

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU STARACHOWICKIEGO
NA LATA 2016 – 2020 Z PERSPEKTYWA
DO 2022**



PROJEKT

Starachowice, 2016 r.

Na zlecenie Zarządu Powiatu Starachowickiego Prognoza została opracowany przez:

SEKA S.A. Oddział w Kielcach
ul. Św. Leonarda 1/25
25-311 Kielce
tel. 41 230 98 55
e-mail: kielce@seka.pl

Autor: mgr inż. Małgorzata Kurzępa
Aktualizacja i uspoźnienie: mgr inż. Marcin Kościelny

Spis treści:

1. Wstęp.....	8
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy.	8
3. Informacja o zawartości, głównych celach Programu Ochrony Środowiska Powiatu Starachowickiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022 i o powiązaniach z innymi dokumentami o charakterze strategicznym.	10
4. Powiązanie Projektu z innymi dokumentami, oraz sposoby, w jakich te cele i problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.....	27
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.	36
5.1. Położenie.....	36
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	36
5.3. Odnawialne źródła energii.....	44
5.4. Hałas	45
5.5. Pola elektromagnetyczne	47
5.6. Gospodarka wodami.....	48
5.7. Gospodarka wodno – ściekowa.....	54
5.8. Zasoby geologiczne	58
5.9. Gleby i osuwiska	59
5.10. Gospodarka odpadami.....	62
5.11. Ochrona przyrody i krajobrazu.	64
5.12. Zagrożenia poważnymi awariami	69
6. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	70
7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.	73
8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko ...	76
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	100
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego	

wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	104
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.	104
12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	105
13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.	105

Słownik określeń, sformułowań i skrótów użytych w opracowaniu:

B(a)P – benzo(a)piren
Bd – brak danych
BDO – Baza Danych o Produktach, Opakowaniach i Gospodarce Odpadami
BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
CAFE – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy
DK – drogi krajowe
ECONET – koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu
EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
ETS – Europejski System Handlu Emisjami
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS – System Zielonych Inwestycji
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
JST – jednostka samorządu terytorialnego
KOBIZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KOF – Kielecki Obszar Funkcjonalny
KPOP – Krajowy Program Ochrony Powietrza
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZK-2030 – koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
LGR – Lokalne Grupy Rybackie
LIFE – Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu
LN – długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy
LZO – Lotne Związki Organiczne
MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPRGN – Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
NSEE – Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
OChKDK – Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej
ONW – Obszary Rolnicze o niekorzystnych warunkach gospodarowania
OSN – Obszar Szczególnie Narażony
OSO – Obszary Specjalnej Ochrony

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna
OZE – Odnawialne Źródła Energii
PCB – polichlorowane bifenyle
PEP 2030 – Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
PGO – Plan Gospodarki Odpadami
PGW – Plan Gospodarowania Wodami
PJB – Państwowe Jednostki Budżetowe
PK – Park Krajobrazowy
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
PM_{2,5} – pył zawieszony o średnicy nie większej niż 2,5 μm
PM₁₀ – pył zawieszony o średnicy nie większej niż 10 μm
PO IR – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
POP – Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego
POPW – Program Operacyjny Polska Wschodnia
POŚPH – Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem
PO WER – Program Operacyjny Wiedza Edukacja i Rozwój
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSH – Polska Służba Hydrogeologiczna
PSP – Powiatowa Straż Pożarna
PWŚK – Program wodno-środowiskowy kraju
RMŚ – Rozporządzenie Ministra Środowiska
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna – Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej
RIPOK – Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych
RPO WŚ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020
RSO – Regionalny System Ostrzegania
RW – Region Wodny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
RZZO – Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów
s.m. – Sucha masa
SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
SPO – Sektorowy Program Operacyjny
SUIKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
ŚBRR – Świętokrzyskie Biuro Rozwoju Regionalnego
ŚODR – Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ŚPN – Świętokrzyski Park Narodowy
ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju

ŚZMiUW – Świętokrzyski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach
WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSO – Wojewódzki System Odpadowy
WUOZ - Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Kielcach
WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZŚiNPK – Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych
ZPO – Zapobieganie powstawaniu odpadów

1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022*, który opracowany został zgodnie z wymogami prawnymi ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2016 poz. 672 z późn. zm.).

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy są przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 353 z późn. zm.). Ponadto w toku postępowania dotyczącego strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o zakres Prognozy.

Przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 353 z późn. zm.) nakładają na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska oraz zagrożenia środowiska w Programie zdefiniowano najważniejsze cele systemowe w zakresie zasobów przyrody, zasobów wodnych, powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w zakresie powierzchni terenu i środowiska glebowego, odnawialnych źródeł energii, edukacji ekologicznej oraz gospodarki odpadami wyznaczające stan jaki należy osiągnąć w horyzoncie czasowym. W realizacji wyznaczonych celów wyszczególniono kierunki działań.

Celem opracowania Prognozy jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści powiatowego Programu Ochrony Środowiska.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy.

Zakres *Prognozy...* ustalony został na podstawie stanowiska: Art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r. poz. 353). Ustawa określa jak powinna wyglądać prognoza oddziaływania na środowisko.

W myśl ustawy prognoza powinna zawierać:

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;

- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- 4) informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko;
- 5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Poza tym prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia również:

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

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz

opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

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

Dla scharakteryzowania stanu środowiska w kontekście oddziaływań związanych z gospodarką odpadami przyjęto trzy podstawowe grupy funkcjonalne wskaźników:

1. Wskaźniki stanu środowiska;
2. Wskaźniki presji środowiskowej;
3. Wskaźniki reakcji (działań zapobiegawczych).

Wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; są skorelowane z efektami wdrażania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2022 i zostały dobrane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

3. Informacja o zawartości, głównych celach Programu Ochrony Środowiska Powiatu Starachowickiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022 i o powiązaniach z innymi dokumentami o charakterze strategicznym.

Celem nadrzędnym Programu Ochrony Środowiska Powiatu Starachowickiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022 jest wdrożenie polityki ekologicznej Państwa na obszarze powiatu starachowickiego, a także określenie na podstawie aktualnego stanu środowiska, niezbędnych działań dla jego poprawy w poszczególnych komponentach. W ramach prac zmierzających do opracowania Programu, analizowano szczegółowo szereg opracowań, które w swych zapisach odnoszą się do ochrony i kształtowania środowiska.

Realizacja „Programu...” powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla stałego i ciągłego wdrożenia wymagań aktualnie obowiązującego prawa.

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

- umowy partnerstwa,
- programy służące realizacji umowy partnerstwa:

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

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

Ocena stanu środowiska naturalnego powiatu starachowickiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań:

- Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach (Państwowy Monitoring Środowiska),
- Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych),
- Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, w tym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy,
- Starostwa Powiatowego w Starachowicach i jednostek podległych,
- Urzędu Miejskiego w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy Wąchock oraz Urzędy Gmin.

Nawiązując do układu i zawartości Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska, przedmiotowe opracowanie zawiera takie elementy jak:

WSTĘP

Rozdział zawiera podstawę prawną i cel przygotowania powiatowego programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

INFORMACJE OGÓLNE O POWIECIE

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym powiatu oraz dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych powiatu. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych, wojewódzkich, powiatowych),

OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym opisano stan aktualny oraz wskazano najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska tj.:

- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu (w tym: emisja liniowa, emisja punktowa, niska emisja, stan sanitarny powietrza, monitoring jakości powietrza),
- gospodarka wodnościekowa (w tym: wody powierzchniowe, sieć hydrograficzna, stan czystości rzek,

- monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodnościekowa i oczyszczalnie ścieków w powiecie oraz ochrona przed powodzią),
- gospodarka odpadami (w tym: odpady komunalne oraz składowiska odpadów i inne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu), tereny przemysłowe konieczne do rekultywacji i zagospodarowania (nie tylko przyrodniczym ale również gospodarczym),
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego (w tym: parki krajobrazowy, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obszary natura 2000, lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze powiatu),
- ochrona zasobów (w tym: uwarunkowania gospodarki kopalinami oraz zasoby surowców kopalin),
- ochrona powierzchni ziemi i gleb (w tym: stan powierzchni ziemi i gleb oraz monitoring gleb),
- ochrona przed hałasem (w tym: hałas drogowy, kolejowy, przemysłowy oraz monitoring hałasu),
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz z ich monitoringiem,
- rozwój edukacji ekologicznej.

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Określenie dla każdego z komponentów celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.

PLAN OPERACYJNY

Plan operacyjny zawiera przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu i gmin. Zdefiniowane zadania uwzględniają:

- przedsięwzięcia wynikające z programów wojewódzkich (program ochrony powietrza i program ochrony przed hałasem itp.), obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami /przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną /realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

STRESZCZENIE

Streszczenie zawartości dokumentu ze wskazaniem głównych celów do realizacji.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 1. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony powietrza i klimatu

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona powietrza i klimatu	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza	Ograniczenie emisji niskiej	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	brak środków finansowych większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WŚ, POIiŚ, PROW.
		Wzrost wykorzystania energii odnawialnej	Modernizacja obiektów budowlanych polegających na termomodernizacji oraz wprowadzeniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie efektywnego wykorzystania energii w budynkach jednostek powiatu starachowickiego	Zadanie własne: Powiat Starachowicki	
		Poprawa warunków drogowych zmniejszenie emisji komunikacyjnej	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury towarzyszącej drogom: chodniki, ścieżki rowerowe, parkingi	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	
		Poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez zwiększanie świadomości mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	
			Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach	

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 2. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony przed hałasem

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona przed hałasem	Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu	Zwiększenie komfortu jazdy i usprawnienie ruchu Ograniczenie hałasu komunikacyjnego Ograniczenie poziomu hałasu wewnątrz obiektów Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	ryzyka wskazano w rozdziale ochrona powietrza i klimatu
			Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrz osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	
			Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach	brak wystarczających środków prawnych i finansowych na ograniczenia nadmiernego hałasu
			Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Zadanie własne: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	
			Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	Zadanie monitorowane: Przedsiębiorstwa	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
			<i>Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych</i>	<i>Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach</i>	
			<i>Dalszy, systematyczny monitoring poziomu hałasu w tym zwiększenie liczby punktów oraz doskonalenie metod pomiarów</i>	<i>Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach</i>	
			<i>Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem</i>	<i>Zadanie monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy Wąchock, Urzędy Gmin</i>	

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 3. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
<i>Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym</i>	<i>Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego</i>	<i>Kontrola źródeł PEM, ochrona zdrowia mieszkańców</i>	<i>Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń</i>	<i>Zadanie własne: Powiat Starachowicki</i>	<i>zmiana w przepisach prawnych dotyczących kompetencji</i>
			<i>Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka.</i>	<i>Zadanie monitorowane: WIOŚ w Kielcach</i>	<i>wzrost liczby źródeł promieniowania, a tym samym brak monitoringu w niektórych lokalizacjach</i>
			<i>Uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych (w trakcie zmian planów)</i>	<i>Zadanie monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchock, Urzędy Gmin</i>	<i>zbyt długi termin postępowań administracyjnych dotyczących zmian w planach zagospodarowania przestrzennego</i>

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

			<i>Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym</i>	<i>Zadanie monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>zmiana w przepisach dotyczących praw właścicielskich, ryzyko sprzeciwu mieszkańców</i>
--	--	--	---	---	---

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 4. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu gospodarowania wodami

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 5. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu gospodarki

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy	Ochrona mienia i mieszkańców przed zagrożeniem powodziowym Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	Wyznaczanie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	Zadanie monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin, RZGW w Warszawie	brak zgody właścicieli terenów zalewowych, przedłużający się proces decyzyjny
			Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie	przedłużający się proces tworzenia planów
			Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, ŚZMiUW, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	brak finansowania ze środków zewnętrznych
			Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	Zadanie monitorowane: RZGW w Warszawie, ŚZMiUW, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	brak finansowania ze środków zewnętrznych
			Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Zadania własne: Powiat Starachowicki Zadanie monitorowane: Wojewoda Świętokrzyski, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	brak finansowania ze środków zewnętrznych
wodnościkowej					
Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych	Zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych Wyeliminowanie skażenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami komunalnymi Poprawa zaopatrzenie mieszkańców w wodę przeznaczoną do spożycia	Optymalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	Zadania monitorowane: mieszkańcy, podmioty gospodarcze	większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WM, POIiŚ, PROW
			Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa świętokrzyskiego	Zadania monitorowane: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Kielcach, Państwowy Instytut Geologiczny	
			Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	
			Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich	Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	
			Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	
			Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Zadania monitorowane: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin, GDDKiA, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach, właściciele	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				<i>nieruchomości</i>	
			<i>Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	
			<i>Rozpoznanie problemu starych studni gospodarskich – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem</i>	<i>Zadania monitorowane Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	
			<i>Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. Dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 6. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie	Prowadzenie kontroli podmiotów, które uzyskały koncesję na wydobywanie kruszywa ze złóż o powierzchni do 2 ha i wielkości wydobycia nieprzekraczającej 20 tys. m ³ na rok	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Zadanie własne: Powiat Starachowicki	brak wystarczających środków finansowych oraz prawnych na prowadzenie skutecznej kontroli
			Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż	Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędów Gmin	

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 7. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” w zakresie ochrony gleb

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona gleb	Ochrona gleb	Poprawa jakości gleb na terenie powiatu	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska	Zadanie własne: Powiat Starachowicki	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania
			Realizacja programu rolnośrodowiskowego	Zadania monitorowane: ARiMR, ARR, Województwo Świętokrzyskie, rolnicy indywidualni	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	Zadania monitorowane: właściele terenów, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin	brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania
			Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	Zadania monitorowane: ARiMR, MODR	brak zainteresowania rolników udziałem w programie
			Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	Zadania monitorowane: właściele terenów	brak zainteresowania rolników udziałem w programie

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
			<i>Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>długotrwały proces decyzyjny dotyczący zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</i>
			<i>Rewitalizacja terenów zdegradowanych w Starachowicach</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach</i>	<i>brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania</i>
			<i>Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe, a także promocyjne powiatu Starachowickiego jak i samych Gmin</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak zainteresowania rolników udziałem w programie</i>

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 8. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” w zakresie gospodarowania odpadami

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
<i>Gospodarowanie odpadami</i>	<i>Racjonalna gospodarka odpadami</i>	<i>Redukcja masy odpadów i ograniczenie ich uciążliwości dla środowiska Kontrola jakości gospodarki odpadami Poprawa czystości środowiska Zwiększenie masy odpadów poddawanych przetworzeniu</i>	<i>Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkującym zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów.</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>większość zadań planowana jest w przypadku otrzymania środków finansowych z zewnątrz tzn. środki WFOŚiGW, RPO WM, POIiŚ, PROW</i>
			<i>Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	
			<i>Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
			<i>Utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców powiatu</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	
			<i>Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	
			<i>Usuwanie wyrobów zawierających azbest</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	
			<i>Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie</i>	<i>Zadania monitorowane: Wytwórcy odpadów</i>	

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 9. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
<i>Ochrona przyrody i krajobrazu</i>	<i>Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych</i>	<i>ochrona zasobów przyrodniczych powiatu</i>	<i>Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów</i>	<i>Zadania monitorowane: Powiat Starachowicki, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody</i>	<i>Zadania monitorowane: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej</i>	<i>Zadania monitorowane: Zarządcy dróg</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

<i>Obszar interwencji</i>	<i>Cel średniookresowy do 2022</i>	<i>Kierunek interwencji</i>	<i>Zadania do 2020</i>	<i>Podmiot odpowiedzialny</i>	<i>Ryzyka</i>
			<i>Promocja działań proekologicznych dla rolników</i>	<i>Zadania monitorowane: Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu starachowickiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>
			<i>Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak dofinansowania WFOŚiGW lub innych źródeł</i>

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 10. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony lasów

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Wskaźniki	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Zwiększenie lesistości	wskazano w rozdziale Ochrona przyrody i krajobrazu	Zrównoważony rozwój lasów	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez inwentaryzację i sporządzanie uproszczonych planów urzędzenia lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia	Zadanie własne: Powiat Starachowicki	środki zapewnione przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych
				Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urzędzenia lasów państwowych	Zadania monitorowane: nadleśnictwa	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania
				Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urzędzenia lasów prywatnych	Zadania monitorowane: właściciele lasów	znikome zainteresowanie właścicieli lasów realizacją zadania
				Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	Zadania monitorowane: nadleśnictwa	brak skutecznych przepisów w realizacji zadania
				Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Zadania monitorowane: właściciele lasów	brak zainteresowania właścicieli lasów zalesieniami
				Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	Zadania monitorowane: nadleśnictwa	brak środków pozabudżetowych na realizację zadania

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 11. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu zagrożeń poważnymi awariami

Obszar interwencji	Cel średniookresowy do 2022	Kierunek interwencji	Zadania do 2020	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
<i>Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie</i>	<i>Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</i>	<i>Zachowanie bezpieczeństwa mieszkańców i bezpieczeństwa ekologiczno – przyrodniczego powiatu</i>	<i>Przeciwdziałanie awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii)</i>	<i>Zadania monitorowane: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach</i>	<i>brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania,</i>
			<i>Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych</i>	<i>Zadania monitorowane: podmioty gospodarcze</i>	<i>nieprzestrzeganie przepisów w zakresie substancji chemicznych przez podmioty gospodarcze</i>
			<i>Aktualizacja wykazu tras drogowych i kolejowych po których przewożone są towary niebezpieczne</i>	<i>Zadania monitorowane: Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach</i>	<i>przedłużający się termin opracowania aktualizacji</i>
			<i>Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>zbyt długi termin postępowań administracyjnych dotyczących zmian w planach zagospodarowania przestrzennego</i>
			<i>Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt</i>	<i>Zadania monitorowane: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku, Urzędy Gmin</i>	<i>brak wystarczających środków finansowych na realizację zadania</i>

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

4. Powiązanie Projektu z innymi dokumentami, oraz sposoby, w jakich te cele i problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu.

Analizując cele sformułowane w „Programie...” oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych określonych na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ochrony środowiska Powiatu.

Dokumenty międzynarodowe

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

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

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

Aby osiągnąć te cele, protokół proponuje szereg środków:

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

Protokół z Kioto zajmuje się emisjami sześciu gazów cieplarnianych:

- dwutlenku węgla (CO₂),
 - metanu (CH₄),
 - tlenku azotu (N₂O),
 - fluorowęglowodorów (HFCs),
 - perfluorowęglowodorów (PFCs),
 - sześćiofluorku siarki (SF₆).
- **Konwencja o różnorodności biologicznej.** Konwencja o różnorodności biologicznej została sporządzona podczas tzw. Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro (Brazylia) w dniu 5 czerwca 1992 r. i jest obecnie jednym z najbardziej powszechnych porozumień międzynarodowych: jego stronami są 193 państwa świata. Polska ratyfikowała Konwencję w 1996 roku. Cele Konwencji:
- Ochrona różnorodności biologicznej,
 - Zrównoważone użytkowanie elementów różnorodności biologicznej,
 - Uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.

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

- **Europejska Konwencja Krajobrazowa.** Wielostronna umowa przyjęta w ramach Rady Europy 20 października 2000 roku we Florencji, ratyfikowana przez Polskę w roku 2004. Głównym celem Konwencji jest promowanie działań na rzecz krajobrazu, jego ochrona, zarządzanie i planowanie oraz organizowanie europejskiej współpracy w tym zakresie.

- **Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z jej protokołami dodatkowymi.** Polska jest stroną tej Konwencji od 17 października 1985 r. Przedmiotem Konwencji jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza poprzez podejmowanie działań polegających na zapobieganiu powstawaniu, dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń oraz jego zmniejszaniu, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza. na dalekie odległości. Do Konwencji Genewskiej zostało sporządzonych 8 protokołów z czego Polska podpisała i ratyfikowała tylko jeden. Jednocześnie mimo tego należy podkreślić, że choć Polska nie jest stroną protokołu w sprawie ograniczenia emisji siarki lub jej przepływów transgranicznych przynajmniej o 30%, to wypełnia wynikające z niego zobowiązania, ograniczając emisje SO₂ więcej niż o 30%.

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

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

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

Dokumenty UE

Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna) wraz z dokumentami powiązаныmi, w tym Projektem przewodnim: *Europa efektywnie korzystająca z zasobów*. Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;

- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI)) i związany z nią Plan działań na rzecz zasobooszczędnej Europy zawarty w komunikacie Komisji" (COM(2011)0571),
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2011/2095(INI)) i związana z nią Mapa drogowa do niskoemisyjnej gospodarki do 2050 r. przedstawiona w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112),
- Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna), VII ogólny, unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety" (7 EAP),
- Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny – unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. (KOM(2011)244 wersja ostateczna),
- Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264 wersja ostateczna),
- Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (KOM(2011)808 wersja ostateczna).

Dokumenty krajowe:

- **Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r.** zawierająca długoterminową strategię rozwoju sektora energetycznego, prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię oraz program działań do 2012 r. "Polityka" określa 6 podstawowych kierunków rozwoju naszej energetyki - oprócz poprawy efektywności energetycznej jest to między innymi wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii. Przyjęty dokument zakłada również rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii. Zakłada też ograniczenie wpływu energetyki na środowisko.
- **Strategia rozwoju energetyki odnawialnej** (przyjęta przez Sejm 23 sierpnia 2001 r.) zakładająca wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo energetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r., w strukturze zużycia nośników pierwotnych. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz zanieczyszczeń powietrza,
- **Polityka Klimatyczna Polski** (przyjęta przez Radę Ministrów w listopadzie 2003 r.) zawierająca strategię redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020. Dokument ten określa między innymi cele i priorytety polityki klimatycznej Polski.
- **Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju 2030.** Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego

Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski. Jego celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie.

- **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.** Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W przypadku tej Strategii to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030. Uzupełnieniem ramy strategicznej rozwoju Polski do 2030 roku jest Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Celem głównym dokumentu Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.
- **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020.** To kluczowy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 roku, fundamentalny dla określenia działań rozwojowych w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.(BEiŚ), Warszawa 2014 r.** Strategia jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej; została także poddana strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014–2020.
- **Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.** Opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) wynika z potrzeby dokonania redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków. Istotą Programu jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i

środowiskowych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju) płynących z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki. W przedłożonym projekcie Założeń NPRGN określony został cel główny jako:

Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju oraz cele szczegółowe:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
 - Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
 - Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
 - Promocja nowych wzorców konsumpcji.
- **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 r.). Strategia jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych, realizujących średnio- i długookresową strategię rozwoju kraju. Koordynatorem prac nad tym dokumentem jest Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. W projekcie dokumentu z maja 2012 r. wyodrębniono:
- Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywność sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.
 - Cel strategiczny 1: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego,
 - Cel strategiczny 2: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Zrealizowanie celu głównego w ciągu najbliższych 10 i dalszych lat wymaga osiągnięcia następujących celów operacyjnych:

- stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- zmiana sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- bezpieczeństwo i niezawodność,
- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- racjonalne finansowanie inwestycji infrastrukturalnych.

Dokumenty wojewódzkie:

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego.

Wizję Strategii, a zarazem koncepcji rozwoju w regionie przyjęto pod hasłem: „Świętokrzyskie – region zasobny w kapitał i gotowy na wyzwania” .

Główną misją Strategii jest: „pragmatyczne dążenie do najpełniejszego i innowacyjnego wykorzystania przewag i szans, odwrócenia niekorzystnych tendencji demograficznych oraz podniesienia jakości życia mieszkańców przy jednoczesnej dbałości o stan środowiska”.

Cele strategiczne i szczegółowe, w które wpisują się w założenia Programu to:

Cel strategiczny 2 - Koncentracja na kluczowych gałęziach i branżach dla rozwoju gospodarczego Regionu

2.3 Ekologiczna żywność, czyli zaspokajanie rosnącego popytu na tradycję

Cel strategiczny 5 - Koncentracja na rozwoju obszarów wiejskich

5.2 Rozwój nowoczesnego rolnictwa

5.3 Rozwój funkcji pozarolniczych

Cel strategiczny 6 - Koncentracja na ekologicznych aspektach rozwoju Regionu

6.1 Energia versus emisja, czyli próba rozwiązania dylematu, jak nie szkodzić jednocześnie środowisku i gospodarce

6.2 Inżynieria środowiska, czyli dokończenie infrastruktury komunalnej oraz efektywne wykorzystanie zlewni Wisły

6.3 Adaptacja do zmian klimatycznych – przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym i suszy, a także innym klęskom żywiołowym

6.4 Ochrona cennych zasobów przyrodniczych.

Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego.

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 uchwalony przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r. uchwała Nr XX/290/16. Określono w Programie cele długoterminowe do roku 2025 oraz krótkoterminowe do roku 2020 dla każdego z wyznaczonych komponentów środowiskowych. Poniżej przedstawiono cele długoterminowe:

- ZASOBY PRZYRODNICZE (ZP) – Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa
- ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNA (ZW) – Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód
- POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (PA) – Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim
- ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE) – Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii
- KLIMAT AKUSTYCZNY (KA) – Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim
- POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM) – Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
- GOSPODARKA ODPADAMI (GO) – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa

- POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (PAP) – Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii
- ZASOBY GEOLOGICZNE (ZG) – Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
- LASY (L) – Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- GLEBY (GL) – Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

21 kwietnia 2016 r. Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IVAKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. Tam, gdzie budowa kanalizacji sieciowej jest nieopłacalna zastępuje się inną infrastrukturą, która zagospodarowuje ścieki komunalne, tj. przydomowe oczyszczalnie, zbiorniki bezodpływowe.

Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG przygotowany na podstawie ustaleń z Komisją Europejską, który przedstawia sposób osiągnięcia celu wskazanego w dyrektywie Rady 91/271/EWG uwzględniając zmiany w prawodawstwie polskim oraz nową perspektywę finansową na lata 2016 – 2020. Zgodnie z dokumentem na terenie województwa świętokrzyskiego w roku 2015 przyrost liczby rzeczywistych mieszkańców, którzy skorzystają z usług kanalizacyjnych w wyniku wybudowania sieci powinien wynosić: 23 535 osób, a długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy w bieżącym roku ogółem to: 227,5 km. Master Plan zakłada także inwestycje planowane po roku 2015 zgodnie, z którymi przyrost liczby rzeczywistych mieszkańców, którzy skorzystają z usług kanalizacyjnych w wyniku wybudowania sieci powinien wynosić: 72 367 osób, a długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy ogółem to: 734,8 km.

Uchwała 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"

Kierunki działań priorytetowych:

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

- wdrażanie racjonalnej gospodarki zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji;
- 2. Poprawa stanu środowiska
 - zapewnienie skutecznego i efektywnego oczyszczania ścieków komunalnych;
 - wdrażanie alternatywnych sposobów zagospodarowania osadów ściekowych z oczyszczalni komunalnych;
 - upowszechnianie stosowania dobrych praktyk rolniczych, w tym biologizacji upraw;
 - umożliwianie rozwoju rolnictwa ekologicznego i integrowanego;
 - propagowanie energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - realizacja inwestycji w zakresie miejskiego transportu inteligentnego;
 - wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi;
- 3. Adaptacji do zmian klimatu
 - realizacja działań przeciwpowodziowych;
 - realizacja infrastruktury ostrzegawczo-monitorującej;
 - realizacja programu małej retencji;
 - renaturyzacja cieków wodnych;
 - zwiększanie lesistości i tworzenie infrastruktury zielonej, szczególnie w miastach;
 - wprowadzenie standardów budowlanych umożliwiających zmniejszenie strat towarzyszących kłęskom żywiołowym;
 - propagowanie nowoczesnych technik upraw roślin;
 - tworzenie w przestrzeni miejskiej korytarzy wentylacyjnych;
 - dywersyfikacja źródeł energii;
 - rewitalizacja przyrodnicza terenów zdegradowanych;
- 4. Promowanie turystyki kwalifikowanej;
- 5. Propagowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego;
- 6. Wspieranie badań naukowych i innowacyjnych technologii w celu poprawy stanu środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami naturalnymi.
- 7. Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych.

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

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

5.1. Położenie

Powiat starachowicki położony jest w północnej części województwa świętokrzyskiego. Teren powiatu starachowickiego od zachodu graniczy z powiatem skarżyskim, od wschodu z powiatem ostrowieckim, od południa z powiatem kieleckim, natomiast od północy graniczy z województwem mazowieckim i powiatami: szydłowieckim i radomskim. Powiat obejmuje: Miasto Starachowice, Miasto i Gmina Wąchock oraz 3 gminy wiejskie: Brody, Mirzec i Pawłów. Siedzibą Powiatu Starachowickiego jest miasto Starachowice, największe miasto powiatu i trzecie pod względem liczby ludności w województwie świętokrzyskim. Powierzchnia powiatu stanowi 4,5% obszaru województwa świętokrzyskiego i wynosi 523 km². Na terenie powiatu mieszka 92 032 osób (wg danych GUS za 2015 rok). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 176 mieszkańców na 1 km².



Rysunek 1. Lokalizacja powiatu starachowickiego na tle województwa świętokrzyskiego.

Źródło: <https://pl.wikipedia.org>

Oś komunikacyjną całego terenu powiatu stanowi dolina rzeki Kamiennej, wzdłuż której biegnie linia kolejowa - Skarżysko Kamienna - Starachowice – Ostrowiec Świętokrzyski - Sandomierz oraz droga krajowa nr 42 - Skarżysko Kamienna - Starachowice – Rudnik. Ponadto teren powiatu przecina droga krajowa nr 9 Radom – Ostrowiec Świętokrzyski - Barwinek oraz drogi wojewódzkie: 744 z Radomia do Starachowic, 756 Starachowice – Stopnica.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

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

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

Na stan powietrza w powiecie starachowickim mają wpływ następujące czynniki:

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

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

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

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

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

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

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

Ocenę jakości powietrza dla powiatu starachowickiego za 2015 rok wykonano w oparciu o aktualnie obowiązujące akty prawa krajowego zgodne z dyrektywami UE. Odrębnie dla każdej substancji dokonano analizy stężeń, których poziom odpowiednio:

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

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Aktualnie marginesy tolerancji dla wszystkich zanieczyszczeń wynoszą 0.

Tabela 12. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową (SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, pył PM₁₀, pył PM_{2.5}, Pb w pyle PM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi; SO₂, NO_x – ochrona roślin)

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego*	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego*	<ul style="list-style-type: none"> – określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych – opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza POP 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

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

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2015 roku

Tabela 13. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy (O₃ – ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin; As, Cd, Ni, BaP w pyle PM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi)

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczeń	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu docelowego*	brak
C	powyżej poziomu docelowego*	<ul style="list-style-type: none"> – 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 w powietrzu

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

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2015 roku

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

- strefa miasto Kielce – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa świętokrzyska obejmująca pozostały obszar województwa, w tym powiat starachowicki.

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,

- ze względu na ochronę roślin – dla strefy świętokrzyskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM10, pył PM2,5, ozon O₃, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO, ozon O₃.

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

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

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z podjęciem działań na rzecz poprawy jakości powietrza (klasa C) lub dążeniem do utrzymania dobrej jakości (klasa A). W przypadku, gdy jest przekroczony poziom dopuszczalny substancji określone są obszary przekroczeń, opracowywane lub aktualizowane Programy Ochrony Powietrza (POP). Należy kontrolować stężenia substancji i prowadzić działania mające na celu obniżenia stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych. Natomiast, gdy przekroczony jest poziom docelowy należy dążyć do osiągnięcia wymaganej prawem normy za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych. W tym przypadku również obowiązuje opracowanie lub aktualizacja POP.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi

Dwutlenek siarki

Stężenia dwutlenku siarki wykazują wyraźną zależność z sezonową zmiennością temperatury powietrza – stężenie dwutlenku siarki często wzrasta w zimnych porach roku. Ocenę stężeń 24 godz. jak i 1 godz. wykonano na podstawie 4 stanowisk wykonujących badania ciągłe i prowadzących automatyczny rejestr danych: w Kielcach, Nowinach, Połańcu i Małogoszczu. Najwyższe stężenia zarejestrowane na stacji w Kielcach to: 1 godz., które wynosiło 59 g/m³ (17% poziomu dopuszczalnego 350 g/m³) oraz 24 godz., które wynosiło 31 g/m³ (25% poziomu dopuszczalnego 125 g/m³). W strefie świętokrzyskiej na wszystkich stanowiskach dotrzymane były normy dla SO₂. Maksymalne stężenia wystąpiły w Połańcu i wynosiły: 1 godz. 95 g/m³, co stanowi 27% normy oraz 24 godz. 35 g/m³, czyli 28% obowiązującego poziomu dopuszczalnego.

Strefa świętokrzyska w której zlokalizowany jest powiat starachowicki, otrzymała klasę A dla dwutlenku siarki.

Dwutlenek azotu

Na podstawie pomiarów możliwość oceny stężeń 1 godz. i rocznych występowała w odniesieniu

do 4 stanowisk wykonujących badania ciągłe i prowadzących automatyczny rejestr danych w Kielcach, Nowinach i Połańcu. Poziom dopuszczalny dwutlenku azotu jest zachowany na obszarze całego województwa. Stężenia średnioroczne NO₂ zarejestrowane na podstawie pomiarów nie przekraczały dopuszczalnego poziomu 40 g/m³ i wynosiły:

- w Kielcach – 25 g/m³,
- w Nowinach – 18 g/m³,
- w Połańcu 15 g/m³.

Najwyższe maksimum godzinowe z pomiarów ciągłych – 164 g/m³ wystąpiło w Kielcach i stanowiło 82% poziomu dopuszczalnego (200 g/m³).

Strefa świętokrzyska w której zlokalizowany jest powiat starachowicki otrzymała klasę A dla dwutlenku azotu.

Tlenek węgla

W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów ze stanowiska pomiarowego funkcjonującego w Połańcu przy ul. Ruszcząńskiej.

Zarejestrowana w 2015 roku wartość maksymalnej średniej 8-godzinnej na stacji pomiarowej w Połańcu wynosiła 2mg/m³, czyli w norma została dotrzymana.

Strefa świętokrzyska w której zlokalizowany jest powiat starachowicki otrzymała klasę A dla tlenu węgla.

Benzen

W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z 1 stanowiska pomiarowego zlokalizowanego w strefie miasta Kielce (kod stacji: SkKielJagiel). Średnie roczne stężenie wynosiło 1µg/m³ i stanowiło 20% poziomu dopuszczalnego benzenu. Do oceny strefy świętokrzyskiej zastosowano inne metody takie jak analogia do wyników pomiarów uzyskanych w strefie miasta Kielce.

Strefa świętokrzyska w której zlokalizowany jest powiat starachowicki otrzymała klasę A dla benzenu.

Pył PM10

Ocenę jakości powietrza pod względem stężenia pyłu PM10 wykonano na podstawie pomiarów z 3 stanowisk automatycznych pyłu PM10, zlokalizowanych w strefie świętokrzyskiej (w Nowinach, Połańcu i Małogoszczu).

Strefie świętokrzyskiej przyporządkowano klasę C, ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych pyłu PM10. O zakwalifikowaniu strefy do klasy C zadecydowały wyniki pomiarów na stacji w Starachowicach, gdzie wartości dopuszczalne obowiązujące dla stężeń 24-godzinnych zostały przekroczone w 49 dobach w roku. Średnia roczna wartość pyłu PM10 na tym stanowisku wynosiła 30µg/m³. Klasę strefy potwierdziły ilości przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego, które miały miejsce na pozostałych stanowiskach manualnych (w Ożarowie – 44 doby, w Busku-Zdroju - 38 dób) oraz na stacjach automatycznych (w Nowinach - 80 dób, w Połańcu – 57 dób, w Małogoszczu – 40 dób). Wyniki poddane analizie z wszystkich stanowisk w strefie nie przekraczały normy średniej rocznej.

Arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren (BaP) – całkowita zawartość w pyle zawieszonym PM10.

Po raz kolejny ocenie rocznej poddano benzo(a)piren jako wskaźnik WWA oraz metale: arsen, kadm i nikiel w pyle zawieszonym PM10. Substancje te objęte są dyrektywą 2004/107/WE, a poziomy docelowe określono dla nich jako średnie roczne i w rozumieniu dyrektywy są one poziomami ustalonymi w celu unikania dalszego długoterminowego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie i/lub środowisko jako całość. Poziomy

docelowe miały być osiągnięte w 2013 roku tam, gdzie jest to możliwe technicznie i ekonomicznie uzasadnione.

W ocenie arsenu, kadmu i niklu dla strefy miasta Kielce wykorzystano wyniki pomiarów ze stanowisk pomiarowych zlokalizowanych w Kielcach przy ul. Jagiellońskiej. Do oceny strefy świętokrzyskiej zastosowano inne metody takie jak analogia do wyników pomiarów uzyskanych w strefie m. Kielce.

Średnie roczne stężenie arsenu wynosiło 4ng/m^3 , co odpowiada 67% poziomowi docelowego określonego na poziomie 6ng/m^3 .

Średnie roczne stężenie kadmu wynosiło 1ng/m^3 , co odpowiednio stanowi 20% poziomu docelowego określonego na poziomie 5ng/m^3 .

Średnie roczne stężenie niklu wynosiło 4ng/m^3 , co odpowiednio stanowi 20% poziomu docelowego określonego na poziomie 20ng/m^3 .

Strefie świętokrzyskiej również nadano klasę C ze względu na zanieczyszczenie powietrza B(a)P, o czym zdecydowały wyniki pomiarów ze stacji w Starachowicach oraz w Busku-Zdroju, gdzie średnie roczne wynosiły odpowiednio 6ng/m^3 i 4ng/m^3 , więc znacznie przekroczyły poziom docelowy.

Ozon

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w wyniku reakcji fotochemicznych przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) pochodzące ze źródeł antropogenicznych, głównie transportu drogowego. Powstawaniu ozonu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

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

Strefę świętokrzyską oceniono na podstawie pomiarów ozonu prowadzonych na stacji pomiarowej w Połańcu. Strefa ta została sklasyfikowana jako A i D2. W Połańcu w latach 2013-2015 wystąpiło średnio 20 dób z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu, czyli poziom docelowy został dotrzymany, a cel długoterminowy przekroczony.

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony roślin

Ozon

W ocenie za 2015 rok pod kątem dotrzymania norm ozonu dla ochrony roślin, posłużono się wynikami modelowania stężeń ozonu troposferycznego wykonanego w skali kraju na zlecenie GIOŚ na potrzeby niniejszej rocznej oceny jakości powietrza. Wyniki modelowania wykonanego w siatce obliczeniowej $5\times 5\text{km}$ wskazywały na możliwość wystąpienia na granicy strefy świętokrzyskiej i województwa śląskiego, niedużego obszaru przekraczania poziomu docelowego ozonu. Jednak z uwagi na fakt, iż obszar ten po stronie świętokrzyskiego miał powierzchnię niespełna 4km^2 , czyli stanowił 0,03% terenu całej strefy, a wyniki modelowania są obarczone pewnym błędem, zdecydowano o nadaniu strefie klasy A.

Na obszarze całej strefy przekroczony został natomiast poziom celu długoterminowego tego zanieczyszczenia, co skutkowało nadaniem klasy D2.

Dwutlenek siarki i tlenki azotu

Oceny za 2015 rok dokonano wykorzystując wyniki uzyskane w 2015 roku na stanowiskach pomiarowych o dużej reprezentatywności obszarowej w sąsiednich strefach: w województwie śląskim i łódzkim. W analizach pod kątem ochrony roślin takie podejście jest możliwe zgodnie z „Wytycznymi do rocznej oceny jakości powietrza”. Dodatkowo w ocenie wykorzystano metodę szacowania poprzez analogię do stężeń pomierzonych na danym obszarze w innym okresie (statystyki z wyników uzyskanych w 2013 i 2014 roku na stacji na Św. Krzyżu.

W strefach sąsiednich wyniki NO_x za 2015 rok przedstawiały się następująco:

- na stacji zlokalizowanej ok. 20 km od granic woj. świętokrzyskiego, w Złotym Potoku w woj. śląskim (kod stacji: SIzlotPotLes) stężenie średnie roczne NO_x wynosiło 11µg/m³;
- na stacji zlokalizowanej ok. 40 km od granic woj. świętokrzyskiego, w Parzniewicach w woj. łódzkim (kod stacji: LdParzniUjWo) stężenie to wynosiło 15µg/m³.

Średnie roczne stężenie tlenków azotu w roku 2013 i 2014 na stacji Św. Krzyż, wynosiło odpowiednio 16 i 12µg/m³.

Dla objętej oceną strefy świętokrzyskiej ustalono klasę A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnej ustalonej dla tlenków azotu.

Statystyki dla SO₂ w strefach sąsiednich za 2015 rok przedstawiały się następująco:

- na stacji zlokalizowanej ok. 20 km od granic woj. świętokrzyskiego, w Złotym Potoku w woj. śląskim (kod stacji: SIzlotPotLes) stężenie średnie roczne SO₂ wynosiło 7µg/m³, a średnia z okresu zimy 9µg/m³;
- na stacji zlokalizowanej ok. 40 km od granic woj. świętokrzyskiego, w Parzniewicach w woj. łódzkim (kod stacji: LdParzniUjWo) średnie te wynosiły odpowiednio 6 i 9µg/m³ dla roku i dla zimy.

Dodatkowo średnie roczne stężenie dwutlenku siarki w latach 2012-2014 na stacji Św. Krzyż, zawierało się w przedziale 6-7µg/m³, a średnie z okresów zimowych w tych latach wynosiły od 6-9µg/m³.

Podsumowanie dla oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w powiecie starachowickim (strefie świętokrzyskiej).

W roku 2016 dla obszaru powiatu starachowickiego (strefa świętokrzyska) przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2015. W wyniku oceny strefę pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:

- dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu – w klasie A,
- dla pyłu PM_{2,5} – w klasie C,
- dla pyłu PM₁₀ – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla 24 godzin,
- dla benzo(a)pirenu – w klasie C – ze względu na przekroczenia poziomu docelowego,
- dla ozonu – w klasie A – dla poziomu docelowego.

W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając dla strefy świętokrzyskiej:

- dla pyłu PM_{2,5}, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego 20 µg/m³, której należy dotrzymać od roku 2020.
- dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego.

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

Pod kątem ochrony roślin – dla ozonu, SO₂ i NO_x – zaliczono do klasy A. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu (6000 µg/m³×h) wyznaczonej jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

Jakość powietrza w powiecie odbiegała od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom. Stale występowały przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych takich zanieczyszczeń, jak: pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5} i benzo(a)piren. Aktualnie obowiązuje „Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych”, przyjętego to realizacji uchwałą Nr XVII/248/15 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27 listopada 2015 r.

Dla analizy emisji zanieczyszczeń gazowo – pyłowych powodowanych przez przedsiębiorstwa na terenie powiatu wykorzystano dane GUS z lat 2014 – 2015 r.

Tabela 14. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów w powiecie starachowickim

EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH			
Emisja zanieczyszczeń pyłowych		2014	2015
ogółem	t/r	105	121
ze spalania paliw	t/r	91	98
Emisja zanieczyszczeń gazowych			
ogółem	t/r	120 027	109414
dwutlenek siarki	t/r	444	408
tlenki azotu	t/r	147	161
tlenek węgla	t/r	218	221
dwutlenek węgla	t/r	119 079	108458

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS 2014 r. – 2015 r.

Na terenie powiatu starachowickiego emisja z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska zmniejsza się systematycznie od 2012 r. Ogółem emisja zanieczyszczeń pyłowych w 2012 r. wyniosła 118 ton/rok, a na koniec 2014 r. wartość spadła do 105 ton/rok, tj. o 13 ton/rok. Dane do analizy pochodzą z Banku Danych Lokalnych prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny.

Stan jakości powietrza na terenie powiatu starachowickiego uzależniony jest w znacznej mierze zarówno od źródeł emisji zanieczyszczeń zlokalizowanych bezpośrednio w obrębie analizowanego obszaru, jak również źródeł emisji zanieczyszczeń zlokalizowanych poza obszarem powiatu, które jednak w związku z ponadregionalnym transportem zanieczyszczeń posiadają wpływ również na stan jakości powietrza na terenie powiatu starachowickiego.

Zaniechanie działań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych może spowodować pogorszenie stanu jakości powietrza, co będzie w sposób niekorzystny oddziaływać na zdrowie mieszkańców, a także na bioróżnorodność, wody powierzchniowe oraz zabytki. Zanieczyszczenia powietrza pochodzą ze źródeł naturalnych oraz są wynikiem działalności człowieka – powstają w skutek spalania paliw i procesów przemysłowych. Z występowaniem kwaśnych deszczy wiąże się przyspieszona erozja kamienia i niszczenie wielu zabytkowych budowli. Zaniechanie inwestycji drogowych, w tym budowy i modernizacji ciągów komunikacyjnych, spowoduje pogorszenie warunków bytowania mieszkańców powiatu, którzy narażeni są na negatywne skutki wywołane przez ruch samochodowy. Nasilenie ruchu komunikacyjnego, związane z brakiem realizacji inwestycji drogowych wpłynie w sposób niekorzystny także na zabudowania i elementy kulturowe, włączając w to zabytki.

Brak realizacji zadania – utrzymanie, wymiana i wprowadzanie zadrzewień przydrożnych może przyczynić się do zwiększenia erozji wietrznej, nadmiernego pylenia, pogorszenia czystości powietrza i braku ochrony przed zanieczyszczeniami transportowymi.

5.3. Odnawialne źródła energii

Rozwój energetyki wodnej (wytworzenie energii elektrycznej pochodzącej z przetwarzania energii zawartej w przepływającej rzece) będzie miał mniejsze znaczenie ze względu na niezbyt korzystne warunki hydrologiczne. Na terenie powiatu istnieją 2 elektrownie wodne:

- gmina Brody jest to elektrownia przepływowa o mocy 110 kW. Ziemna zapora czołowa zlokalizowana jest w 83,6 km rzeki Kamiennej.
- gmina Pawłów Zbiornik Wodny Wióry na Świślinie powstał w wyniku piętrzenia wód Świśliny zaporą zlokalizowaną w km 8,6 rzeki. Elektrownia przepływowa złożona jest z 3 turbozespołów: 2 x o nominalnym przepłyku 1,0 m³/s i 1 x o nominalnym przepłyku 0,5 m³/s; o łącznej mocy 400 kW i produkcji rocznej powyżej 1,0 GWh.

Energia promieniowania słonecznego poprzez zastosowanie:

- płaskich lub próżniowych kolektorów słonecznych,
- ogniw fotowoltaicznych,

może być przetwarzana na ciepło (np. do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, wody w basenach kąpielowych, ogrzewania pomieszczeń) lub do bezpośredniego wytworzenia energii elektrycznej.

Na terenie Miasta Starachowice według Planu gospodarki niskoemisyjnej energia słoneczna jest wykorzystywana w następujących obiektach użyteczności publicznej:

1. Przedszkole Miejskie nr 7, ul. Armii Krajowej 1 w Starachowicach rok założenia instalacji solarnej: 2013,
2. Szkoła Podstawowa nr 11 i Gimnazjum nr 3, ul. Leśna 2 w Starachowicach rok założenia instalacji solarnej: 2014,
3. Szkoła Podstawowa nr 10, ul. Armii Krajowej 1 w Starachowicach rok założenia instalacji solarnej: 2014,

4. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, ul. Iglasta 5 w Starachowicach rok założenia instalacji solarnej: 2013,

Dodatkowo zauważa się wśród mieszkańców coraz powszechniejsze zainteresowanie wykorzystaniem tego rodzaju energii do ogrzewania c.w.u. oraz produkcji energii elektrycznej w budynkach jednorodzinnych.

Energia wiatru jest to energia kinetyczna wiatru wykorzystywana w turbinach wiatrowych do produkcji energii elektrycznej. W gminie Pawłów, na polach między wsiami Szerzawy i Świślina powstała farma wiatrowa o mocy 10 MW. Elektrownia składa się z pięciu wiatraków.

Brak działań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska mających na celu rozwój energii odnawialnej, za pomocą takich działań jak: promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, może przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska ze względu na emisję zanieczyszczeń z uciążliwych dla środowiska źródeł energii, jak np. węgiel stosowany do opału. Ważnym aspektem jest także funkcja edukacyjno-konsultingowa. Dzięki takim czynnościom, jak popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i finansowych zwiększy się świadomość mieszkańców powiatu w zakresie energii odnawialnych, przez co będą bardziej skłonni wybrać ten rodzaj źródła energii, co z kolei przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego

5.4. Hałas

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w ramach wojewódzkiego programu PMS na lata 2013-2015 wykonywał pomiary monitoringowe hałasu drogowego na terenie następujących miejscowości: Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Pawłów, Kazimierza Wielka, Zagnańsk, Bodzentyn, Ostrowiec Świętokrzyski oraz Waśniów.

W przypadku badań krótkookresowych przekroczenia wystąpiły we wszystkich punktach pomiarowych. Przekroczenia mieściły się w 2 przedziałach: 0-5 dB (Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Kazimierza Wielka, Zagnańsk, Bodzentyn, Ostrowiec Świętokrzyski, Waśniów) oraz >5-10 dB (Pawłów, Zagnańsk), przy czym najniższe przekroczenia wystąpiły w Skarżysku-Kamiennej oraz Kazimierzy Wielkiej (0,1-0,3 dB).

Tabela 15. Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w roku 2013 na terenie powiatu starachowickiego.

Miejscowość	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Odległość od krawędzi jezdni [m]	Wysokość punktu pom. [m]	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Starachowice ul. Radomska pkt. 1	N51o3'27,65" E21o4'0,85"	8-9.08.13	10	4	LAeqD	67,9	65	2,9	zabudowa wielorodzinna
					LAeqN	60,7	56	4,7	
Starachowice ul. Radomska pkt. 2	N51o3'27,61" E21o4'0,3"	10- 11.08.13	20	4	LAeqD	68,4	65	3,4	zabudowa wielorodzinna
					LAeqN	60,5	56	4,5	
Pawłów pkt. 1	N50°57'42,63" E21°7'13,91"	8-9.08.13	10	4	LAeqD	68,5	61	7,5	zabudowa jednorodzinna,

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

					LAeqN	61,1	56	5,1	szkoła
--	--	--	--	--	-------	-------------	----	-----	--------

Źródło: WIOŚ Kielce 2013.

Objaśnienia:

LAeq D – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6 do godz. 22)

LAeq N – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22 do godz. 6)

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Źródłem hałasu są również dźwięki emitowane z urządzeń obiektów handlowych oraz urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych. Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprężarek do napędu łączników i transformatorów. Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża. Taki hałas ma zazwyczaj charakter lokalny. Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

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

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

Powyższe Programy zostały przyjęte Uchwałą Nr III/72/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 grudnia 2014 r. W opracowaniu dla dróg krajowych wzięto pod uwagę drogi pozostające pod zarządem GDDKiA o nr: 7, 9, 42, 73, 74, 77, 78. W ich otoczeniu ludność jest narażona głównie na przekroczenia hałasu w zakresie od 0-10 dB, a tym samym na niekorzystny klimat akustyczny. Przez powiat starachowicki przebiega droga krajowa nr: 42 - Skarżysko Kamienna - Starachowice – Rudnik. Ponadto teren powiatu przecina droga krajowa nr 9 Radom – Ostrowiec Świętokrzyski – Barwinek.

Na odcinku drogi krajowej DK42 – Stara Wieś, Ciecierówka, Starachowice wartość wskaźnika M była znikoma, lub poziom przekroczeń był niewielki, zrezygnowano z zadań naprawczych innych niż dodatkowe, które również będą miały pozytywny wpływ na klimat akustyczny. Obszar przekroczenia na terenie powiatu starachowickiego obejmuje pierwszą linię zabudowy. Przekroczenia maksymalnie przyjmują wartości 5-10 dB.

Do zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska mających na celu ograniczenie hałasu na terenie powiatu należą m.in.: poprawa jakości nawierzchni dróg. Zaniechanie działań z zakresu ochrony przed hałasem wpłynie niekorzystnie przede wszystkim na zdrowie i jakość życia mieszkańców, ale także na bioróżnorodność, a w szczególności na faunę (hałas powodujący płoszenie zwierząt).

5.5. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne (PEM) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016, poz. 672 z późn. zm.) definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska prowadzą monitoring pól elektromagnetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221 poz. 1645). Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska badań poziomów pól elektromagnetycznych. Na obszarze każdego województwa, dla każdego roku kalendarzowego z trzyletniego cyklu pomiarowego, wyznacza się po 15 punktów pomiarowych w dostępnych dla ludności miejscach. Łącznie na terenie województwa wyznacza się 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów pomiarowych dla każdego roku.

W roku 2015 na terenie województwa świętokrzyskiego do badań monitoringowych natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) wytypowano 45 punktów pomiarowych, znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach w:

- miastach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. – w Kielcach, Starachowicach i Ostrowcu Świętokrzyskim - po 5 punktów (w sumie 15 punktów);
- pozostałych miastach - 15 punktów;
- terenach wiejskich - 15 punktów.

Tabela 16. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu starachowickiego

Miejscowość	Położenie punktu	Średnia	Niepewność	Średnia. arytm.
-------------	------------------	---------	------------	-----------------

	pomiarowego	arytmetyczna zmiierzonych wartości skutecznych natężeń PEM V/m	Pomiarów ± V/m	z uśrednionych wartości natężeń PEM dla danego obszaru usytuowania województwa V/m
Starachowice	Os. Żeromskiego ul. Armii Krajowej	0,15	0,03	0,24
Starachowice	Os. Wierzbowe ul. Wierzbowa 82	0,15	0,03	
Starachowice	Os. Majówka ul. Lipowa	0,39	0,07	
Starachowice	Os. Orłowo	0,15	0,03	
Starachowice	Os. Młynówka ul. Górna 50A	0,15	0,03	
Mirzec	przed bramą kościoła p.w. Św. Leonarda	0,15	0,03	

Źródło: WIOŚ Kielce, 2015 r.

W żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonej rozporządzeniem 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), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

Zaniechanie działań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska mających na celu ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym takich jak: prowadzenie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska badań poziomów pól elektromagnetycznych czy preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego może wywołać zwiększenia emisji pól elektromagnetycznych, co z kolei wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi oraz zwierząt.

5.6. Gospodarka wodami

Wody powierzchniowe

Główną rzeką powiatu starachowickiego jest rzeka Kamienna, która przecina z zachodu na wschód jego teren. Rzeka Kamienna pełni rolę międzyregionalnego korytarza ekologicznego, łączącego się z krajowym korytarzem ekologicznym – doliną środkowej Wisły – wg koncepcji ECONET. W ten sposób stanowi ważną funkcję w utrzymaniu przestrzennej ciągłości obszarów aktywnych biologicznie. Główne dopływy Kamiennej w powiecie to: Lubianka, Żarnówka, Młynówka, Iżanka Pokrzywianka i Małyszyniec.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Badania i oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 155a ust. 3 Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 469 z póź. zm.) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje badania wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych.

W latach 2013-2015 monitoring jakości wód powierzchniowych realizowany był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2013-2015”, zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Podstawą klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych za rok 2015 jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 r. poz. 1482).

Tabela 17. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu starachowickiego

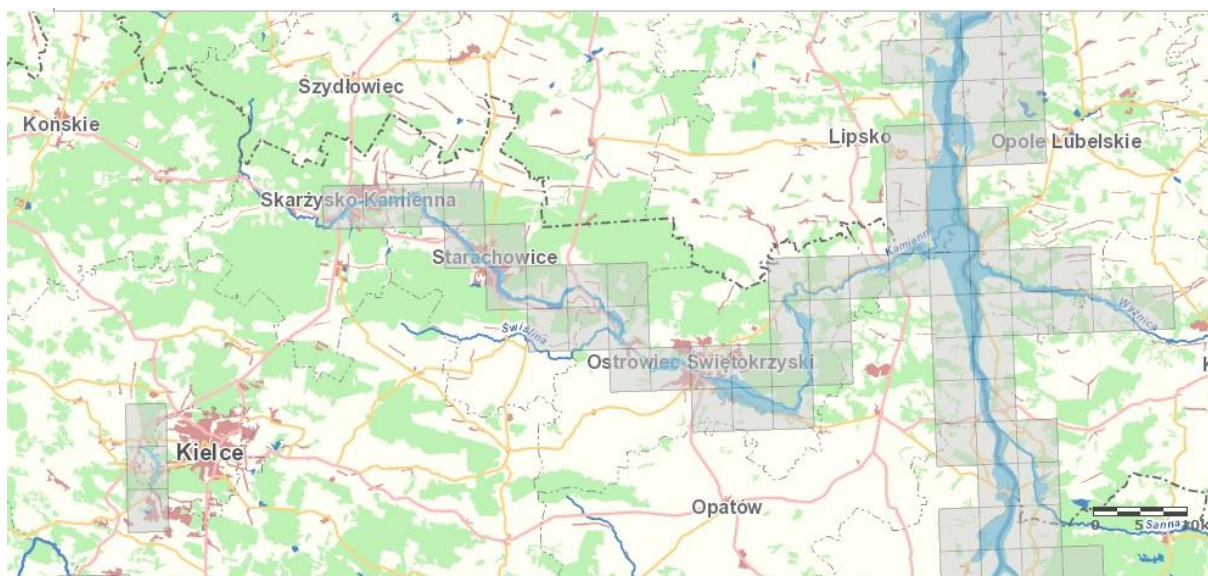
Nazwa jcw	Kod jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementó w biologicznych	Klasa elementó w hydro morfologicznych	Klasa elementów fizyko chemicznych		STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY
					Klasa elementó w FCH	Klasa elementó w FCH-SZ		
Kamienna od Żarnówki do Zb. Brody Iłżeckie	PLRW2000 823439	Kamienna - Michałów	IV stan / potencjał słaby	II/stan dobry	II/stan dobry	II/stan dobry	Słaby	Poniżej stanu dobrego
Zb. Brody Iłżeckie	PLRW2000 823459	Zbiornik Brody	IV stan / potencjał słaby	II/stan dobry	PPD poniżej stanu / potencjału dobrego	bd	Słaby	bd
Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki	PLRW2000 6234839	Świślina - Rzepin	III stan / potencjał umiarkowany	II/stan dobry	II/stan dobry	I stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	Umiarkowany	bd

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Świślina od Pokrzywianki do ujścia	PLRW2000 923489	Świślina - Nietulisko	III stan / potencjał umiarkowany	II/stan dobry	I stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	II/stan dobry	Umiarkowany	Poniżej stanu dobrego
Pokrzywianka	PLRW2000 6234849	Pokrzywianka - Cząstków	III stan / potencjał umiarkowany	II/stan dobry	II/stan dobry	II/stan dobry	umiarkowany	Dobry
Młynówka	PLRW2000 6234378	Młynówka - Starachowice	III stan / potencjał umiarkowany	II/stan dobry	II/stan dobry	bd	umiarkowany	bd
Lubianka	PLRW2000 5234389	Lubianka - uj. do Kamiennej	II/stan dobry	I stan bardzo dobry / potencjał maks.	I stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	bd	dobry	bd
Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny	PLRW2000 823479	Kamienna - Nietulisko	IV stan / potencjał słaby	II/stan dobry	II/stan dobry	bd	słaby	bd

Źródło: WIOŚ Kielce, 2015 r.

Największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym. Potencjalne zagrożenie stanowią rzeki płynące w granicach powiatu starachowickiego.



Rysunek 2. Mapa zagrożenia powodzią Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego dla powiatu starachowickiego jest rzeka Kamienna. Obszarami narażonymi na podtopienia są tereny położone w dolinach rzeki

Kamiennej – gminy: Wąchock, Starachowice i Brody. W roku 2010 oraz w 2012 na terenie gminy Brody wystąpiła powódź. Zbiornikami przeciwpowodziowymi na terenie powiatu starachowickiego zarządzają RZGW w Warszawie zbiorniki Wióry i Brody Iłżeckie. Zbiornik wodny Wióry na Świślinie powstał w wyniku piętrzenia wód rzeki Świśliny zaporą zlokalizowaną na 8,6 km ciek. Zbiornik pełni funkcje związane z ochroną przeciwpowodziową, zapewnieniem przepływu nienaruszalnego w rzece, a także energetyczną oraz turystyczną. Zlokalizowany jest na rzece o charakterze górskim (z gwałtownymi wezbrzeniami). W warunkach normalnej eksploatacji średnia szerokość zbiornika wynosi około 300 m, a maksymalna w rejonie połączenia rzek Świśliny i Pokrzywianki – około 800 m. Pojemność całkowita zbiornika wynosi 35 mln m³, a pojemność powodziowa 19 mln m³. Powierzchnia zalewu przy maksymalnym poziomie piętrzenia wynosi 408 ha.

Zbiornik wodny Brody Iłżeckie na Kamiennej powstał w wyniku piętrzenia poprzez ziemną zaporę czołową zlokalizowaną na 83,6 km rzeki Kamiennej. Funkcje które spełnia związane są z ochroną powodziową, wyrównaniem minimalnych przepływów rzeki Kamiennej poniżej zbiornika, celami energetycznymi, rekreacją oraz wędkarstwem. Szerokość zbiornika jest zmienna od 200 m w strefie cofkowej do 750 m w najszerszym miejscu między Stykowem i Komornikami. Pojemność całkowita zbiornika wynosi 7,59 mln m³, a pojemność powodziowa 0,875 mln m³. Powierzchnia zalewu przy maksymalnym poziomie piętrzenia wynosi 203,8 ha.

Wody podziemne

Na obszarze powiatu starachowickiego użytkowe znaczenie posiadają wody podziemne występujące w utworach triasu i jury tworzące główne poziomy wodonośne. Piętro jurajskie reprezentują poziomy: górnourajski, środkowourajski i dolnourajski, a piętro triasowe tylko poziom dolnotriasowy. Znaczenie użytkowe posiada też czwartorzędowy poziom wodonośny w aluwacjach rzek Kamiennej i Iłżanki oraz we fluwioglacjalnych piaskach na wysoczyźnie polodowcowej (zlodowacenie środkowopolskie) w okolicach Trębowa.

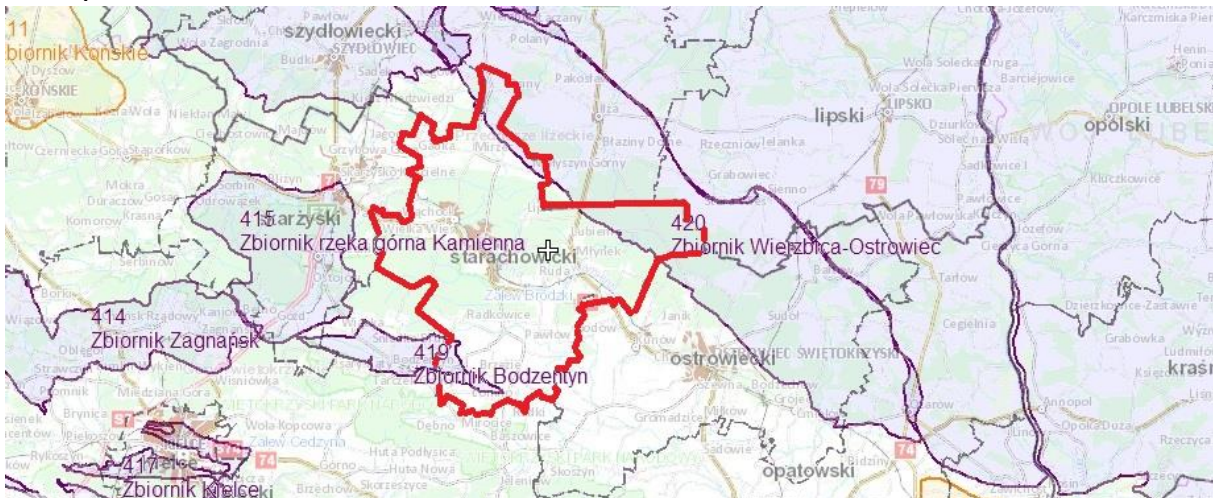
Za niewodonośne uznano skały najniższego ogniwa jury środkowej oraz wyższej części jury. Są to głównie iłowce, ily z mułowcami ilastymi przewarstwione mułowcami i piaskowcami. Do bezwodnych zaliczono także iłowce, ily z wkładkami piaskowców i mułowców triasu górnego. Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Jest ono bezpośrednie na ich wychodniach lub pośrednie poprzez nieciągły nadkład osadów czwartorzędowych o miąższości od kilku do około 20 m. Zwierciadło wód podziemnych w poziomach czwartorzędowym i górnourajskim jest swobodne, natomiast w poziomach środkowourajskim, dolnourajskim i dolnotriasowym często jest naporowe, napięte przez ilaste przewarstwienia w profilach otworów studziennych. Nie tworzą one jednak ciągłej, regionalnej warstwy napinającej.

Zasadnicza część powiatu leży w strefie użytkowych zbiornika wód podziemnych (UZWP). Główny Zbiornik Wód Podziemnych znajduje się:

- GZWP Nr 420 Wierzbica – Ostrowiec skupiający wody górnourajskie w spękaniach i szczelinach krasowych skał wapiennych – na częściach gmin Mirzec i Brody. Powierzchnia zbiornika – 659 km², jest tożsama z powierzchnią obszaru jego

najwyższej ochrony (ONO). Powierzchnia jego obszaru wysokiej ochrony (OWO), wynosi 175 km².

GZWP Nr 419 Bodzentyn (wody środkowo- i górno dewońskie w utworach szczelinowo-krasowych (wapienie, dolomity)) – niewielki fragment na terenie gminy Pawłów. GZWP "Bodzentyn" nr 419 został wyłączony z głównych zbiorników (GZWP) i ma on charakter lokalny.



Rysunek 3. Lokalizacja powiatu starachowickiego na tle głównych zbiorników wód podziemnych (źródło: Państwowy Instytut Hydrogeologiczny <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>)

W granicach administracyjnych powiatu starachowickiego znajduje się jednolita części wód podziemnych o numerze 100, 101 oraz 103. W obrębie jednolitych części wód podziemnych zostały wyznaczone punkty pomiarowe, które tworzą sieć monitoringową reprezentatywną dla struktur hydrogeologicznych. Na terenie powiatu starachowickiego zlokalizowano punkt pomiarowy w miejscowości Stary Bostów gmina Pawłów.

Na terenie województwa świętokrzyskiego w 2015 roku wykonano badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w 13 punktach sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego, którym obejmuje się jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych. Badaniami objęto w 38% punktów wody wgłębne (wody poziomów artezyjskich i subartezyjskich dobrze izolowane od wpływu czynników antropogenicznych, o napiętym zwierciadle) oraz w 62% punktów wody gruntowe (wody płytkiego krążenia o swobodnym zwierciadle).

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej w województwie świętokrzyskim w 2015 roku została określona według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85).

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka,

Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,

Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w odniesieniu do punktów pomiarowych wykonano przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych podanymi w załączniku do Rozporządzenia MŚ z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85). Wartościami progowymi elementów fizykochemicznych dla dobrego stanu wód były ich wartości określone dla III klasy jakości wód podziemnych.

Jakość wody badana w 13 punktach monitoringu operacyjnego w roku 2015 w województwie świętokrzyskim kształtowała się następująco:

- w 2 punktach występowała woda II klasy (dobrej jakości),
- w 6 punktach woda III klasy (zadowalającej jakości),
- w 2 punktach woda IV klasy (niezadowalającej jakości),
- w 3 punktach woda V klasy (złej jakości).

Klasyfikacja jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim wskazuje na dobry stan chemiczny w 8 punktach (61,5 % – klasa II, III). W pozostałych 5 punktach (38,5 % – klasa IV i V) wody charakteryzują się słabym stanem chemicznym.

Tabela 18. Jakość wód podziemnych na terenie powiatu starachowickiego.

JCWPd	Miejscowość	Nr otworu	Stratygrafia	Charakter zwierciadła	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody w punkcie w roku			Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości w 2015 r.
						2012	2014	2015	
101	Stary Bostów	2038	Q + S	napięte	Zabudowa miejska luźna	III	III	III	Temp, NO ₃ , Ca

Źródło: WIOŚ Kielce, 2015.

Do zadań zaproponowanych w Programie w celu ochrony przed powodzią – ograniczeniem minimalizacją jej skutków oraz ochrony przed efektami suszy należą m.in.: doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi, poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej

Brak realizacji zadań może wiązać się z nieodpowiednim przygotowaniem się do ewentualnych wezbrań cieków i powodzi, co w konsekwencji wiąże się ze stratami materialnymi. Zaniechanie utrzymania zbiorników wodnych może doprowadzić do zmniejszenia zdolności retencyjnej zlewni Kamienna, w której położony jest powiat starachowicki.

5.7. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

W powiecie starachowickim zaopatrzenie w wodę oraz gospodarka ściekowa prowadzona jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Starachowicach oraz Zakłady Komunalne. Woda dla zaopatrzenia gospodarstw domowych pobierana jest z ujęć wód podziemnych.

Podstawowe ujęcie wód podziemnych powiatu znajduje się w Trębowcu (gmina Mirzec). Z ujęcia tego zaopatrywane w wodę jest miasto Starachowice, gminy Mirzec, Brody i Wąchock. Ujęcie to składa się z 7 studni, z których 2 są awaryjne. W 2 studniach ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu woda tłoczona jest przez stację uzdatniania. Eksploatowane są wody poziomu górnego – jurajskiego zbudowanego ze skał węglanowych, znajdującego się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 420 Wierzbica – Ostrowiec Świętokrzyski.

Tabela 19. Ujęcia wód podziemnych na terenie powiatu starachowickiego w poszczególnych gminach powiatu

Gmina	Ujęcie
Miasto Starachowice	Zaopatrzenie z ujęcia Trębowiec (poza miastem)
Miasto i Gmina Wąchock	Rataje
	Wielka Wieś (przeznaczone do likwidacji)
Gmina Brody	Krynki
Gmina Mirzec	Trębowiec
Gmina Pawłów	Bronkowice
	Szerzawy
	Świślina (zasilające)
	Ambrożów (nie eksploatowana)

Źródło: Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy Wąchock oraz Urzędy Gmin

Poza w/w ujęciami wód podziemnych, które stanowią komunalne źródła zaopatrzenia mieszkańców w wodę, na terenie powiatu starachowickiego występują studnie, które stanowią źródło zaopatrzenia w wodę użytkowników indywidualnych. Poza tym studnie te w sytuacjach awaryjnym mogą stanowić główne zaopatrzenie mieszkańców powiatu w wodę.

Jakość wody dostarczana do sieci wodociągowej kontrolowana jest poprzez Laboratorium Badania Wody i Ścieków Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Starachowicach. Badania prób wody przeprowadzone są metodami zgodnymi z charakterystyką metod badawczych, określoną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

(Dz.U. 2015 poz. 1989). Wyniki badań laboratoryjnych jakości wody pochodzącej z urządzeń wodnych wodociągu opartego na ujęciu w „Trębowcu” objęte są monitoringiem kontrolnym Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Jakość wody z Ujęć wód podziemnych: „Rataje- Wielka Wieś”, „Krynki” odpowiada warunkom dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pod względem fizyko-chemicznym i bakteriologicznym określonym w/w rozporządzeniu.

Sieć wodociągowa w powiecie starachowickim (wg danych GUS) na koniec 2015 r. miała długość 695,5 km. Zauważalny jest wzrost długości sieci wodociągowej w powiecie w ostatnich latach. Zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi 26,2 m³. Na koniec 2015 r. do sieci wodociągowej podłączonych było 16 862 szt. budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkanie.

Tabela 20. Długość sieci wodociągowej w latach 2012 – 2015 na terenie powiatu starachowickiego.

Jednostka terytorialna	Długość sieci wodociągowej [km]			
	2012	2013	2014	2015
powiat starachowicki	692,1	692,2	693,6	695,5
Miasto Starachowice	197,6	197,7	198,6	200,5
Gmina Brody	124,2	124,2	124,2	124,2
Gmina Mirzec	99,1	99,1	99,1	99,1
Gmina Pawłów	198,8	198,8	199,3	199,3
Miasto i Gmina Wąchock	72,4	72,4	72,4	72,4

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2012 – 2015 r.

Gospodarka ściekowa

Długość sieci kanalizacyjnej w 2015 r. wynosiła 597,9 km (według GUS, 2015 r.) na terenie powiatu starachowickiego. Ścieki komunalne z terenu powiatu odprowadzane są do 6 oczyszczalni ścieków.

Tabela 21. Długość sieci kanalizacyjnej w latach 2012 – 2015 na terenie powiatu starachowickiego

Jednostka terytorialna	Długość sieci kanalizacji sanitarnej [km]			
	2012	2013	2014	2015
powiat starachowicki	577,4	587,3	588,6	597,9
Miasto Starachowice	175,4	175,4	175,9	176,6
Gmina Brody	98,3	98,3	98,9	98,9
Gmina Mirzec	96,3	96,3	96,3	96,3
Gmina Pawłów	132,3	142,2	142,4	145
Miasto i Gmina Wąchock	75,1	75,1	75,1	81,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2012 – 2015 r.

Tabela 22. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu starachowickiego w 2015 r.

Jednostka terytorialna	Oczyszczalnie ścieków [szt.]	Miejscowość	Przepustowość [m ³ /dobę]
Miasto Starachowice	1	Miasto Starachowice	24 000
Gmina Brody	2	Krynki	300
		Styków	675

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Gmina Pawłów	3	Godów	300
		Tarczek	595
		Pawłów	300

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2015 r., Urząd Miejski w Stachowicach oraz Urzędy Gmin

Na terenach nieskanalizowanych ścieki komunalne oczyszczane są w przydomowych oczyszczalniach ścieków i wprowadzane do wód lub do ziemi lub gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których opróżnianiem zajmują się specjalistyczne firmy. Zawartość zbiorników bezodpływowych przewożona jest do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków wozami asenizacyjnymi.

Tabela 23. Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu starachowickiego

I_d aglomeracji	Nazwa aglomeracji	Priorytet	gminy w aglomeracji	Nr obowiązującego rozporządzenia/ uchwały ustanawiającego aglomerację	RLM aglomeracji zgodnie z aktem prawa miejscowego	Nazwa oczyszczalni	Projektowa maksymalna wydajność oczyszczalni [RLM]
PLSW003	Starachowice	PP	Starachowice, Wąchock, Mirzec	III/58/14	86 071	Starachowice	99 000
PLSW026	Brody	IV	Brody	Nr V/107/15	5 413	Krynki	5 900
PLSW032	Pawłów	II	Pawłów	XV/286/11	10 143	3	-
PLSW035	Styków	III	Brody Starachowice	Nr V/104/15	4 500	Styków	4 500

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KZGW. Wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2015

Program uwzględnia aglomeracje miejskie i wiejskie o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000, uwzględniając priorytety inwestycyjnie poszczególnych obszarów. Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK2015, aglomeracje zostały podzielone na IV priorytety wg poniższych kryteriów:

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

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

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

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

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

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

Ponadto do AKPOŚK2015 włączono:

Agglomeracje poza priorytetem (PP) - Aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy, po dniu 31 grudnia 2015 roku.

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

Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG przygotowany na podstawie ustaleń z Komisją Europejską, który przedstawia sposób osiągnięcia celu wskazanego w dyrektywie Rady 91/271/EWG uwzględniając zmiany w prawodawstwie polskim oraz nową perspektywę finansową na lata 2016 – 2020. Założenie Programu będą realizowane poprzez działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej.

Do zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska mających na celu poprawę jakości i ochronę zasobów wód powierzchniowych i podziemnych m.in.:

- Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej;
- Budowa sieci wodociągowej;
- Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków.

Zaniechanie realizacji tych zadań może spowodować zwiększenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i wód podziemnych na terenie powiatu.

Wstrzymanie inwestycji związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej (kanalizacji sanitarnej), jak również budowa oczyszczalni ścieków może spowodować przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych szamb do środowiska gruntowo-wodnego. W przypadku braku modernizacji oczyszczalni ścieków, mogłoby dojść do wyeksploatowania urządzeń, co wiązałoby się z dużymi kosztami. Nie istniałaby również możliwość zwiększenia jej wydajności. Dodatkowo odstępianie od modernizacji oczyszczalni ścieków przyczyni się do zwiększenia emisji szkodliwych gazów, aerozoli bakteryjnych oraz grzybów powstających w czasie procesów technologicznych związanych z oczyszczaniem ścieków.

5.8. Zasoby geologiczne

Województwo świętokrzyskie na tle kraju wyróżnia się bogatą i zróżnicowaną bazą zasobów kopalin, co wynika ze złożonej budowy geologicznej. Na terenie powiatu starachowickiego udokumentowane zostały złoża kopalin będących w różnych stadiach eksploatacji.

Na podstawie Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na dzień 31.12.2015 r. na terenie powiatu starachowickiego zostały łącznie udokumentowane 21 złoża kopalin.

Tabela 24. Wykaz złóż kopalin na terenie powiatu starachowickiego.

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby w tys. ton		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Surowce ilaste ceramiki kamiennej				
Adamów	P	4749	-	-
Majków	P	17 182	-	-
Parszów-Szkleniec	R	3 935	-	-
Kamienie łamane i bloczne				
Godów	R	507	-	-
Parszów	Z	720	-	-
Parszów	E	75	-	-
Parszów I	M	-	-	-
Wąchock	Z	337	-	-
Kwarcyt				
Doły Biskupie-Godów	R	357	-	-
Piaski i żwiry				
Osiny-Polany	P	14 500		
Brody Iłżeckie	Z	1024		
Brody Iłżeckie I	E	2790	2790	150
Jagodne	Z	893	-	-
Jagodne I	R	1179	-	-
Marcinków	R	8 594	-	-
Marcinków Dolny	R	2 426	-	-
Marcinków Dolny II	E	950	950	42
Michałów	P	14 309	-	-
Rudnik	R	30	-	-
Wąchock	E	536	450	2
Piaski kwarcowe				

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Wąchock	Z	30.56	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej				
Węglów	R	2 277	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na dzień 31.12.2015 r.

Objaśnienia:

złóża E – eksploatowane

złóża T – zagospodarowane, eksploatowane okresowo

złóża P – o zasobach rozpoznanych wstępnie

złóża R – o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat.A+B+C)

złóża z – zaniechane

złóża M – wybilansowane

Wydawaniem koncesji na wydobywanie kopalin zajmuje się Starosta jeśli: obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha, wydobycie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20000 m³ i działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową bez użycia środków strzałowych.

Ochrona kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu zasobami oraz kompleksowemu wykorzystaniu surowca.

Zaniechanie zadań dotyczących ochrony zasobów kopalin, jak na przykład prace inwentaryzacyjne złóż kopalin i zasobów wód podziemnych mogą przyczynić się, poprzez niepełne ich rozpoznanie, do degradacji środowiska w wyniku: nadmiernej eksploatacji, niszczenia przyrody, przekształcanie powierzchni terenu, zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego.

5.9. Gleby i osuwiska

Powiat starachowicki cechuje się niską jakością gleb. Dominują tu gleby klasy: V, IVb, IIIa, IVa i VI. Zdecydowanie najlepszymi warunkami glebowymi wyróżnia się gmina Pawłów, która posiada najwięcej gleb zaliczanych do klas I-III. Niska jakość gleb w powiecie wymusza uprawy żyta, z przeznaczeniem głównie na paszę dla zwierząt oraz ziemniaków.

Gleby regionu znajdują się w obrębie regionu starachowicko-ostrowieckiego. Wyróżnia się tu głównie obszary:

- obszar doliny rz. Kamiennej, gdzie przeważają gleby napływowe typu mady, gleby hydrogeniczne: mułowo - torfowe, torfowo – mułowe, gleby torfowisk niskich i gleby murszowate
- obszar denudacyjny, gdzie występują gleby brunatne kwaśne, oraz gleby bielcowe.

Takie typy gleb występują na terenie całego powiatu, z ewentualnymi niewielkimi, lokalnymi domieszkami innych typów.

Na podstawie wyników badań w latach 2011-2014 przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Kielcach udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych na terenie powiatu starachowickiego wynosi 65%, w tym wymaga wapnowania 58%. Wśród czynników

wpływających na zakwaszenie gleb wymienia się, m.in.: klimat (przewaga opadów atmosferycznych nad parowaniem, co prowadzi do wypłukiwania przez wody opadowe w głąb profilu glebowego składników zasadowych, głównie wapnia i magnezu); biologiczne utlenianie zredukowanej formy azotu amonowego do azotanów w wyniku procesu nityfikacji oraz działalność antropogeniczna człowieka (kwaśne deszcze, nieracjonalne nawożenie – 1 kg azotu amonowego wprowadzony z nawozem mineralnym wywołuje zakwaszenie równoważne ok. 2 kg CaO).

Tabela 25. Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu starachowickiego (dotyczy badań w latach 2013-2014)

Powiat	Ilość próbek [szt.]		Pierwiastek	Zawartość w [mg/kg]					
	2013 r.	2014 r.		Minimalna		Maksymalna		Średnia	
				2013 r.	2014 r.	2013 r.	2014 r.	2013 r.	2014 r.
starachowicki	4	9	Kadm (Cd)	0,12	0,15	0,294	0,303	0,189	0,225
			Chrom (Cr)	15,98	5,85	17,80	19,61	16,89	12,73
			Miedź (Cu)	2,30	9,34	13,19	13,50	8,31	11,17
			Rtęć (Hg)	0,02	0,03	0,047	0,053	0,031	0,03
			Nikiel (Ni)	9,11	3,21	10,74	11,24	9,93	7,22
			Ołów (Pb)	12,65	7,91	30,31	40,23	21,48	24,07
			Cynk (Zn)	40,95	33,22	70,75	80,89	55,85	57,05

Źródło: Stan Środowiska w Województwie Świętokrzyskim Raport 2015

W rezultacie przeprowadzonych badań zawartości metali ciężkich (kadmu, chromu, miedzi, rtęci, niklu, ołowiu oraz cynku), w próbkach gleby pochodzących z terenu województwa świętokrzyskiego uzyskano wyniki wskazujące, że 93,83% gleb objętych badaniami charakteryzowała się naturalną zawartością metali ciężkich. W przypadku 6,17% analizowanych próbek stwierdzono podwyższoną zawartość niektórych metali ciężkich, tj.: ołowiu (2,47%), cynku (1,85%), miedzi (1,23%), rtęci (0,62%) – odpowiadającą gruntom zaliczanym do grupy B.

Gleby wykazujące podwyższone zawartości niektórych metali ciężkich zostały zidentyfikowane na terenie powiatów: koneckiego (Cu, Pb, Zn), starachowickiego (Hg), staszowskiego (Pb), sandomierskiego (Cu, Pb), jędrzejowskiego (Zn) oraz kieleckiego (Pb, Zn).

OSChR w Kielcach każdego roku w sezonie wiosennym i jesiennym z terenu województwa świętokrzyskiego pobiera z wyznaczonych 180 punktów monitoringowych, zlokalizowanych na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach po 3 próbki glebowe z trzech poziomów (0-30 cm, 30-60 cm, 60-90 cm), co łącznie w jednym roku daje ilość 1080 próbek glebowych. W pobranych próbkach oznaczana jest zawartość azotu mineralnego w glebie, z podziałem na formę amonową i azotanową. Znajomość zawartości azotu mineralnego w glebie pozwala na precyzyjne zaplanowanie nawożenia tym składnikiem, a tym samym ogranicza jego straty i odpływ ze źródeł rolniczych.

Tabela 26. Zawartość azotu mineralnego w glebach na terenie powiatu starachowickiego objętych monitoringiem w okresie wiosennym i jesiennym 2014 r. (grunty orne, łąki i pastwiska) w profilu glebowym 0-90 cm

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Powiat	Liczba punktów	Kategoria agronomiczna gleby	Okres wiosny 2014 r. min-max zawartość N _{min} [kg/ha]	Okres wiosny 2014 r. średnia zawartość N _{min} [kg/ha]	Okres jesieni 2014 r. min-max zawartość N _{min} [kg/ha]	Okres jesieni 2014 r. średnia zawartość N _{min} [kg/ha]
starachowicki		b. lekka	0	0	0	0
	4	lekka	68,5 – 171,6	137,9	82,9 – 335,7	156,3
	1	średnia	137,7	137,7	91,8	91,8
		ciężka	0	0	0	0

Źródło: Stan Środowiska w Województwie Świętokrzyskim Raport 2015

Grunty zdewastowane stanowią tereny, które w wyniku działalności człowieka lub innych czynników utraciły całkowicie wartości użytkowe. Grunty zdegradowane to grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub w skutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także nieodpowiedniej działalności rolniczej.

W 2015 r. powierzchnia zajmowana przez grunty zdewastowane w powiecie starachowickim wynosiła 11,57 ha. Powierzchnia gruntów zdegradowanych w 2015 r. wynosiła 22,58 ha.

Zanieczyszczenia gleb oraz zmiany morfologii terenu na obszarze powiatu starachowickiego wynikają głównie z funkcjonowania przemysłu oraz ruchu komunikacyjnego. Lokalnie są wynikiem działalności górniczej oraz składowania odpadów. Zjawisko degradacji chemicznej gleb jest również związane z nieprawidłowym stosowaniem środków ochrony roślin, nawozów sztucznych oraz wykorzystywaniem do nawożenia, wapniowania odpadów i osadów ściekowych.

Dla powiatu starachowickiego w 2015 r. został opracowany rejestr zawierający informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenach, na których występują te ruchy. Spośród 100 udokumentowanych osuwisk stwierdzono 27 aktywnych, 41 okresowo aktywnych, 28 nieaktywnych i 4 formy o kilku różnych stopniach aktywności. Zajmują one łączną powierzchnię około 14,6 ha (0,146 km²). Na terenie powiatu można wyróżnić trzy rejony występowania osuwisk: dolinę rzeki Kamiennej, dolinę rzeki Świśliny oraz dolinę rzeki Pokrzywianki wraz z dopływami i lokalnie występującymi wąwozami lessowymi. Najwięcej osuwisk udokumentowano w gminie Pawłów, pozostałe w gminach: Wąchock, Starachowice i Brody. W gminie Mirzec nie zanotowano osuwisk.

W powiecie starachowickim tereny zagrożone ruchami masowymi (52 tereny) wyznaczono na stromych odcinkach stoków i skarpach gdzie często dochodzi do spełzywania i niewielkich zsuwów. Znaczna ilość tych terenów występuje w obrębie wąwozów lessowych, gdzie oprócz licznych niewielkich zsuwów występuje miejscami obrywanie. Tereny zagrożone występują również w sztucznych wykopach np. wzdłuż linii kolejowej.

Brak realizacji zadań mających na celu zapobieganie degradacji gleb, przyczyni się do spadku produkcji roślinnej. Degradacja gleb wiąże się z pogorszeniem ich właściwości fizycznych (zniszczenie struktury), biologicznych (zmniejszenie ilości i jakości próchnicy) i chemicznych (np. zakwaszenie przez wymywanie kationów zasadowych wapnia, magnezu, potasu).

Promowanie, wdrażanie i upowszechnianie zasad racjonalnego zużycia środków ochrony roślin i nawozów ma istotne znaczenie dla ograniczenia przedostawania się zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych do wód. Rezygnacja z tych działań będzie miało niekorzystny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

5.10. Gospodarka odpadami

System zagospodarowania odpadów komunalnych na obszarze powiatu starachowickiego oparty jest o odbiór odpadów niesegregowanych i segregowanych. W ciągu ostatnich lat następuje systematyczny rozwój systemu selektywnej zbiórki. Każdy właściciel otrzymuje worki do selektywnej zbiórki odpadów. Na osiedlach wielorodzinnych ustawione są kontenery do selektywnego zbierania odpadów. Na terenie całego powiatu w obrębie wszystkich zebranych odpadów zdecydowaną przewagę stanowią odpady komunalne. Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty handlowo- usługowe, szkoły, przedszkola, obiekty turystyczne i targowiska.

Na terenie województwa Świętokrzyskiego w 2012 r. dokonano podziału województwa na 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. W ramach wyznaczonych regionów gospodarki odpadami założono funkcjonowanie jednego regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów (RZZO), w ramach którego winny funkcjonować regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych zapewniające:

- a) mechaniczno – biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku (RIPOK A),
- b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy o odpadach (RIPOK B),
- c) składowanie 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 mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (RIPOK C).

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami powiat starachowicki należy do Regionu 2 w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Na terenie Regionu 2 znajduje się Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Janik Sp. z o.o., mający status Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). W przypadku gdy instalacja w Janiku ulegnie awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn w WPGO instalacją zastępczą dla Regionu 2, jest instalacja RZZO Janczyce, Janczyce 50, 27-522 Baćkowice.

Tabela 27. Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji przewidzianej do zastępczej obsługi

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Nazwa regionu gospodarki odpadami komunalnymi	Rodzaj regionalnej instalacji		Nazwa i adres regionalnej instalacji	Nazwa i adres instalacji zastępczej
Region 2	A	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. Janik, ul. Borowska 1 27-415 Kunów	Międzygminny Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. Janczyce 50 27-552 Baćkowice
	B	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów		
	C	Instalacja do składowania odpadów		

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2016 - 2022

Na terenie powiatu starachowickiego nie występują czynne składowiska odpadów, wszelkie zebrane odpady przekazywane są do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o.. W 2014 r. zebranych zostało wg GUS 9 032,38 ton odpadów, w tym na jednego mieszkańca przypada 97,2 kg odpadów wytworzonych. Zamkniętych zostało 5 dzikich wysypisk odpadów w 2014 r., zebrano 2,7 ton odpadów podczas likwidacji składowisk.

Tabela 28. Odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu starachowickiego

Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku	Jednostka	2014
ogółem	tona	9 032,38
z gospodarstw domowych	tona	6 897,35
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	74,2
Odpady wytworzone i dotychczas składowane z wyłączeniem odpadów komunalnych		
ogółem	tyś.t	67,5
poddane odzyskowi	tyś.t	1,3
poddane odzyskowi - kompostowane	tyś.t	1,3
przekazane innym odbiorcom	tyś.t	64,5
magazynowane czasowo	tyś.t	1,7

Źródło: Bank Danych lokalnych GUS, 2015 r.

Tabela 29. Liczba azbestu na terenie powiatu starachowickiego [masa podana w kg]

zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
22 438 092	21 869 294	568 798	1 693 775	1 684 227	9 548	20 744 316	20 185 066	559 250

Źródło: <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/stats/index>, 14.09.2016 r

Zaniechanie realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami będzie prowadziło do postępującej degradacji środowiska naturalnego oraz do obniżenia komfortu życia i zdrowia

mieszkańców powiatu. Zaniechanie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów uniemożliwi redukcje ilości odpadów unieszkodliwianych na składowisku poprzez składowanie.

Brak realizacji zadań z zakresu edukacji ekologicznej tj. prowadzenie kampanii informacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami, prowadzenie akcji tj.: Sprzątanie Świata, Dni Ziemi, prowadzenie akcji promocyjnych na rzecz upowszechniania świadomości w zakresie wpływu m. in. zagospodarowania odpadów na jakość gleb, prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Konsekwencją tego będzie także powstawanie coraz większej ilości „dzikich” składowisk odpadów, co przyczyni się do systematycznego niszczenia zasobów przyrodniczych, naruszenia równowagi w ekosystemach oraz zubożeniem lokalnych populacji fauny i flory. Powszechne stanie się również pozbywanie się odpadów poprzez palenie w paleniskach domowych, co dodatkowo pogłębi problem zanieczyszczenia powietrza (emisja dioksyn, furanów i innych związków szkodliwych dla zdrowia ludzkiego).

Ponadto należy spodziewać się trudnych do oszacowania negatywnych zmian w środowisku spowodowanych przez odpady niebezpieczne, których znaczny odsetek w dalszym ciągu trafiać będzie na składowiska w strumieniu odpadów komunalnych.

Brak realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami będzie także skutkował konsekwencjami prawnymi i finansowymi w wyniku niezgodności działań z przepisami i wymogami krajowymi i międzynarodowymi.

5.11. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Na terenie powiatu starachowickiego występują indywidualne formy ochrony przyrody. Należą do nich: Sieradowicki Park Krajobrazowy, Obszary Chronionego Krajobrazu, Specjalne Obszary Ochrony – Obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz stanowiska dokumentacyjne.

Sieradowicki Park Krajobrazowy

Sieradowicki Park Krajobrazowy (Uchwała nr XLIX/873/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014r. w sprawie utworzenia Sieradowickiego Parku Krajobrazowego). Na terenie powiatu starachowickiego Park znajduje się w gminach Wąchock i Pawłów. Sieradowicki Park Krajobrazowy położony jest w północnej części Gór Świętokrzyskich pomiędzy Doliną rzeki Kamiennej, a Doliną Bodzentyńską – jego powierzchnia wynosi 12252 ha, a powierzchnia otuliny 15893 ha. Rzeźbę terenu Parku ukształtowały pagórkowate tereny Wzgórz Suchedniowskich pokryte zwartym kompleksem leśnym. Występuje na tym obszarze 12 typów siedliskowych lasu od boru świeżego, do olsu oraz 11 zespołów roślinności leśnej, wśród których dominują lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z dużym udziałem jodły i modrzewia. W runie leśnym występuje 57 gatunków roślin prawnie chronionych, z których 47 objętych jest ochroną ścisłą.

Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu

Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu (SOChK), (Uchwała Nr XLIX/881/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Sieradowickiego

Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj.Świętokrz. poz. 3155 z dnia 25.11.2014 r.)) zajmuje powierzchnię ogółem 15 893 ha, położony na terenie otuliny Sieradowickiego Parku Krajobrazowego. W powiecie starachowickim znajduje się na terenach miasta Starachowice i gmin Pawłów i Wąchock. Obszar Chronionego Krajobrazu stanowiący otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego to głównie tereny rolnicze i zurbanizowane.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, (Uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309)) zajmuje powierzchnię ogółem 72593 ha. W powiecie starachowickim znajduje się na obszarze gmin: Wąchock, Brody, Mirzec, Pawłów. Rzeka Kamienna płynie w granicach otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Kuźniczka, Kobylanka, Zebrza, Kamionka odwadniają wschodnią i północną część Parku. Następnie Kamienna płynie przez otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Żarnówka, Lubianka, Świślina odwadniają całą jego powierzchnię. W dolinie Kamiennej występuje bogactwo fauny.

Rezerваты

W powiecie starachowickim objęte ochroną prawną są 3 rezerваты położone na terenie gminy Brody.

- Rosochacz – rezerwat utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997r. (Monitor Polski Nr 51, poz. 485). Rezerwat obejmuje obszar lasu i torfowisk o powierzchni 30,44 ha, położonych w południowej części kompleksu Lasów Iłżeckich, na terenie leśnictwa Lubienia. Rezerwat obejmuje naturalne, wielogatunkowe, o bogatej strukturze drzewostany.
- Skały pod Adamowem – rezerwat utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995r. (Monitor Polski Nr 33, poz. 407). Rezerwat stanowi obszar lasu oraz wychodni skalnych o powierzchni 8,98 ha. Utworzony został w celu zachowania walorów krajobrazowych, wartości naukowych i dydaktycznych wychodni piaskowców dolnotriasowych.
- Skały w Krynkach – rezerwat ten utworzony został ma mocy Zarządzenia Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997r. (Monitor Polski Nr 56, poz. 546). Rezerwat stanowi obszar lasu i skał o powierzchni 25,10 ha. Przedmiotem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych monumentalnych bloków piaskowców dolno triasowych.

Tabela 30. Powierzchnia (w ha) obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu starachowickiego w 2015 r.

Jednostka terytorialna	razem	rezerваты przyrody	parki krajobrazowe	obszary chronionego krajobrazu	użytki ekologiczne	stanowiska dokumentacyjne
-------------------------------	--------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------------------

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu
Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

powiat starachowicki	47436,02	64,52	7092	40330	24,1	1,4
Miasto Starachowice	73,6	0	0	61	12,6	0
Gmina Brody	16127	64,52	0	16127	0	0
Gmina Mirzec	11111	0	0	11111	0	0
Gmina Pawłów	11958,1	0	2440	9517	3,8	1,1
Miasto i Gmina Wąchock	8166,32	0	4652	3514	7,7	0,3

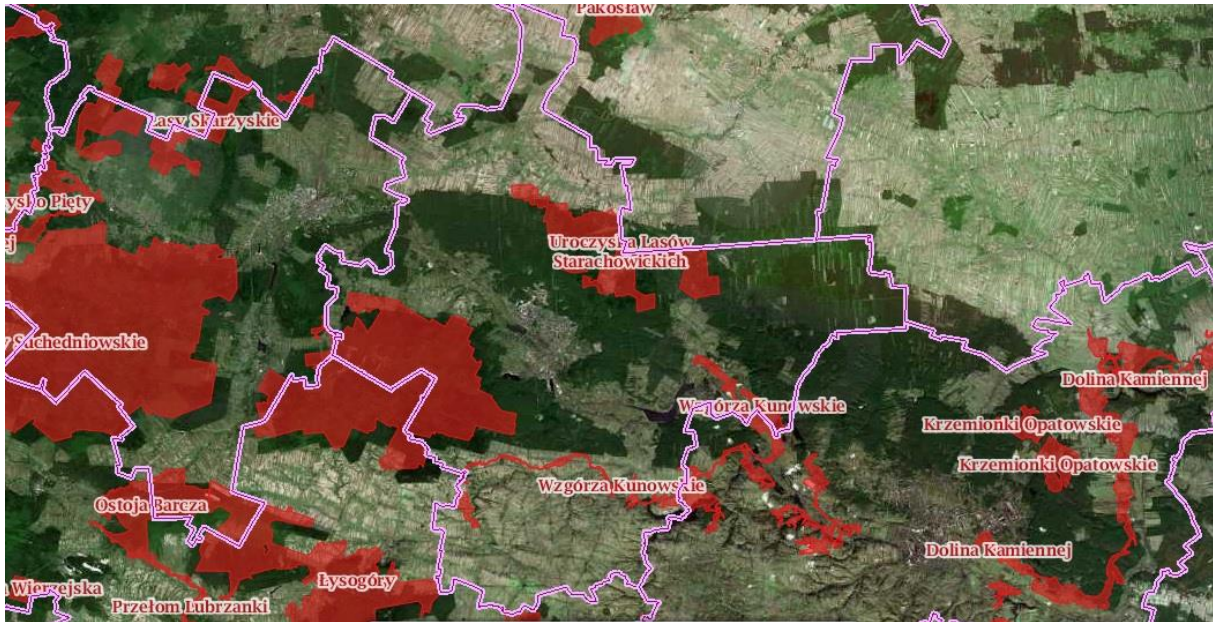
Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2015 r.

NATURA 2000

Na terenie powiatu starachowickiego znajdują się obszary Natura 2000:

- Wzgórza Kunowskie – (kod obszaru PLH260039). Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk. Dominującymi elementami rzeźby są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny, które przeważają na obszarze, oraz płaskodenne doliny rzeczne. Do najcenniejszych siedlisk należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach śródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Dolina Kamiennej wraz z dopływami, a zwłaszcza rzeką Świśliną stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze ogólnokrajowej.
- Ostoja Sieradowicka – (kod obszaru: PLH260031). Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk. W obszarze stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz wyżynny jodłowy bór mieszany. Ponadto dobrze zachowane są zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, które wykształciły się w dolinach rzecznych często towarzyszą im różnego typu torfowiska.
- Łysogóry – (kod obszaru: PLH260002). Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk. Osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk piaskowców kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych przez florę naczyniową. Na obszarze stwierdzono obecność 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują tu rzadkie zespoły roślinne, m.in. wyżynny jodłowy bór mieszany - Abietetum polonicum, czy bór mieszany jodłowo-świerkowy Abieti-Piceetum i dolnoglejowy świerkowy bór na torfie Bazzanio-Piceetum.
- Uroczyska Lasów Starachowickich – (kod obszaru: PLH260038). Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa). Prawie cały obszar zajmują lasy iglaste, pozostałą niecałą jedną piątą obszaru pokrywają lasy mieszane, a śladowo łąki, zarośla i siedliska rolnicze. Obszar jest częścią rozległego kompleksu leśnego na Przedgórzu Iłżeckim, tzw. Puszczy Iłżeckiej, nazywanej też Lasami Starachowickimi i zlokalizowany jest w jej północno-wschodniej części. Poprzecinany jest licznymi strumieniami. Obszar obejmuje także

obszar źródliskowy rzeki Małaszyńiec. Dominują tu siedliska borowe z sosną oraz domieszką jodły, dęba, modrzewia i buka.



Rysunek 4. Lokalizacja NATURA 2000 na tle powiatu starachowickiego
(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiska dokumentacyjne na terenie powiatu starachowickiego to:

- gmina Wąchock: nieczynny kamieniołom piaskowców dolno-triasowych w Wąchocku ul. Sandomierska
- gmina Wąchock: odsłonięcie geologiczne – skałka szarych piaskowców triasowych w Parszowie ul. Górna, dolina rzeki Żarnówki

Gmina Pawłów wg koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET większa część gminy została uznana za fragment węzła ekologicznego o randze międzynarodowej. W skład węzła wchodzi: Świętokrzyski Park Narodowy z otuliną i Sieradowicki Park Krajobrazowy z otuliną, będącą obszarem chronionego krajobrazu. Większe kompleksy leśne skoncentrowane w północnej części gminy stanowią lasy ochronne.

Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu starachowickiego znajduje się 8 obszarów objętych ochroną w formie użytków ekologicznych. Użytki ekologiczne to:

- część zbiornika wodnego Pasternik w Starachowicach – użytek zajmuje powierzchnię 12,6 ha,
- śródleśne bagna w gminie Wąchock, w Leśnictwie Kaczka, tereny stale podmokłe, okresowo zalewane wodą, gdzie występują liczne gatunki mchów, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, wełnianki, żurawina błotna, sit. Miejsce bytowania licznych gatunków owadów, płazów i ptaków preferujących środowisko wodno-błotne. Są to:
 - śródleśne bagno o powierzchni 0,32 ha,

- śródleśne bagno o powierzchni 0,57 ha,
- śródleśne bagno o powierzchni 0,20 ha,
- śródleśne bagno o powierzchni 1,57 ha,
- śródleśne bagno o powierzchni 0,52 ha,
- wąwóz lessowy „Rocław” w miejscowości Wąchock – rozgałęziony wąwóz w utworach lessowych i starszych osadów plejstoceńskich, pokryty zwartą roślinnością naczyniową i murawą,
- zespół parkowy w Pokrzywnicy (gmina Pawłów), dawny park podworski wraz z obiektami architektonicznymi.

Pomniki przyrody

Na terenie powiatu znajduje się pomniki przyrody. Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno – pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów natury. W powiecie starachowickim uznanych jest wiele drzew za pomniki przyrody z gatunków m.in.: lipa drobnolistna, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, topola biała, buk pospolity.

Ścieżka dydaktyczna

W Starachowicach zorganizowana została ścieżka dydaktyczna obejmująca najciekawsze przyrodniczo miejsca miasta. Ścieżka ma znaczenie edukacyjne dla dzieci i młodzieży, wspomaga działania edukacyjne prowadzone przez Urząd Miejski w Starachowicach.

Lasy

Kompleksy leśne zajmują 24 359,55 ha, co stanowi 45,2 % lesistości. Lasy występują na terenach każdej z gmin. Grunty leśne publiczne zajmują powierzchnię 23 256,35 ha, grunty leśne prywatne 1 103,20 ha.

Tabela 31. Dane dotyczące lesistości powiatu starachowickiego.

POWIAT STARACHOWICKI	J. m.	2015
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI		
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	24 359,55
Lesistość	%	45,2
grunty leśne publiczne ogółem	ha	23 256,35
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	23 231,24
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	23 213,55
grunty leśne prywatne	ha	1 103,20

Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia		
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem	ha	1,64
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państw.	ha	1,64
LASY PRYWATNE I GMINNE		
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	1 128,31
lasy ogółem	ha	1 128,31
grunty leśne prywatne ogółem	ha	1 103,20
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	1 069,20
grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	34,00
grunty leśne gminne ogółem	ha	25,11
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	25,11
Pozyskiwanie drewna (grubizny)		
Ogółem	m ³	928
lasy prywatne	m ³	928
lasy gminne	m ³	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2015 r.

W powiecie ponad 14 tys. ha lasów leży we władaniu Nadleśnictwa Starachowice i obejmuje dwa obręby urządzeniowe: Lubienia i Starachowice, które podzielone są na 10 leśnictw i Gospodarstwo Szkółkarskie. Pozostałe tereny leśne należą do Nadleśnictwa Skarżysko-Kamienna.

Zaniechanie realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody takich jak: utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną, budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów, edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów może przyczynić się do zmniejszenia walorów przyrodniczych powiatu i spadku bioróżnorodności. W przypadku, gdy ochronie nie będą podlegać kompleksy leśne i niewielkie enklawy zadrzewieni śródpolnych może dojść do wycinki takich enklaw lub też zagospodarowania ich na inne cele nieleśne. Grozi to fragmentacją siedlisk przyrodniczych. Taka utrata powiązań ekologicznych dla gatunków rzadkich i chronionych może oznaczać ich izolację, co powoduje powolne ich zanikanie.

5.12. Zagrożenia poważnymi awariami

Zagrożenie pożarowo-wybuchowe i chemiczne na terenie powiatu starachowickiego wynika z nagromadzenia substancji chemicznych, warunków ich magazynowania, stosowania w procesach technologicznych oraz transportu tych substancji, a zatem poważne awarie mogą być związane między innymi z:

- transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

Rodzaje i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.) określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 poz. 138)

Na terenie powiatu znajduje się zakład o zwiększonym ryzyku występowania poważnej awarii przemysłowej: Zakłady Mięsne Animex Foods Sp. z o.o. sp. k Oddział w Starachowicach ul. Krańcowa 4. W zakładzie tym znajdują się takie substancje jak: amoniak, propan i azotyn sodu. Zakład opracowany ma „Program zapobiegania poważnym awariom przemysłowym”.

Zaniechanie realizacji działań mających na celu aktualizację informacji o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, czy opracowanie przez zakłady, o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii, programu zapobiegania awariom, raportów bezpieczeństwa oraz wewnętrznych planów operacyjnych będzie wiązało się z zagrożeniem jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego, w szczególności powietrza atmosferycznego, wody i środowiska gruntowo-wodnego oraz bioróżnorodności.

Nie przystąpienie do realizacji działań mających na celu stworzenie i utrzymanie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia wiązało się będzie w szczególności z wystąpieniem zagrożenia dla zdrowia mieszkańców powiatu.

6. Określenie, analiza i ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Istotnym elementem określenia, analizy i oceny potencjalnych negatywnych oddziaływań na poszczególne aspekty środowiskowe, jest tzw. „wariant zerowy”, czyli prognoza w jakim kierunku zmieniłoby się środowisko w przypadku braku realizacji planowanych zadań. Często mylnie przyjmuje się, że niepodjęcie działań, ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągnane efekty pośrednio niosą korzyści także środowiskowe.

Wariant zerowy.

W przypadku niepodjęcia zdecydowanych działań (określonych celami projektowanego dokumentu) sytuacja w zakresie stanu środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie dotyczy to czystości wód powierzchniowych i podziemnych, gleby oraz powietrza. Tereny cenne przyrodniczo również wymagają szczególnej dbałości a pozostawione bez opieki z biegiem czasu mogą ulec zdewastowaniu. Bez rozwoju świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu (zarówno jej władz, dzieci i dorosłych) realizacja postawionych celów stanie pod znakiem zapytania, ponieważ to oni są odpowiedzialni zarówno za powodzenie i skuteczność zaplanowanych działań.

Wariant nie podejmowania żadnych działań ukierunkowanych na poprawę stanu środowiska zwany dalej wariantem zerowym, nie jest wskazany nie tylko ze względów ochrony zdrowia ludzi i środowiska, ale również z powodów gospodarczych. Wariant zerowy jest nie do zaakceptowania także ze względu na zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska przyjęte podczas akcesji do Unii Europejskiej oraz szereg wymogów narzuconych w aktach prawnych.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska (POŚ):

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków oraz ich odprowadzaniem bez oczyszczenia;
- zmniejszanie się zasobów wodnych;
- wyczerpywanie się zasobów naturalnych;
- zwiększone zagrożenie suszą glebową;
- zagrożenie powodziowe;
- postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa;
- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradacja walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu;
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na promieniowane elektromagnetyczne;
- wzrost zużycia surowców, wody i nadmierna eksploatacja kopaliny;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców;
- pogorszenie stanu zabytków w związku ze złym stanem środowiska.

W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest, więc konieczna.

Z analizy zadań wynika, że jego realizacja może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Mowa tu o takich zadaniach, jak budowa kanalizacji, wodociągu i budowa dróg. Tego typu przedsięwzięcia związane są z takimi oddziaływaniami jak zmiany krajobrazowe, ingerencja w świat roślinności i zwierząt. Zadania te stanowią wyraz realizacji obowiązków, jakie powinny być realizowane przez Starostwo Powiatowe w Starachowicach, Urząd Miejski w Starachowicach, Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku oraz Urzędy Gmin.

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

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

Działania negatywne występować będą w czasie realizacji inwestycji, będą to oddziaływania krótkookresowe i nie pozostawiające po sobie efektów. Po zrealizowaniu inwestycji oddziaływanie będą pozytywne w postaci braku zrzutu nieoczyszczonych ścieków do rowów i potoków, zmniejszeniem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w skutek płynniejszego ruchu pojazdów samochodowych.

Istotą sprawy jest, więc szukanie najlepszych rozwiązań na etapie indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cel realizacji danego przedsięwzięcia. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ww. przedsięwzięć na życie i zdrowie ludzi.

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

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

Powiat starachowicki charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form ukształtowania powierzchni, budowy geologicznej, szaty roślinnej i zwierzęcej. Nie przewiduje się żadnego bezpośredniego lub pośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (w tym – na integralność i spójność sieci Natura 2000). Zadania przewidziane w POŚ do realizacji obejmują działania inwestycyjne tj.: modernizacje oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji. Przedsięwzięcia te mają charakter proekologiczny, nie mniej jednak lokalnie mogą powodować oddziaływania środowiskowe. Na etapie budowy będą to m.in.:

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

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

Presja społeczna na zagospodarowywanie coraz to nowych terenów, w tym atrakcyjnych przyrodniczo oraz ogólna sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Polsce nie pozwoli na uniknięcie konfliktowych aspektów rozwoju poszczególnych sfer życia. Należy zatem

wcześniej opracować takie plany działań, które umożliwią rozwój powiatu starachowickiego przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej.

Istotnym elementem jest także wyznaczenie dogodnych lokalizacji planowanych inwestycji zarówno pod względem środowiskowym, przyrodniczym i społecznym, co ma ogromne znaczenie przede wszystkim dla działań związanych z budową nowych dróg, oczyszczalni ścieków, budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

Na etapie opracowywania niniejszej prognozy nie ma możliwości oceny oddziaływania na środowisko wszystkich inwestycji ze względu to iż zadania realizowane w latach 2016-2022 nie mają konkretnych planów realizacyjnych i lokalizacyjnych, będzie to możliwe po ustaleniu zakresów inwestycji i ich szczegółowych lokalizacji. Nie zmienia to faktu iż inwestycje te muszą być zgodnie z aktualnie obowiązującymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin na terenie których realizowane będą inwestycje.

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

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

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu związane są z zasobami przyrodniczymi, zanieczyszczeniem powietrza, hałasem, zagrożeniem wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarką odpadami. Na terenie powiatu starachowickiego obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody to obszary NATURA 2000 „Wzgórza Kunowskie” PLH260039, „Ostoja Sieradowicka” PLH260031, „Łysogóry” PLH260002, „Uroczyska Lasów Starachowickich” PLH260038. Na terenie powiatu występuje również Sieradowicki Park Krajobrazowy oraz występują obszary chronionego krajobrazu Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Do innych obszarów chronionych, mających istotną wartość ze względów przyrodniczych mają rezerваты: Rosochacz, Skały pod Adamowem, Skały w Krynkach oraz stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody,

Na przyrodę powiatu starachowickiego oddziaływać będą głównie przedsięwzięcia inwestycyjne i budowlane określone w POŚ. Oddziaływanie to występować będzie przede wszystkim na etapie realizacji inwestycji. Istotnym problemem w analizie i ocenie projektu Programu w odniesieniu do planowanych działań i uwarunkowań przyrodniczych jest fakt, że na tym etapie planowania trudno jest niejednokrotnie konkretnie określić wszystkie oddziaływania, w szczególności przy braku danych i projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć. Każda inwestycja, która wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może wymagać przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przeprowadzenia tego rodzaju oceny wymagają planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Potrzeba przeprowadzenia wspomnianej oceny może także zaistnieć podczas wydawania decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Procedura ta uzależniona jest w takim przypadku od stanowiska organu właściwego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. POŚ, często mimo ogólności swoich zapisów, odnosi się do planowanych inwestycji, a z godnie z ustawą OOŚ, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tak więc mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostaną w ogólnym i często teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych powyżej.

Największy problem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową czy lotniskową. Lokalizacja inwestycji na obszarach chronionych, których powierzchnia na obszarze powiatu jest niewielka, może z dużym prawdopodobieństwem powodować konflikty społeczne. Zagrożeniem dla bioróżnorodności jest coraz rzadszy wypas zwierząt na pastwiskach, introdukcja obcych, ekspansywnych gatunków, monokultura i zwiększanie powierzchni gospodarstw rolnych, odwadnianie, osuszanie torfowisk, bagien i łąk. Zagrożeniem dla obszarów chronionych jest także przecinanie tych terenów elementami infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych. Zwiększająca się presja turystyczna na tereny cenne przyrodnicze jest także dużym zagrożeniem. Nadmierna penetracja wiąże się z bezpośrednim niszczeniem cennych gatunków roślin, płoszeniem zwierząt, zwiększonym hałasem, zaśmiecaniem i tworzeniem nielegalnych wysypisk śmieci. Zanikanie cennych siedlisk powodowane jest także zmianami stosunków wodnych np.: niewłaściwym prowadzeniem melioracji, czy użytkowaniem terenu. Intensyfikacja produkcji rolniczej, złe wykorzystanie środków ochrony roślin, likwidacja śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych prowadzi do ubożenia i degradacji krajobrazu oraz ograniczenia liczebności wielu gatunków roślin i zwierząt niekiedy nawet zaniku ich lokalnych populacji. Podczas realizacji zadań obejmujących właśnie rozwój turystyki i budowę obiektów infrastruktury (drogi, kanalizacja) należy zawsze brać pod uwagę tzw. zrównoważony rozwój. Zidentyfikowane problemy odnoszą się zarówno do obszarów chronionych w ramach krajowego systemu ochrony jak i obszarów objętych ochroną w ramach Natura 2000 oraz innych terenów cennych przyrodniczo.

W Programie Ochrony Środowiska zwrócono uwagę między innymi na konieczność podejmowania działań w sprawie edukacji ekologicznej oraz monitoringu zagrożeń. Działania w zakresie zalesień powinny być prowadzone m.in. na obszarach charakteryzujących się słabą jakością gleb, mało przydatnych lub nieprzydatnych rolniczo, a także zdegradowanych i zdewastowanych przez działalność przemysłową, narażonych na erozję oraz osuwiskowych. Należy jednak pamiętać by nie zalesiać ekosystemów cennych przyrodniczo np. torfowiska, murawy kserotermiczne, półnaturalne łąki (powinny pełnić rolę użytków ekologicznych). Nie należy też zwiększać lesistości na obszarach o wysokim wskaźniku lesistości, a faktyczne wyznaczenie gruntów do zalesień powinno nastąpić po uwzględnieniu uwarunkowań natury

organizacyjno-przestrzennej, względów ekologiczno-krajobrazowych oraz spraw własności (krajowy program zwiększania lesistości).

Biorąc pod uwagę cenne siedliska przyrodnicze i ostoje ptaków należy zwrócić uwagę na zapobieganie i przeciwdziałanie naruszaniu równowagi biologicznej. W zasięgu obszarów NATURA 2000 nie powinno się wykonywać melioracji, które pełniąc funkcję odwadniającą powodują przesuszenie wielu siedlisk, a także zniszczenie lub degradację obszarów mokradłowych. Ponadto w rejonie wymienionych obszarów chronionych nie powinny przebiegać drogi o dużym natężeniu ruchu, w szczególności pojazdy ciężarowe należy kierować na inne trasy.

Zanieczyszczenia gleb na terenie powiatu starachowickiego mogą być związane z obecnością dzikich wysypisk oraz możliwością odprowadzania ścieków bezpośrednio do środowiska. Ponadto na terenach rolniczych mogą występować zanieczyszczenia chemicznymi środkami do produkcji rolnej w wyniku ich niewłaściwego stosowania. W związku z realizacją inwestycji zagrożeniem może być zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii wykorzystywanego sprzętu i środków transportu. Problemem mogą być także niewłaściwie prowadzone roboty ziemne oraz powstające odpady. Niewłaściwe gospodarowanie odpadami może powodować zanieczyszczenia.

Duże przekształcenia i degradacje powierzchni ziemi, naruszenie mechaniczne i chemiczne pokrywy gleby pojawiają się w wyniku eksploatacji surowców naturalnych. Powiat posiada zasoby kopalin, w związku z czym należy zwrócić uwagę na racjonalne ich wydobywanie i wykonywanie rekultywacji. Kierunek rekultywacji należy dostosować do charakteru otaczającego krajobrazu.

Głównym zagrożeniem dla wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych na terenie Powiatu jest niepełny system kanalizacji sanitarnej oraz nieszczelność zbiorników bezodpływowych, co może wywołać niekontrolowane odprowadzanie nieczyszczonych ścieków komunalnych bezpośrednio do wód i do gruntu. Źródłem zanieczyszczeń wód jest również spływ wód opadowych z terenów rolniczych (zawierających zwiększone ilości

związków azotu wskutek nieracjonalnego stosowania gnojowicy i nawozów azotowych) oraz dróg. W celu ochrony wody i środowiska gruntowo – wodnego Program zakłada systematyczną rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, porządkowanie gospodarki ściekami deszczowymi, oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.

Ze względu na istniejące zagrożenie powodziowe zaproponowano modernizację budowli przeciwpowodziowych. Zagrożenie pożarowe obejmuje kompleksy leśne oraz tereny wiejskie. Tereny wiejskie występujące w powiecie wiążą się z dużym zagrożeniem pożarowym, wynikającym z faktu uprawy, składowania i przetwórstwa płodów rolnych oraz dużą ilością, gęstością i stanem zabudowań gospodarstw rolnych.

Problemem w powiecie jest emisja niska związana z przemysłem, paleniskami domowymi oraz transportem samochodowym i związany z tym wzrost emisji dwutlenku węgla. Poprawa jakości powietrza może nastąpić poprzez zamianę kotłowni węglowych na gazowe. Wiele obiektów wymaga termomodernizacji a realizacja tego zadania również wpłynie korzystnie na jakość powietrza i spowoduje oszczędność surowców naturalnych. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju przynoszącego wymierne efekty ekologiczno - ekonomiczne. Wzrost udziału odnawialnych

źródeł energii w bilansie paliwowo energetycznym powinien przyczynić się do poprawy efektywności wykorzystania oraz do poprawy stanu środowiska.

Na terenie powiatu starachowickiego występuje uciążliwość hałasu panującego w sąsiedztwie głównych ulic, co oznacza konieczność modernizacji dróg i transportu zbiorowego oraz odpowiednie utrzymanie zieleni.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie powiatu znajdują rozwiązanie w ramach działań zaproponowanych do realizacji w projekcie Programu Ochrony Środowiska. Realizacja zadań prowadzić będzie do poprawy stanu środowiska i zapobiegać pogłębianiu się tych problemów.

Ponadto należy zaznaczyć, że stan środowiska w powiecie w dużej mierze zależy od działań podjętych na poziomie gmin, które są składowymi Powiatu. Treść omawianego POS wskazuje, że dokument ten ma szansę wpłynąć na rozwój środowiska na terenie powiatu starachowickiego oraz w poszczególnych jego gminach. W szczególności należy zauważyć, że dokument adekwatnie do swej skali wskazuje, w jaki sposób można zrealizować ciężące na Powiecie obowiązki w zakresie ochrony środowiska oraz wytyczać kierunki dla gmin.

8. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2022 przedstawia zamierzenia mające na celu poprawę sytuacji w środowisku naturalnym. Generalne założenie Programu jest proekologiczne, ale w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić nowe, szczególne oddziaływania na środowisko.

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w Programie Ochrony Środowiska. Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy. Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie... przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 353 z późn. zm.) w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach

oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

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

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

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

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

- bezpośrednio - B,
- pośrednio - P,
- krótkoterminowe - K,
- długoterminowe - D,
- stałe - S
- chwilowe – C
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne
- oddziaływania nieznaczne, ograniczone obszarowo, chwilowe +/-
- brak oddziaływania – 0

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

- Wzmacniające – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane znaczące zmniejszenie oddziaływań
- Korzystne – zadanie istotnie zwiększa szansę lub tempo osiągnięcia celów ochrony środowiska. Oczekiwane mierzalne zmniejszenie oddziaływań
- Potencjalnie korzystne – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego projektu przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków. Prawdopodobne niewielkie zmniejszenie oddziaływań
- Neutralne – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych). Wpływ na środowisko jest pomijalny
- Potencjalnie negatywne – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy w osiągnięciu celów środowiskowych – możliwe jest,

przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania. Ryzyko okresowego, lokalnego zwiększenia negatywnego oddziaływań

- Niekorzystne/hamujące – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie. Prawdopodobne mierzalne zwiększenie oddziaływań
- Ryzyko konfliktu – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia. Bardzo prawdopodobny, znaczący wzrost natężenia oddziaływań

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Tabela 32. Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
Cel strategiczny: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych													
Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Wykonywanie zabiegów ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody	wzmacniające	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	potencjalne korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
Promocja działań proekologicznych dla rolników	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin powiatu	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
starachowickiego oraz objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo													
Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	wzmacniająca	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną	wzmacniająca	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Budowa, modernizacja oraz pielęgnacja parków i skwerów	wzmacniająca	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
Cel strategiczny: Zwiększenie lesistości													
Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych poprzez	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
inwentaryzacje i sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów prywatnych oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienia													
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Cel strategiczny: Ochrona gleb													
Identyfikacja	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenia wykazu zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska													
Realizacja programu rolnośrodowiskowego	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	potencjalnie korzystne	0	BDS+/-	BDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	BDS+	BDS+	BDS+/-	BDS+	0
Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
Rewitalizacja terenów zdegradowanych w Starachowicach	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjne – szkoleniowe, a także promocyjne powiatu starachowickiego jak i samych Gmin	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Cel strategiczny: Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie													
Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	wzmacniająca	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Wprowadzenie zapisów planów zagospodarowania przestrzennego gmin o niezagospodarowaniu terenów nieeksploatowanych złóż	wzmacniająca	0	0	0	0	0	PDS+	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	0
Cel strategiczny: Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi i suszy													

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
Wyznaczenie i uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, na których obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne	wzmacniająca	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	wzmacniająca	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	wzmacniająca	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0
Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	potencjalnie korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	BDS+	PDS+	0
Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz	wzmacniająca	0	0	PDS+	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
<i>meteorologicznymi</i>													
Cel strategiczny: Ochrona zasobów i poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych													
Optimalizacja zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyłce oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników	wzmacniająca	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa świętokrzyskiego	wzmacniająca	PDS+	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
Wparcie finansowe dla gospodarstw realizujących przydomowe oczyszczalnie ścieków	wzmacniająca	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych zgodnie z planem przyjętym w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków	wzmacniająca	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
<i>Komunalnych (KPOŚK), w tym szczególnie na obszarach wiejskich</i>													
<i>Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej</i>	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
<i>Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej</i>	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	PDS+	0	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
<i>Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)</i>	wzmacniające	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
<i>Rozpoznanie problemu starych studni gospodarskich – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem</i>	wzmacniające	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0
<i>Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. Dobrych praktyk rolniczych w celu</i>	wzmacniające	0	0	PDS+	0	0	PDS+	0	0	0	PDS+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne													
Cel strategiczny: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza													
Termomodernizacja powiatowych i gminnych obiektów użyteczności publicznej	wzmacniająca	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
Modernizacja obiektów budowlanych polegających na termomodernizacji oraz wprowadzeniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie efektywnego wykorzystania energii w budynkach jednostek powiatu starachowickiego	wzmacniająca	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
Rozwój systemu dróg w kierunku ograniczenia jego uciążliwości dla ludzi i środowiska, w tym usuwania skutków klęsk żywiołowych	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0
Modernizacja i rozbudowa infrastruktury towarzyszącej drogom: chodniki, ścieżki rowerowe, parkingi	korzystne	0	0	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń	korzystne	0	BDS+	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
Promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jednostkach podległych starostwu	wzmacniająca	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	0	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
Cel strategiczny: Racjonalna gospodarka odpadami													
Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	wzmacniająca	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska	wzmacniająca	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
Utworzenie punktu selektywnego zbierania odpadów w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców powiatu	wzmacniająca	0	BDS+/-	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
Gromadzenie	wzmacniająca	0	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej													
Usuwanie wyrobów zawierających azbest	wzmacniająca	0	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	PDS+	PDS+
Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	wzmacniająca	0	PDS+	PDS+	BDS+/-	PDS+	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
Cel strategiczny: Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu													
Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Wprowadzanie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wewnątrz osiedlowych, instalowanie ekranów akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie	korzystne	0	BDS+	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30dB$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach													
Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	korzystne	0	BDS+	PDS+	BDS+/-	BDS+/-	0	PDS+	BDS+/-	PDS+	PDS+	0	PDS+
Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed	wzmacniająca	BDS+	BDS+	0	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
hałasem;													
Cel strategiczny Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego													
Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszeń	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym stopniu ryzyka.	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Uwzględnieniu w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych (w trakcie zmian planów)	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+
Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem	wzmacniające	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+	BDS+	BDS+	BDS+	0	PDS+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2022

Zadanie	Ocena zadania pod względem Potencjalnego oddziaływania na środowisko	Natura2000	Różnorodność biol.	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Hałas
elektromagnetycznym													

Źródło: opracowanie własne

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

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

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

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

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

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

Z przeprowadzonej w Prognozie analizy wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku realizacji projektów zaplanowanych w ramach:

- budowy i modernizacji dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją;
- inwestycji związanych z pracami melioracyjnymi, budowy i rozbudowy inwestycji związanych z gospodarką wodno – ściekową;
- inwestycji związanych z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii.

Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego każdego z

wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ww. oddziaływań na środowisko.

Poprawa jakości powietrza:

Przedsięwzięcia w zakresie ochrony powietrza mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. modernizacja obiektów budowlanych polegających na termomodernizacji oraz wprowadzeniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie efektywnego wykorzystania energii w budynkach jednostek powiatu starachowickiego. Ważnym elementem jest zwiększanie świadomości ekologicznej w zakresie szkodliwości spalania odpadów w kotłowniach lokalnych. Działania termo modernizacyjne powodują zmniejszenie zużycia paliw i tym samym ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W tym zakresie do inwestycji o najbardziej znaczącym negatywnym oddziaływaniu na środowisko należą drogi. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery (spaliny samochodowe, ścieranie nawierzchni itp.) Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zmiany w ekosystemach co jest spowodowane zanieczyszczeniami gleb i wód. Gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są spływy z drogi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów, wycieki z pojazdów, a także wytwarzane odpady (remonty dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych lecz także „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych).

W odniesieniu do budowy i modernizacji dróg oraz infrastruktury komunikacyjnej zidentyfikowano możliwe do wystąpienia potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem ich realizacji oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów):

- zaburzenie stosunków wodnych wskutek osuszenia gruntu;
- przekształcenia powierzchni ziemi, zajmowanie powierzchni, niszczenie struktury gleby;
- przekształcenie krajobrazu;
- pogorszenie jakości powietrza (emisja substancji gazowych i pyłów w wyniku spalania paliw, ścierania opon, ścieranie nawierzchni dróg, okładzin hamulcowych, pylenie wtórne z nawierzchni drogi);
- pogorszenie klimatu akustycznego (emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych, a w okresie eksploatacji - pracą układów napędowych, toczeniem opon po nawierzchni);
- generowanie odpadów (remonty dróg, zmiotki uliczne, odpady z koszy postojowych, odpady ze zdarzeń losowych i wypadków);
- generowanie ścieków (wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg);
- zanieczyszczenie gleb i gruntów związkami metali ciężkich i substancjami ropopochodnymi;
- zakwaszanie gleb i gruntów związkami siarki i azotu;
- zasalenie gleb i gruntów środkami zimowego utrzymania dróg;

- zagrożenie dla różnorodności biologicznej w wyniku realizacji projektów drogowych, które dotyczy:
 - zmian cech siedlisk/biotopów, spowodowanych np. odwodnieniem, zanieczyszczeniem gleby;
 - przekształcenia struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi;
 - fragmentacji siedlisk;
 - tworzenia barier na trasa korytarzy ekologicznych.

Pojęcie „oddziaływania na środowisko” obejmuje także oddziaływanie na zdrowie ludzi; inwestycje drogowe mogą dotyczyć tego aspektu nie tylko poprzez zmianę parametrów jakości środowiska (głównie ze względu na hałas i zanieczyszczenie powietrza), ale także poprzez poprawę poziomu bezpieczeństwa komunikacyjnego.

Ochrona przed hałasem:

Zadania zaproponowane w ramach ochrony przed hałasem mają na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego wpływu na człowieka oraz budynki. W tym kontekście należy wskazać, że wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, a także wyprowadzające ruch tranzytowy z centrów miast przyczyniają się do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Korzystne jest to także dla budynków, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, a także poprawę płynności ruchu uzyskaną poprzez takie zabiegi, jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze. Jednak korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane, jeżeli wzrostowi płynności ruchu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych:

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym występuje przede wszystkim w bezpośrednim otoczeniu jego źródła, takie jak stacje elektroenergetyczne, linie elektroenergetyczne, stacje telefonii komórkowej, stacje radiowo-telewizyjne, stacje radiolokacji i radionawigacji. Dlatego aby ograniczyć negatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest prowadzenie monitoringu jego natężenia, a także zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie. Ze względu na występowanie tego promieniowania konieczne jest, więc wyznaczanie obszarów bez zabudowy i uwzględnianie takich obszarów, i wynikających z tego ograniczeń, w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych. W ramach tego celu realizowane będą zadania, które umożliwią ograniczenie narażenia organizmów na promieniowanie elektromagnetyczne.

Gospodarowanie wodami

Przyjęty w Programie cel realizowany będzie w ramach dalszego rozwoju współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem. Brak działania założonych ustaleń dokumentu może wywołać ryzyko wystąpienia lokalnych powodzi.

Gospodarka wodno - ściekowa:

Przyjęte w Programie zadania obejmują budowę sieci kanalizacji, wodociągów oraz modernizację oczyszczalni. Funkcjonowanie takich obiektów jak oczyszczalnie ścieków powodują również negatywne skutki dla środowiska. W fazie eksploatacji może powodować uciążliwości odorowe, szczególnie przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji, emisje hałasu i wzrost ilości wytwarzanych odpadów. W związku z tym przy projektowaniu i budowie oczyszczalni należy opracować system zagospodarowania powstających odpadów. Inwestycja taka powoduje także nieodwracalne przekształcenia terenu i zmiany w krajobrazie. W przypadku dużych oczyszczalni konieczne może być także wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu terenów przyległych. W miejscach zrzutu wód spodziewać można się także niekorzystnego oddziaływania na faunę i florę odbiornika. Inwestycje takie jak oczyszczalnie ścieków nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Generalnie realizacja tych zadań i inwestycji spowoduje jednak pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska. Zaniechanie działań zmierzających do ochrony wód powierzchniowych i podziemnych może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych zmian jakości wody. Brak wyposażenia w sprawną kanalizację sanitarną i deszczową, może oddziaływać negatywnie na jakość wód powierzchniowych i wód podziemnych a tym samym na jakość życia mieszkańców. Brak realizacji działań określonych w POŚ spowoduje także niekontrolowane odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych i do gruntu. Wykorzystywanie nieuszczelnionych szamb może powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych poziomów wodonośnych. Konsekwencją pogorszenia się jakości wód może być degradacja obszarów cennych przyrodniczo. W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych jest działaniem zdecydowanie negatywnym.

Zasoby geologiczne

Eksploatacja surowców mineralnych powoduje degradację środowiska, która objawia się m.in. zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, obniżeniem poziomu wód podziemnych, jak również występowaniem dużych, przestrzennych zmian powierzchni terenu. Z tego powodu wydobywanie kopalin wymaga stworzenia warunków

racjonalnego ich zagospodarowania, zgodnie z maksymalną ochroną walorów krajobrazowych, a następnie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, z przeznaczeniem m.in. na cele rekreacyjne.

Należy dążyć do likwidacji i rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych, ponieważ są to często miejsca nielegalnego gromadzenia odpadów. Szczególnie korzystne jest ponowne zagospodarowanie terenów zdegradowanych na cele gospodarcze i przemysłowe, ponieważ w ten sposób nie jest potrzebne przeznaczanie terenów rolniczych czy leśnych na tą działalność. Działania rekultywacyjne powinny być prowadzone w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska oraz zgodnie z kierunkami zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona gleb

Degradację gleb powodują m.in. złe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin czy niewłaściwe zabiegi agrotechniczne. Właściwe postępowanie z środkami ochrony roślin i nawozami pozwoli ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogenych do wód podziemnych i powierzchniowych, co jest szczególnie ważne w przypadku zbiorników wodnych, ponieważ zmniejsza ich eutrofizację. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwala przywrócić teren do produkcji rolniczej, leśnej czy na cele rekreacyjne.

Gospodarowanie odpadami.

Generalne założenia programu są proekologiczne, ale w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić nowe, szczególne oddziaływania na środowisko. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie zbierania odpadów oraz inwentaryzacji budynków z azbestem.

Negatywny wpływ na krajobraz dotyczy przede wszystkim dzikich wysypisk odpadów. Źródłem zanieczyszczenia powietrza są składowiska odpadów i kompostownie. Podczas rozkładu materiału organicznego następuje emisja związków metanu, dwutlenku węgla, azotu, wodoru, tlenu, siarkowodoru, tlenku węgla i amoniaku.

Ochrona przyrody

Zadania zaplanowane do realizacji w związku z ochroną przyrody mają na celu zwiększenie bioróżnorodności oraz ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych powiatu. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności, co obecnie wiąże się z rozwojem sieci transportowej, przemysłu, intensyfikacją rolnictwa. Aby zapewnić możliwość migracji gatunkom konieczne jest stworzenie korytarzy ekologicznych, które umożliwią im swobodne przemieszczanie się. Wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wpłynie korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej, ponieważ stanowią one ostoje i ułatwiają migrację wielu organizmów, które w nieróżnorodnym krajobrazie rolniczym nie mogłyby bytować. Stanowią one element krajobrazowy i biotyczny. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są

ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan.

Zagrożenia poważnymi awariami:

Potencjalne awarie, jakie mogą wystąpić podczas budowy, eksploatacji lub likwidacji obiektów opisywanych w Programie to:

- pożary;
- zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z eksploatowanych pojazdów mechanicznych oraz składowanych olejów i smarów przeznaczonych do bieżącej konserwacji urządzeń,
- awaria urządzeń pomiarowych.

Sytuacje tego typu są praktycznie nie do przewidzenia. Zapobieganiu tego typu awariom służy prawidłowa budowa i eksploatacja obiektów i instalacji oraz przestrzeganie wymagań zawartych w instrukcji eksploatacji i decyzji środowiskowej. W przypadku wystąpienia takiej awarii może nastąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego w rozmiarach trudnych do oszacowania.

Oceniając skumulowane niekorzystne skutki realizacji i eksploatacji poszczególnych działań, to z najpoważniejszymi oddziaływaniami należy liczyć się w przypadku rozwoju sieci drogowej. Jednakże realizacja poszczególnych przedsięwzięć, w tym zakresie podlegać będą z zgodnie z obowiązującym prawem uzyskania decyzji środowiskowej, zawierającej uwarunkowania, które zagwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Dla planowanych zadań inwestycyjnych zgodnie z przepisami prawnymi w obszarze ochrony środowiska wymagane będzie przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko oraz wykonanie „Raportów o oddziaływaniu na środowisko”. W ramach tych opracowań będzie również przeprowadzona analiza potencjalnego oddziaływania tych przedsięwzięć na obszary chronione zlokalizowane w granicach powiatu.

Wstępnie, na obecnym etapie planowania przedsięwzięć można stwierdzić, iż obszary chronione zlokalizowane w granicach powiatu nie kolidują z planowanymi lokalizacjami obiektów oraz położone w takiej odległości, że wpływ planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych nie jest możliwy. Projektowane przedsięwzięcia w żadnym elemencie nie będą miały wpływu na strukturę obszarów chronionych. Inwestycje nie naruszają siedlisk przyrodniczych i nie wpłyną znacząco na gatunki zamieszczone w załącznikach do dyrektywy siedliskowej i ptasiej. Tereny, na których zlokalizowane zostaną przedsięwzięcia nie przecinają obszarów chronionych oraz Natura 2000, mogą jedynie w niewielkim stopniu zwiększyć ruch na drogach w pobliżu obszarów. Potencjalne kolizje zwierząt z pojazdami nie mogą mieć znaczącego oddziaływania. Ruch obecnie jest znaczny, a przedsięwzięcia nie wprowadzą pod tym względem istotnych zmian. Dotyczy to również barier w migracji zwierząt, jakie stwarzają obecnie drogi.

Reasumując powyższe rozważania należy stwierdzić, że generalnie realizacja zaproponowanych w projekcie aktualizacji „Programu...” celów i zadań wpłynie korzystnie na

stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i w efekcie końcowym przyczyni się do poprawy ich jakości. Nie oznacza to jednak, że w trakcie realizacji dokumentu nie wystąpią czasowo negatywne oddziaływania na środowisko o różnym natężeniu. Należy jednak pamiętać, że mają one charakter przejściowy a ich ewentualne negatywne wpływy są rekompensowane wskutek osiągnięcia wymiernego efektu ekologicznego i społecznego.

Z najbardziej niekorzystnymi skutkami środowiskowymi związane będą przede wszystkim inwestycje z zakresu infrastruktury techniczno – inżynierskiej, których negatywne oddziaływanie będzie dotyczyć zarówno fazy budowy jak i eksploatacji. Dotyczy to przede wszystkim przedsięwzięć realizowanych w sektorze wód (m.in. budowa wodociągów i kanalizacji, budowa, rozbudowa, modernizacja oczyszczalni ścieków, modernizacja stopni wodnych) oraz powietrza atmosferycznego i hałasu (rozbudowa i modernizacja sieci drogowej). Należy w tym miejscu podkreślić, że o ile ujemne skutki środowiskowe występujące w fazie realizacji inwestycji raczej nie będą miały trwałego charakteru, o tyle w fazie eksploatacji tych inwestycji należy spodziewać się trwałych zmian w środowisku dotyczących:

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

W zdecydowanej większości oceniono, iż realizacja zamierzonych celów nie wpłynie w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie.

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

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

W niektórych przypadkach nie było możliwe wydanie jednoznacznej oceny. Dostatecznie częste są sytuacje, gdy cel ma bardzo złożony charakter i poszczególne działania w ramach tego celu mogą w różny sposób oddziaływać.

W niektórych przypadkach działanie może być ocenione dopiero w momencie wyznaczenia szczegółowej lokalizacji inwestycji gdyż dopiero lokalizacja zadania różnicuje, czy ocena oddziaływania będzie pozytywna, czy negatywna.

W sytuacjach kiedy oddziaływanie może być negatywne (w sytuacji niewłaściwej lokalizacji) lub czasowo odwracalnie negatywne (w czasie realizacji inwestycji), a po zrealizowaniu inwestycji ułożonej prawidłowo oddziaływanie będzie zdecydowanie pozytywne podstawiono ocenę +/- czyli określono że inwestycja może przynieść skutki negatywne w czasie realizacji inwestycji oraz pozytywne po jej zakończeniu.

Pozostałe cele będą miały zdecydowany charakter pro środowiskowy, wynika, to z istoty i założeń analizowanego projektu aktualizacji „Programu...”.

Z założenia Program Ochrony Środowiska nastawiony jest na ochronę wszelkich zasobów środowiskowych, czasem w wyniku realizacji któregoś z zadań skutki czasowe są negatywne, niemniej jednak w końcowym efekcie wszystkie oddziaływania długofalowe będą pozytywne.

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

Ważnym elementem ograniczania krótkotrwałego, negatywnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze, jest wykorzystywanie podczas prac najlepszych możliwych zabezpieczeń, wybranych indywidualnie dla każdej z inwestycji. Dla każdej z inwestycji mogących mieć znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze, będzie prowadzona osobna procedura oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z Art. 33 Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar NATURA 2000.

Program Ochrony Środowiska ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie powiatu starachowickiego. Realizacja większości zadań przewidzianych w Programie będzie miała zatem pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych oraz na obszary chronione. Na terenie powiatu starachowickiego występują 4 obszary NATURA 2000: „Wzgórze Kunowskie” PLH260039, „Ostoja Sieradowicka” PLH260031, „Łysogóry” PLH260002, „Uroczyska Lasów Starachowickich” PLH260038. Realizacja zadań zawartych w Programie nie spowoduje powstania zagrożeń dla poszczególnych siedlisk i gatunków zwierząt.

Pozytywny wpływ ma zostać osiągnięty już poprzez działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców Powiatu, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE. W ramach zadań inwestycyjnych, pozytywny, długoterminowy wpływ na powietrze atmosferyczne, będzie mieć budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną, modernizacja dróg oraz termomodernizacja budynków szkół.

Modernizacja oraz budowa dróg będzie wiązała się z poprawą jakości nawierzchni asfaltowej co wpłynie na zmniejszenie się ilości spalin oraz związków organicznych powstających przy ścieraniu się opon, przedostających się do powietrza.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

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

W ramach działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego na terenie powiatu starachowickiego, można wyróżnić działania polegające na modernizacji nawierzchni dróg przez co zmniejsza się ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki. Podczas wykonywania planowanych działań inwestycyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na klimat akustyczny. Najczęściej są one związane z transportem materiałów budowlanych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlano-remontowego. Będą one stanowić uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie. Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

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

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

W ramach działań na rzecz ograniczenia całkowitej ilości zużywanej energii i surowców realizowane będzie poprzez wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu.

W ramach działań związanych z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych realizowane będą zadania mające doprowadzić do racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych oraz osiągnięcia dobrego stanu sanitarnego wód. Jako działania inwestycyjne można zakwalifikować prace przy budowie i modernizacji urządzeń sieciowych oraz modernizacji oczyszczalni ścieków. Rozwój sieci kanalizacyjnej zmniejszy ładunek zanieczyszczeń przedostający się do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz spływu powierzchniowego, nietrafiającego do kanalizacyjnej sieci zbiorczej. Efektem tego będzie mniejsze zanieczyszczenie wód substancjami nieorganicznymi i organicznymi, zwłaszcza związanymi z występowaniem rolnictwa.

Istotą ochrony gleb oraz powierzchni ziemi jest przeciwdziałanie ich degradacji lub, w przypadku gdy niekorzystne zmiany już nastąpiły, przywrócenie ich do stanu właściwego. W ramach działań mających doprowadzić i utrzymać w dobrym stanie gleby oraz powierzchnię na terenie powiatu starachowickiego, można wyróżnić działania edukacyjne.

Do zadań inwestycyjnych, zawartych w programie zalicza się działania na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych. Ich efektem będzie doprowadzenie tych terenów do stanu poprzedzającego negatywne oddziaływania oraz odzyskanie ich dla celów rolniczych lub leśnych. Podczas realizacji inwestycji zaplanowanych w Programie mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych, które mogą ingerować mechanicznie w stan gleb oraz powierzchni ziemi. Będą to oddziaływania o ograniczonej powierzchni oraz czasie występowania. Ważna jest minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko, która winna być już opracowana na poziomie planów i wprowadzona na odpowiednich etapach inwestycji. Po zakończeniu prac należy doprowadzić miejsce inwestycji do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego lub poddać rekultywacji.

Na terenie powiatu starachowickiego znajdują się obszary NATURA 2000. Niezbędne wykonywane inwestycje w rejonie występowania obszarów chronionych należy dostosować do okresu lęgowego ptaków. Realizacja inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko jest możliwa na tych obszarach, jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym i wobec braku rozwiązań alternatywnych. Należy przy tym zapewnić wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci.

Podczas realizacji inwestycji, zaplanowanych w Programie, mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na zasoby przyrodnicze. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych. Inwestycje takie jak budowa dróg czy sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych mogą zmieniać wygląd krajobrazu oraz wpływać lokalnie na żywe organizmy. Charakter oddziaływań będzie ograniczony i krótkotrwały, a wraz z zakończeniem inwestycji, rejon prac ma zostać doprowadzony do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Program jest dokumentem ogólnym i nie zawiera szczegółowych opisów inwestycji mogących w znacznym stopniu oddziaływać na środowisko-każda z takich inwestycji będzie rozpatrywana indywidualnie.

Postępowania w przypadku prac inwestycyjnych (ochrona ptaków i nietoperzy):

- Przed przystąpieniem do prac, właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).
- W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów określonych Art. 52 Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. w trybie art. ww. Ustawy tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

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

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

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego

poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Na tym etapie nie ma podstaw aby twierdzić, że zapisy Programu będą oddziaływać negatywnie na środowisko. Planowane inwestycje nie będą miały negatywnego, długoterminowego wpływu na obszary chronione ani gatunki chronione (zwierzęta, rośliny, grzyby).

Ocenia się, że zapisy Programu spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Charakter dokumentu, jakim jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2022, narzuca autorom ścisły związek i zgodność z dokumentami wyższego rzędu, w szczególności zaś z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego. W przeciwnym wypadku konsekwencją jest brak możliwości wyznaczenia alternatywnych celów oraz większości działań. Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, oczyszczalni ścieków, urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii, należy rozważyć warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważyć: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Dla większości zaproponowanych działań nie ma rozwiązań alternatywnych, ponieważ służą one poprawie jakości środowiska i zdrowia oraz warunków życia ludzi. Alternatywą jest w tym przypadku rezygnacja z powodu braków środków finansowych (co nie jest działaniem pożądanym) lub rozłożenie zaplanowanych zadań w czasie.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zawiera zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W ramach każdego priorytetu zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do

weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie. Ocena realizacji Programu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

Zamieszczone w Programie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

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

13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska (POŚ) Powiatu Starachowickiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2022.

Prognoza wskazuje na możliwe negatywne skutki i formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji negatywnych skutków. Ponadto, w Prognozie zawarta została ocena stopnia i sposobu uwzględniania aspektów środowiskowych we wszystkich częściach POŚ.

Analiza celów ustanowionych w POŚ wykazała, że są zgodne i realizują zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego. Ponadto wszystkie cele i kierunki działań wyznaczone w projekcie Programu realizują główne założenia środowiskowe ujęte w międzynarodowych i krajowych dokumentach strategicznych. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w POŚ zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populacja oraz zdrowie ludzi.

Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy. Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POŚ ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony

prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów POŚ pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych.

Spis tabel:

Tabela 1. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony powietrza i klimatu	13
Tabela 2. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony przed hałasem	14
Tabela 3. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.....	15
Tabela 4. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu gospodarowania wodami.....	17
Tabela 5. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu gospodarki wodnościekowej.....	18
Tabela 6. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.....	20
Tabela 7. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” w zakresie ochrony gleb.....	21
Tabela 8. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” w zakresie gospodarowania odpadami.....	22
Tabela 9. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu	23
Tabela 10. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu ochrony lasów	25
Tabela 11. Kluczowe zadania (projekty) zapisane w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego” z zakresu zagrożeń poważnymi awariami	26
Tabela 12. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową (SO ₂ , NO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2.5} , Pb w pyle PM ₁₀ – ochrona zdrowia ludzi; SO ₂ , NO _x – ochrona roślin)	38
Tabela 13. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy (O ₃ – ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin; As, Cd, Ni, BaP w pyle PM ₁₀ – ochrona zdrowia ludzi).....	38
Tabela 14. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów w powiecie starachowickim	43
Tabela 15. Wyniki pomiarów i ocena hałasu drogowego w roku 2013 na terenie powiatu starachowickiego.....	45
Tabela 16. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu starachowickiego	47
Tabela 17. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu starachowickiego.....	49
Tabela 18. Jakość wód podziemnych na terenie powiatu starachowickiego.	53

Tabela 19. Ujęcia wód podziemnych na terenie powiatu starachowickiego w poszczególnych gminach powiatu	54
Tabela 20. Długość sieci wodociągowej w latach 2012 – 2015 na terenie powiatu starachowickiego.....	55
Tabela 21. Długość sieci kanalizacyjnej w latach 2012 – 2015 na terenie powiatu starachowickiego.....	55
Tabela 22. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu starachowickiego w 2015 r.	55
Tabela 23. Charakterystyka aglomeracji na terenie powiatu starachowickiego	56
Tabela 24. Wykaz złóż kopalin na terenie powiatu starachowickiego.	58
Tabela 25. Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu starachowickiego (dotyczy badań w latach 2013-2014).....	60
Tabela 26. Zawartość azotu mineralnego w glebach na terenie powiatu starachowickiego objętych monitoringiem w okresie wiosennym i jesiennym 2014 r. (grunty orne, łąki i pastwiska) w profilu glebowym 0-90 cm.....	60
Tabela 27. Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji przewidzianej do zastępczej obsługi.....	62
Tabela 28. Odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu starachowickiego	63
Tabela 29. Liczba azbestu na terenie powiatu starachowickiego [masa podana w kg]	63
Tabela 30. Powierzchnia (w ha) obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu starachowickiego w 2015 r.	65
Tabela 31. Dane dotyczące lesistości powiatu starachowickiego.	68
Tabela 32. Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko	79

Spis rysunków:

Rysunek 1. Lokalizacja powiatu starachowickiego na tle województwa świętokrzyskiego. ...	36
Rysunek 2. Mapa zagrożeń powodzią Źródło: http://mapy.isok.gov.pl/imap/	50
Rysunek 3. Lokalizacja powiatu starachowickiego na tle głównych zbiorników wód podziemnych.....	52
Rysunek 4. Lokalizacja NATURA 2000 na tle powiatu starachowickiego.....	67

Spis aktów prawnych

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.)
- Decyzja Rady 2006/26/WE z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla spójności (Dz. Urz. L 291 z 21.10.2006, str.11)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej(Dz. Urz. L 327 z 22.12.2000, str. 1, z późn. zm.)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WEz dnia 23 października 2001r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł energetycznego spalania (Dz. Urz. L 309 z 21.11.2001, str. 1)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002r. w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (Dz. Urz. L 189 z 18.07.2002, str. 12)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. L 152 z 11.06.2008, str. 1)

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. o ochronie dziko żyjących ptaków (Dz. Urz. L 103 z 24.04.1979, str. 1, z późn. zm.)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.)
- Rozporządzenie *Parlamentu Europejskiego i Rady 1907/2006/WE z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów* (Dz. Urz. L 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)
- Konwencja Sztokholmska z dnia 22 maja 2001r. w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 14, poz.76)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645)
- Rozporządzenie 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)
- Rozporządzenie 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 poz. 1187).
- Traktat Akcesyjny z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz. 627) z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 469 z późn. zm)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016 poz. 672 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz. 1131)
- Ustawa z dnia 9 stycznia 2009r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2009 r. Nr 20, poz.106 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz.21 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2015 poz. 139)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 kwietnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2015 poz. 625)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85)

Spis pozostałych opracowań:

1. Andrzejewski R., Weigle A.: Polskie studium różnorodności biologicznej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1993)
2. Bałtycki Plan Działań, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (2007)
3. Głowaciński Z.: Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (2001)

4. Głowaciński Z: Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, (2004)
5. Gumiński R.: Meteorologia i klimatologia dla rolników. Warszawa (1954)
6. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Instytut Ochrony Środowiska, (2009)
7. Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Ministerstwo Środowiska (2003)
8. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska (2001)
9. Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki (M.P. z 2010 r. Nr 2, poz.11)
10. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki (2009)
11. Program małej retencji dla Województwa Świętokrzyskiego (2006 r.)
12. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2025 r.
13. Przeniosło S.: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2014 r., Państwowy Instytut Geologiczny (2015)
14. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyski (2013)
15. Ocena Jakości Powietrza w województwie świętokrzyskim w 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (2015)
16. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do roku 2020, Ministerstwo Gospodarki (2014)
17. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 (aktualizacja), Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego (2006)
18. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pawłów (2012)
19. Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (2012)
20. Trampler T. i inni: Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (1990)
21. Wortmann D., Vor Den Vision Zur Strategie: Grundelemente und Entwicklungsmuster einer Politik der Nachhaltigkeit , w: M.Sebaldt, Sustainable Development – utopie oder realistische vision, (2002)
22. Wytyczne dotyczące Zasad i Zakresu Uwzględniania Zagadnień Ochrony Środowiska w Programach Sektorowych, Ministerstwo Środowiska (2002)
23. Wytyczne Sporządzania Programów Ochrony Środowiska na Szczeblu Regionalnym i Lokalnym, Ministerstwo Środowiska (2002)

Spis linków:

1. Bank Danych Regionalnych GUS www.stat.gov.pl
2. Baza danych monitoringu środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska www.kielce.pios.gov.pl
3. Strona Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej www.kzgw.gov.pl
4. Strona Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl
5. Strona Programu Kapitał Ludzki www.kapitalludzki.gov.pl
6. Strona Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko www.pois.gov.pl
7. Strona Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich www.prow.rolnicy.com
8. Strona sejmowa z wykazem aktów prawnych www.sejm.gov.pl
9. Strona Starostwa Powiatowego w Starachowicach www.powiat.starachowice.pl
10. Strona Urzędu Miasta Starachowice www.um.starachowice.pl

11. Strona Urzędu Gminy Brody www.brody.pl
12. Strona Urzędu Gminy Mirzec www.mirzec.pl
13. Strona Urzędu Gminy Pawłów www.pawlow.pl
14. Strona Urzędu Miasta i Gminy Wąchock www.wachock.pl
15. Strona Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego www.sejmik.kielce.pl
16. Strona www.pl.wikipedia.com