkowo wyróżnić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju.

5.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U.2018.799) z wykonania Programu organ wykonawczy powiatu tj. Zarząd Powiatu Jędrzejowskiego sporządza co 2 lata raporty z realizacji Programu, które przedstawia się Radzie Powiatu. Natomiast zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy POŚ po przedstawieniu raportu z realizacji Programu, raport ten jest przekazywany przez organ

wykonawczy powiatu do organu wykonawczego województwa tj. do Zarządu Województwa Świętokrzyskiego.

5.3. Monitoring realizacji Programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji „Programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 r.” oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie naszego powiatu należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na omawianym terenie.

Ocena realizacji Programu polega na monitorowaniu zmian zachodzących w wielu wzajemnie powiązanych strefach, dlatego też system monitorowania niniejszego dokumentu będzie uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie i analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja Programu.

Kontrola realizacji zadań określonych w niniejszy Programie odbywać się będzie zgodnie z uwzględnieniem następujących mierników:

Tabela 26. Mierniki realizacji programu ochrony środowiska

Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka	Wartość bazowa wskaźnika	Oczekiwany trend zmian w wyniku realizacji POŚ do 2022	Docelowa wartość wskaźnika
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej w której leży powiat dla: PM10/BaP/ozonu	Klasa	C/C/D2	+	A/A/D1
Długość zbudowanych i zmodernizowanych dróg	km	24,297	+	75
Ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.	15	+	20
Ilość zmodernizowanych	szt.	10	+	15

kotłowni				
Wielkość zainstalowanych odnawialnych źródeł energii	MW	0	+	100
Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci oświetlenia ulicznego	km	0	+	10
Zagrożenia hałasem				
Miejsca gdzie poziom hałasu przemysłowego przekracza wartości dopuszczalne	szt.	2	-	0
Miejsca gdzie poziom hałasu drogowego przekracza wartości dopuszczalne	szt.	2	-	0
Pola elektromagnetyczne				
Miejsca gdzie poziom pól elektromagnetycznych przekracza wartości dopuszczalne	szt.	0	↔	0
Gospodarowanie wodami				
Jakość wód podziemnych	Wg.obowiązującej klasyfikacji	klasa III	+	klasa II
Jakość wód powierzchniowych	Wg.obowiązującej klasyfikacji	stan umiarkowany/ stan słaby	+	stan dobry
Gospodarka wodno-ściekowa				
Długość sieci wodociągowej	km	912,56	+	1100
Stopień zwodociągowania	%	75,9	+	100
Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km	269,41	+	300
Stopień skanalizowania	%	27,44	+	100
Długość kanalizacji deszczowej	km	8,3	+	10
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	1341	+	1500
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	12	↔	12
Zasoby geologiczne				
Wydobycie wapieni i margli dla przemysłu cementowego i wapienniczego	tyś. ton	2509	↔	2509
Wydobycie kamieni drogowych i budowlanych	tyś. ton	298	↔	298
Wydobycie piasku i żwiru	tyś. ton	85	↔	85
Wydobycie piasków kwarcowych	tyś. ton	0	↔	0
Gleby				
Powierzchnia terenów zdegradowanych i zdewastowanych	ha	297,30	-	0
Powierzchnia terenów	ha	297,30	+	Według przygotowanych

zrekultywowanych				planów rekultywacji
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
Liczba gmin które osiągnęły poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.	szt.	6	+	9
Liczba gmin które osiągnęły poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.	szt.	9	↔	9
Liczba gmin które osiągnęły poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów innych niż niebezpieczne budowlanych i rozbiórkowych.	szt.	9	↔	9
Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	2515	+	4000
Zasoby przyrodnicze				
Obszary Natura 2000	szt.	9	↔	9
Parki krajobrazowe	szt.	2	↔	2
Rezerваты przyrody	szt.	3	↔	3
Obszary chronionego krajobrazu	szt.	5	↔	5
Pomniki przyrody	szt.	89	↔	89
Użytki ekologiczne	szt.	6	↔	6
Powierzchnia lasów	ha	24661	+	25500
Zagrożenia poważnymi awariami				
Liczba odnotowanych poważnych awarii	szt.	0	↔	0
Edukacja ekologiczna				
Liczba akcji dotyczących edukacji ekologicznej przeprowadzonych w danym roku przez jednostki samorządowe	szt./rok	4	↔	4

5.4. Źródła finansowania

Realizacja większości zadań ujętych w Programie wymaga nakładów finansowych. szacunkowe koszty ich wykonania przedstawione zostały w Rozdziale 4 przedstawiającym „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie”.

Źródła finansowania można podzielić na dwie grupy: środki własne i środki zewnętrzne. Środki zewnętrzne dzielą się na środki krajowe i środki zagraniczne.

Przy szacowaniu kosztów przyjęto następujące założenia:

- analogii do wydatków inwestycyjnych i nieinwestycyjnych poniesionych w latach poprzednich,
- kierunków finansowania funduszy ochrony środowiska,
- informacji o planowanych przedsięwzięciach zgłoszonych przez jednostki realizujące Program na etapie opracowywania niniejszego dokumentu.

Głównymi źródłami finansowania niniejszego Programu będą między innymi:

- budżet własny Powiatu Jędrzejowskiego,
- budżet Województwa Świętokrzyskiego,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- fundusze Unii Europejskiej,
- banki

Tabela 27. Całkowita liczba zadań przewidzianych do realizacji w niniejszym Programie oraz szacowane nakłady na realizację Programu w latach 2018-2022

Lp.	Obszar interwencji	Szacowane nakłady na realizację Programu w latach 2018-2022 (zł)
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)	77 822 500
2.	Zagrożenia hałasem (ZH)	42 500
3.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	27 000
4.	Gospodarowanie wodami (GW)	52 500
5.	Gospodarka wodno-ściekowa (GWŚ)	75 042 500
6.	Gleby (GL)	40 000
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)	45 837 500
8.	Zasoby przyrodnicze (ZP)	4 617 500
9.	Zagrożenie poważnymi awariami (ZA)	120 000
RAZEM:		199 952 000

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 28. Źródła finansowania dla zadań z poszczególnych obszarów interwencji w Programie

Źródło finansowania	Obszar interwencji								
	OP	ZH	PEM	GW	GWŚ	GL	GO	ZP	ZA
POIiŚ									
PO IR									
RPO WŚ 2014-2020									
PROW 2014-2020									
Program LIFE									
NFOŚiGW									
WFOŚiGW w Kielcach									
Banki BOŚ, BGK									

Źródło: Opracowanie własne.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich. Dokument realizuje założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. W okresie 2014-2020 projekty przyczyniające się do poprawy stanu środowiska będą mogły być realizowane głównie w ramach poniższych osi priorytetowych:

- zmniejszenie emisyjności gospodarki (oś I)
- ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu (oś II)
- rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach (oś VI)
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego (oś VII).

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie refundacji lub zaliczki.

Źródło: www.pois.gov.pl

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (PO IR)

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

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

Źródło: www.poir.gov.pl

Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020 (RPO WŚ)

RPO stanowi odpowiedź na zdiagnozowane potrzeby regionalne, uwzględniając przy tym pożądane kierunki interwencji, określone w unijnych, krajowych i regionalnych dokumentach strategicznych. Celem RPOWS 2014-2020 jest zdynamizowanie rozwoju gospodarki województwa, w oparciu o nowe rozwiązania technologiczne i wzrost poziomu kapitału społecznego. Polityka rozwoju regionu realizowana w oparciu o RPO skoncentrowana została na umacnianiu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki regionalnej oraz budowaniu potencjału regionalnych przedsiębiorstw. W ramach RPO na lata 2014-2020 promowane będą projekty wspierające tzw. inteligentne specjalizacje regionu, czyli obszary o największym potencjale rozwojowym, do których zaliczono: wysoką jakość życia, bezpieczną żywność, inteligentne systemy zarządzania oraz nowoczesne usługi dla biznesu. Projekty w zakresie środowiska będą mogły być realizowane przede wszystkim w ramach osi:

— Przejście na gospodarkę niskoemisyjną, w tym:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym,
- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;

— Gospodarka przyjazna środowisku, w tym:

- wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami,
- inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia

wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie,

- zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego,
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;

- Jakość życia – w tym projekty związane z termomodernizacją (w ramach rewitalizacji)
- Rozwój regionalnego systemu transportowego – w tym projekty związane z rozwojem transportu kolejowego (ograniczenie hałasu).

Źródło: www.2014-2020.rpo-swietokrzyskie.pl

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW)

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

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

Źródło: www.minrol.gov.pl

Program LIFE - program działań na rzecz środowiska i klimatu (2014-2020)

Program LIFE jest jedynym instrument finansowym Unii Europejskiej dedykowanym wyłącznie projektom z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Głównymi celami są: wspieranie wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. W okresie 2014-2020 będzie on realizowany w podziale na dwa podprogramy:

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

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

Źródło: www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Zgodnie z przyjętą Strategią działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017-2020 określono misję i plan strategicznego działania. W ramach niego Narodowy Fundusz, jako Instytucja Wdrażająca wiele programów finansowanych ze środków zagranicznych, będzie dysponował w perspektywie do 2023 r. środkami zagranicznymi o wartości przekraczającej 20 mld zł. Wolumen dostępnych środków przyczyni się do realizacji przedsięwzięć w obszarach:

- adaptacji do zmian klimatu i gospodarki wodnej;
- ochrony powietrza;
- ochrony wód;
- geologii, górnictwa i gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowania odpadami;
- różnorodności biologicznej.

Celami horyzontalnymi realizowanymi w każdym z wyżej wymienionych obszarów będą:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych;
- pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;
- wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym ocen cyklu życia – ang. LCA), wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska;
- edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju;
- zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

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

Źródło: www.nfosigw.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach (WFOŚiGW)

Dofinansuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska oraz politykę ochrony środowiska, realizowane na terenie województwa świętokrzyskiego. Działania mają na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Celem generalnym WFOŚiGW jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez:

- stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku w województwie świętokrzyskim,

- pełne oraz zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska, w odniesieniu do pięciu dziedzinowych celów środowiskowych (priorytetów):
 - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
 - ochrona atmosfery oraz ochrona przed hałasem,
 - ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
 - inne działania ochrony środowiska, w tym szeroko rozumiana edukacja ekologiczna na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Priorytet główny to: „Wspieranie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które objęte zostały dofinansowaniem ze środków Unii Europejskiej oraz innych źródeł zagranicznych. Na mocy podpisanej z Narodowego Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, WFOŚiGW jest partnerem w realizacji „Ogólnopolskiego systemu wsparcia doradczego dla sektora publicznego i mieszkaniowego oraz przedsiębiorców w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE.

Pomoc udzielana jest w formie pożyczek na preferencyjnym oprocentowaniu do 95% kosztów kwalifikowanych oraz dotacji do 80% kosztów kwalifikowanych.

Źródło: www.wfos.com.pl

Bank Ochrony Środowiska S.A (BOŚ)

Bank posiada ofertę dla jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego, powiatowego oraz wojewódzkiego, jak również jednostek organizacyjnych powiązanych z samorządami i związkami samorządów. Finansuje projekty inwestycyjne w następujących sektorach:

- ochrony środowiska,
- infrastruktura,
- odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna,
- usługi zdrowotne i socjalne,
- edukacja, badania, rozwój i innowacje, rozwój gospodarki opartej na wiedzy,
- polityka rozwoju regionalnego.

Finansowanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska, realizowane jest w ramach

Programu Climate Change Action tj. działań promujących ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, w tym finansowanie inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej. Kwota kredytu: do 50 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia. Możliwość łączenia różnych źródeł finansowania.

Źródło: www.bosbank.pl

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)

Bank Gospodarstwa Krajowego dysponuje środkami z Europejskiego Banku Inwestycyjnego na preferencyjne kredyty dla samorządów na inwestycje m. in. infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska. Możliwe jest otrzymanie kredytu do 100% kosztów finansowego przedsięwzięcia.

Źródło: www.bgk.pl

6. Wykaz materiałów

- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025
- Plan gospodarki odpadami województwa świętokrzyskiego 2016-2022
- Wojewódzki Plan Zarządzania Kryzysowego - aktualizacja 2016
- Powiatowy program ochrony środowiska na lata 2009-2016 dla powiatu jędrzejowskiego
- Raport z wykonania Powiatowego programu ochrony środowiska dla powiatu jędrzejowskiego
- Program rozwoju powiatu jędrzejowskiego na lata 2016 -2020
- Program małej retencji dla województwa świętokrzyskiego, Wrocław 2006 r.
- Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu jędrzejowskiego w roku 2013, 2014, 2015, 2016, 2017
- Stan środowiska w województwie świętokrzyskim Raport 2017r.
- Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2020
- Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2017
- Pięcioletnia ocena stanu klimatu akustycznego województwa świętokrzyskiego za lata 2012-2016
- Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne oraz Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, przyjęte Uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 grudnia 2014 r.
- Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla województwa świętokrzyskiego
- Aktualizacja programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- <https://www.mos.gov.pl/>
- <http://www.stat.gov.pl/>
- <http://www.kielce.pios.gov.pl/>
- <http://www.sejmik.kielce.pl/>
- <http://www.kielce.rdos.gov.pl/>
- <http://www.gdos.gov.pl/>
- <http://www.powiatjedrzejow.pl/>
- <http://www.jedrzejow.pl/>
- <http://www.imielno.pl/>
- <http://www.umjedrzejow.pl/>
- <http://www.malogoszcz.pl/>
- <http://www.naglowice.pl/>
- <http://www.oksa.pl/>
- <http://www.sedziszow.pl/>
- <http://www.slupia.pl/>
- <http://www.sobkow.pl/>

- <http://www.ugwodzislav.pl/>
- <http://www.jedrzejow.radom.lasy.gov.pl/>
- <http://www.pinczow.radom.lasy.gov.pl/>
- <http://www.radom.lasy.gov.pl/>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/midas>

7. Spis rysunków

Rysunek 1.	Model D-P-S-I-R.....	8
Rysunek 2.	Położenie powiatu jędrzejowskiego na tle województwa świętokrzyskiego	16
Rysunek 3.	Odnawialne źródła energii.....	25
Rysunek 4.	Średnie roczne sumy usłonecznienia.....	26
Rysunek 5.	Energia wiatru w kWh/(m ² /rok) na wysokości 10 i 30 m n.p.m.....	27
Rysunek 6.	Mapa rozkładu gęstości ziemskiego strumienia ciepłego na obszarze Polski.....	28
Rysunek 7.	Lokalizacja odcinków dróg krajowych objętych opracowaniem map akustycznych wykonanych w 2018 r. dla dróg krajowych na terenie powiatu jędrzejowskiego w woj. Świętokrzyskim.....	39
Rysunek 8.	Infrastruktura energetyczna na terenie województwa świętokrzyskiego.....	45
Rysunek 9.	Mapa obszaru powiatu jędrzejowskiego na tle jednolitych części wód	52
Rysunek 10.	Regiony gospodarki odpadami w województwie świętokrzyskim.....	82

8. Spis wykresów

Wykres 1.	Ludność w powiecie jędrzejowskim w latach 2013-2017.....	18
Wykres 2.	Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu jędrzejowskiego w latach 2009, 2012, 2017.....	64
Wykres 3.	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu jędrzejowskiego w latach 2009, 2012, 2017.....	66
Wykres 4.	Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w powiecie jędrzejowskim w latach 2009, 2012, 2017.....	66
Wykres 5.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu jędrzejowskiego w latach 2012 i 2017.....	68
Wykres 6.	Klasy bonitacyjne użytków rolnych w powiecie jędrzejowskim [%].....	77
Wykres 7.	Masa przyjętych odpadów komunalnych na składowiska województwa świętokrzyskiego w latach 2013-2016.....	86
Wykres 8.	Wytworzone odpady przemysłowe w powiatach województwa świętokrzyskiego w latach 2010 – 2016.....	87
Wykres 9.	Wytworzone odpady wydobywcze na terenie powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2013 – 2016.....	88
Wykres 10.	Wytworzone odpady niebezpieczne na terenie powiatów województwa świętokrzyskiego w latach 2015 – 2016.....	89
Wykres 11.	Realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu jędrzejowskiego [kg].....	90
Wykres 12.	Zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest na terenie powiatu jędrzejowskiego [kg].....	91
Wykres 13.	Struktura własności lasów w powiecie jędrzejowskim [ha].....	128

9. Spis tabel

Tabela 1.	Charakterystyka gmin powiatu jędrzejowskiego.....	17
Tabela 2.	Główne rodzaje zanieczyszczeń powietrza oraz antropogeniczne źródła emisji.....	23
Tabela 3.	Wykaz stref w województwie świętokrzyskim.....	24
Tabela 4.	Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	30
Tabela 5.	Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń pod kątem ochrony zdrowia...	31
Tabela 6.	Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Jędrzejowie w roku 2016.....	38
Tabela 7.	Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych przedmiotowym opracowaniem, oddziałujące akustycznie na tereny powiatu jędrzejowskiego, w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN}	40
Tabela 8.	Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych przedmiotowym opracowaniem, oddziałujące akustycznie na tereny powiatu jędrzejowskiego, w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_N	40
Tabela 9.	Wyniki okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych przez WIOŚ w Kielcach w latach 2014-2016 na terenie powiatu jędrzejowskiego.....	46
Tabela 10.	Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu jędrzejowskiego	52
Tabela 11.	Jakość wód podziemnych w powiecie jędrzejowskim badanych przez WIOŚ w Kielcach w roku 2012 i 2016.....	55
Tabela 12.	Ocena stanu/potencjału, stanu chemicznego i stanu wód za rok 2016 na terenie powiatu jędrzejowskiego przeprowadzona przez GIOŚ.....	57
Tabela 13.	Zestawienie czynnych ujęć wody pitnej na terenie poszczególnych gmin powiatu jędrzejowskiego.....	62
Tabela 14.	Pobór wody na potrzeby komunalne w gminach powiatu jędrzejowskiego.....	64
Tabela 15.	Gospodarka ściekowa w gminach powiatu jędrzejowskiego.....	65
Tabela 16.	Oczyszczalnie ścieków komunalnych na terenie powiatu jędrzejowskiego.....	67
Tabela 17.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków.....	68
Tabela 18.	Zasoby złóż kopalin występujących na terenie powiatu jędrzejowskiego wg stanu na dzień 31.12.2016 r.....	71
Tabela 19.	Wykaz udzielonych koncesji na wydobywanie kopali ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu jędrzejowskiego wg stanu na dzień 31.12.2017 r.....	72
Tabela 20.	Rodzaje i źródła substancji powodujących chemiczne zanieczyszczenie gleb i gruntów.....	76
Tabela 21.	Struktura użytkowania gruntów w powiecie jędrzejowskim.....	77
Tabela 22.	Regionalne instalacje oraz instalacje zastępcze w regionie 3.....	83
Tabela 23.	Gospodarka odpadami komunalnymi w gminach powiatu jędrzejowskiego.....	87
Tabela 24.	Zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest na terenie gmin powiatu jędrzejowskiego.	90
Tabela 25.	Powierzchnia lasów w gminach powiatu jędrzejowskiego.....	126
Tabela 26.	Mierniki realizacji programu ochrony środowiska.....	157
Tabela 27.	Całkowita liczba zadań przewidzianych do realizacji w niniejszym Programie oraz szacowane nakłady na realizację Programu w latach 2018-2022.....	160
Tabela 28.	Źródła finansowania dla zadań z poszczególnych obszarów interwencji w Programie....	161

