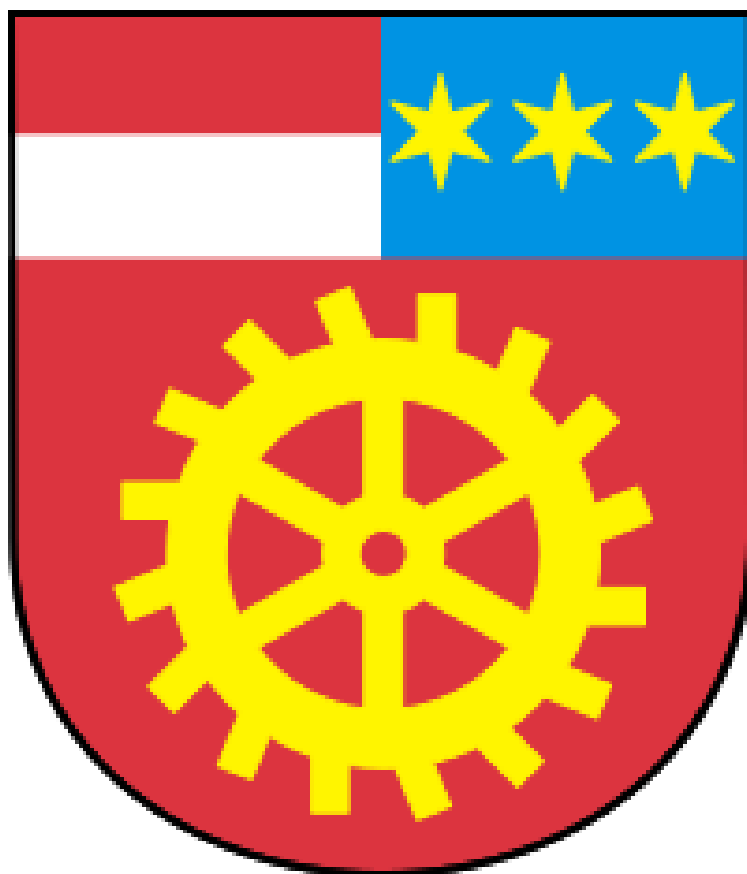


Program Ochrony Środowiska
dla Powiatu Koneckiego
na lata 2022-2025
z perspektywą do 2029 roku



Zamawiający:

Powiat Konecki



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Maczka 6/36

71 – 050 Szczecin



Autorzy:

Dominika Bugaj-Rutkowska

Katarzyna Helińska

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	4
2.	WYKAZ SKRÓTÓW	6
3.	STRESZCZENIE	7
4.	WSTĘP	10
4.1.	Cel i zakres opracowania.....	10
4.2.	Metodyka wykonania POŚ	10
4.3.	Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	11
4.4.	Spójność z dokumentami nadrzędnymi	12
4.5.	Efekty realizacji dotychczasowego Programu	13
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	14
5.1.	Charakterystyka Powiatu Koneckiego	14
5.1.1.	Informacje ogólne i położenie.....	14
5.1.2.	Sytuacja demograficzna	16
5.1.3.	Gospodarka	17
5.1.4.	Infrastruktura mieszkaniowa.....	18
5.1.5.	Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	18
5.2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	19
5.2.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	19
5.2.2.	Jakość powietrza atmosferycznego	22
5.2.3.	Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza	27
5.2.4.	Odnawialne źródła energii	29
5.2.5.	Analiza SWOT	31
5.3.	Zagrożenia hałasem	32
5.3.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	32
5.3.2.	Analiza SWOT	36
5.4.	Pola elektromagnetyczne	36
5.4.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	36
5.4.2.	Analiza SWOT	40
5.5.	Gospodarowanie wodami.....	41
5.5.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	41
5.5.2.	Analiza SWOT	49
5.6.	Gospodarka wodno-ściekowa	49
5.6.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	49
5.6.2.	Analiza SWOT	52
5.7.	Zasoby geologiczne	52
5.7.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	52
5.7.2.	Analiza SWOT	56
5.8.	Gleby.....	57
5.8.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	57
5.8.2.	Analiza SWOT	59
5.9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	60
5.9.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	60
2.1.1.	Analiza SWOT	65
5.10.	Zasoby przyrodnicze	65
5.10.1.	Obszary prawnie chronione.....	65
5.10.2.	Lasy.....	78
5.10.3.	Analiza SWOT.....	81

5.11.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	81
5.11.1.	Analiza stanu wyjściowego	81
5.11.2.	Analiza SWOT.....	82
5.12.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	83
5.13.	Działania edukacyjne	85
5.14.	Monitoring Środowiska.....	86
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	87
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	119
8.	SPIS TABEL.....	125
9.	SPIS RYCIN	126

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – banzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C₆H₆ – Benzen
- CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego
- KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO₂ – Tlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POKzA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SOOŚ – Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
- SO₂ – Tlenek siarki
- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029 zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu koneckiego oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Koneckiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Stan aktualny środowiska oraz cele i zadania programu zostały wyznaczone z podziałem na dziesięć obszarów interwencji.

Powiat Konecki leży w strefie klimatu umiarkowanego zimnego. Rocznie występują tu znaczne ilości opadów atmosferycznych. Według klasyfikacji klimatu Köppena-Geigera, klimat powiatu zalicza się do rodzaju klimatu Dfb, czyli wilgotnego, kontynentalnego z łagodnym latem. Średnioroczna temperatura w mieście Końskie wynosi 7.2 °C. Rocznie spada tu ok. 603 mm opadów. Lata cechuje duża zmienność klimatu. Występują zarówno długie okresy cieplej i słonecznej pogody jak i deszczowej.

Powiat Konecki należy do strefy świętokrzyskiej (PL2602) oceny jakości powietrza. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy świętokrzyskiej w 2020 r., z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, stwierdzono przekroczenie stężenia benzo(a)pirenu. Obowiązujący dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu poziom docelowy wynosi 1 ng/m³.

Na podstawie wyników pomiarów za 2020 rok obie strefy województwa świętokrzyskiego zaliczono do klasy C pod względem przekraczania poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, stężenia odnoszącego się do rocznego uśredniania wyników pomiarów. Kompletności analizowanych serii były wysokie – wynosiły ponad 90%. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów benzo(a)pirenu łącznie z 7 stanowisk pomiarowych: 2 stanowiska w strefie miasta Kielce (przy ul. Targowej i Kusocińskiego) oraz 5 stanowisk na terenie strefy świętokrzyskiej (w Starachowicach, Busku-Zdroju, Solcu-Zdroju oraz na stacjach mobilnych w Jędrzejowie i Ostrowcu Świętokrzyskim). Pod względem zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, strefie miasta Kielce nadano status klasy C. Na stanowisku pomiarowym w Kielcach przy ul. Targowej średnia roczna wartość stężenia B(a)P wynosiła 4 ng/m³, a przy ul. Kusocińskiego 3 ng/m³, co w obu przypadkach w znacznym stopniu przekroczyło poziom docelowy tego zanieczyszczenia wynoszący 1 ng/m³. Strefie świętokrzyskiej również nadano klasę C, o czym zdecydowały wyniki pomiarów z wszystkich stacji. Najwyższe średnie roczne stężenie benzo(a)pirenu odnotowano na stacji mobilnej w Jędrzejowie – 6 ng/m³, natomiast najniższe w Solcu-Zdroju 3 ng/m³, więc w każdym przypadku znacznie przekroczony został poziom docelowy. W 2020 roku na terenie województwa świętokrzyskiego wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Na przeważającym obszarze województwa wartości B(a)P mieściły się w przedziale od 0,5 do 1 ng/m³. Miejscowo stężenia były wyższe, przekraczając nawet wartość 5 ng/m³, szczególnie w Kielcach i na obszarach znajdujących się w powiecie kieleckim. Tak wysokie wyniki B(a)P wyznaczone na podstawie modelowania nie zostały potwierdzone pomiarami. W 2020 roku pomiary benzo(a)pirenu przy użyciu stacji mobilnych (zmieniających co roku lokalizację) prowadzone były w Jędrzejowie i Ostrowcu Świętokrzyskim, a średnioroczne stężenia B(a)P na tych stacjach wyniosły kolejno: 6 ng/m³ i 5 ng/m³. W roku 2021 pomiar prowadzony jest w dwóch kolejnych lokalizacjach: w Sandomierzu i Opatowie, a na rok 2022 zaplanowano pomiary w Kazimierzy Wielkiej i w Pińczowie. Badania te mają na celu m.in. weryfikację wyników modelowań matematycznych realizowanych co roku dla potrzeb wyznaczenia obszarów przekroczeń zanieczyszczeń, w tym B(a)P w pyłe PM₁₀.

Stężenia w okresach zimowych były kilkukrotnie wyższe niż w sezonie letnim. Oznacza to, iż głównym źródłem emisji tego zanieczyszczenia do powietrza jest spalanie paliw związane z ogrzewaniem mieszkań. Przekroczenia występują głównie w miejscach, gdzie przeważa zabudowa jednorodzinna i funkcjonują systemy

indywidualnego ogrzewania budynków dochodzi do kumulacji zanieczyszczeń. Jest to efekt wzmożonej emisji ze spalania paliw stałych (często słabej jakości) w paleniskach domowych.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2020 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) – poziom docelowy, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb), strefa świętokrzyska otrzymały klasę A.

W strefie świętokrzyskiej wystąpiło przekroczone obowiązujące dla ozonu kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2).

Źródłami hałasu na terenie miasta jest: hałas komunikacyjny, przemysłowy i rolniczy i drogowy. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Dystrybucją energii elektrycznej w Polsce zajmują się lokalni Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych (OSD). Operatorem Systemu Dystrybucyjnego sieci elektroenergetycznej wyznaczonym przez Urząd Regulacji Energetyki na terenie powiatu koneckiego jest spółka PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, Rejon Energetyczny Skarżysko, Posterunek Energetyczny Końskie. Miejscem włączenia sieci elektroenergetycznej znajdującej się na terenie powiatu do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego są stacje rozdzielcze wysokiego napięcia w mieście Końskie. Teren powiatu ma połączenie z resztą Krajowego Systemu poprzez linię wysokiego napięcia 110/15 kV łączącej miasto z GPZ Końskie Stary Młyn oraz poprzez linię 110/15 kV do GPZ Końskie Polmo.

Na terenie powiatu koneckiego znajdują się 3 głównie stacje zasilania (GPZ) pracujących na napięciu 110kV/15kV.

Obszar powiatu koneckiego znajduje się w zlewniach II rzędu rzeki Pilicy, Radomki i Kamiennej. W zlewni Pilicy największy obszar zajmuje zlewnia III rzędu rzeki Drzewiczki, a południowa część powiatu zlewnia III rzędu Czarnej, nazywanej Czarną Maleniecką. Obszar powiatu koneckiego znajduje się także w zlewni rzeki Czarnej Malenieckiej (pow. 70 km²) dla której rozporządzeniem nr 12/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 16 kwietnia 2015 r. ustalono warunki korzystania z wód zlewni rzeki Czarnej Malenieckiej. Główną rzeką powiatu jest Czarna Maleniecka, która w górnym i środkowym biegu ma charakter rzeki podgórskiej. Zasila liczne zbiorniki zaporowe i stawy hodowlane. Do jej lewobrzeżnych dopływów należą Krasna, Czarna Taraska, Plebanka i Barbarka. Dopełnieniem niezbyt bogatej sieci rzecznej są wody stojące (stawy do hodowli ryb) i zbiorniki wodne na rzekach. Wskaźnik retencji wód powierzchniowych powiatu koneckiego wynosi 5,5% przy średniej w województwie 5,7%.

Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu koneckiego w 2016 r. wynosiła 1 038 km, a w 2019 r. 1 058 km. W 2019 roku z sieci wodociągowej korzystało 69 137 osób. Na obszarze objętym Programem w 2019 r. znajdowało się w 20 459 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Zużycie wody ogółem w gospodarstwach domowych wynosiła 34,6 m³/mieszkańca. Z sieci wodociągowej korzysta 86,6 % mieszkańców powiatu.

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w powiecie koneckim wynosi obecnie 424,9 km. W porównaniu z rokiem 2016 jej długość wzrosła o ok. 24 km. Z danych GUS wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje 50,3% mieszkańców powiatu tj. 40 159 osób.

Budowa geologiczna powiatu koneckiego opiera się na utworach pochodzących z ery mezozoicznej. Występują osady mezozoiczne w skład, których zalicza się utwory jury oraz triasu.

Obszar powiatu koneckiego należy do mezozoicznej osłony paeleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, zbudowanej z utworów triasu i jury. Większą część starszego podłoża przykrywają osady plejstoceni i holoceni. Znaczącą rolę w budowie geologicznej odgrywają osady liasu (jura dolna), które wykazują duże miąższości. Skomplikowana tektonika wiąże się z ruchami starokimeryjskimi i laramijskimi. Orogeneza

starokimeryjska zaznacza się słabymi ruchami wynurzającymi i obniżającymi, erozją i niezgodnościami w zaleganiu. Orogeneza laramijska natomiast obecnością licznych dyslokacji uskokowych o kierunku NW-SE, które rozbijają teren na elementy blokowe i płytowe, będące monoklinalnymi fragmentami pokrywy mezozoicznej.

Gleby dominujące na obszarze miasta i gminy Końskie to w przeważającej mierze gleby pseudobielicowe, a także brunatne wylugowane, czarne ziemie i gleby piaskowe. Klasyfikowane są jako gleby słabe, bądź bardzo słabe. Stwierdzono, że w powiecie koneckim występuje największy udział najłagodniejszych gleb w powierzchni użytków rolnych (73,1%) w porównaniu do innych powiatów województwa świętokrzyskiego. Na podstawie rejonizacji glebowo-rolniczej, analizowany obszar gminy Końskie należy do rejonu Konecko-Łopuszańskiego, który jest rejonem o wysokiej lesistości z mało korzystnymi warunkami dla rozwoju rolnictwa. Gleby, pod kątem przydatności rolniczej, kwalifikują się do kompleksu żytyniego słabego i bardzo słabego.

Na terenie powiatu koneckiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody,
- Obszar Natura 2000,
- Rezerваты Przyrody,
- Parki Krajobrazowe,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

Lesistość na terenie powiatu koneckiego wynosi ok. 50%. Zarządcą lasów administracyjnych jest Nadleśnictwo Stąporków, Ruda Maleniecka, Barycz, Przedbórz, Włoszczowa, Suchedniów, Zagnańsk i Przysucha. Lasy na terenie powiatu pełnią różnorodne funkcje: gospodarcze, środowiskowo – twórcze, krajobrazowe, ochronne i społeczne przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej. Do najważniejszych gatunków lasotwórczych należy sosna z domieszką modrzewia, jodły, dębu, buka i brzozy oraz olszy. Większość z nich należy do lasów ochronnych, wodochronnych i ostoi ptactwa. Lasy powiatu koneckiego według danych GUS z 2019 roku zajmują łącznie powierzchnię 56 025,12 ha. W większości są to lasy publiczne Skarbu Państwa będące w Zarządzie Lasów Państwowych. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest znacznie wyższy od średniej krajowej, która wynosi 30 %. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Stąporków, której poziom zalesienia sięga 62,48 %.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach na terenie powiatu znajduje się jeden zakład kwalifikowany jako zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz trzy zakłady na terenie powiatu koneckiego stwarzające zagrożenie poza swoim terenem.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne miasta oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych gminy oraz uzyskanych dotacji.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029*”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Powiatu Koneckiego, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa 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 2021 r. poz. 247 ze zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie powiatu z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocena stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,

- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisaniu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Starostwa Powiatowego w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych miasta w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla miasta;
- we współpracy z miastem oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe miasta oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2020 r., w niektórych przypadkach podane są dane wg stanu na 31.12.2019 r. w przypadku braku bardziej aktualnych danych. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 poz. 1219 ze zm.),
- ustawa 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 2021 r. poz. 247 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2021 r. poz. 1275),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz. 624 ze zm.),

- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r., poz. 2028),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2021 r. poz. 332 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2020 r. poz. 1064 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 r. poz. 1333 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz. 741 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2020 r. poz. 638),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029 uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) do 2030 roku,
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 roku,
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020,
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 – 2020,

- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa świętokrzyskiego:
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2030
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022 wraz z Planem Inwestycyjnym
 - Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z perspektywą do 2025,
 - Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla Województwa Świętokrzyskiego,
- dokumenty lokalne:
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływania akustyczne,
 - Strategia Rozwoju Powiatu Koneckiego do roku 2020,

Szczegółowa analiza spójności celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku z celami dokumentów nadrzędnych w załączniku nr 1.

4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu Koneckiego był Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku. W tym okresie miasto realizowało szereg zadań z zakresu:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- ochrony powietrza,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przyrody,
- gospodarki odpadami,
- ochrony gleb i kopaliny,
- edukacji ekologicznej,
- pozostałych.

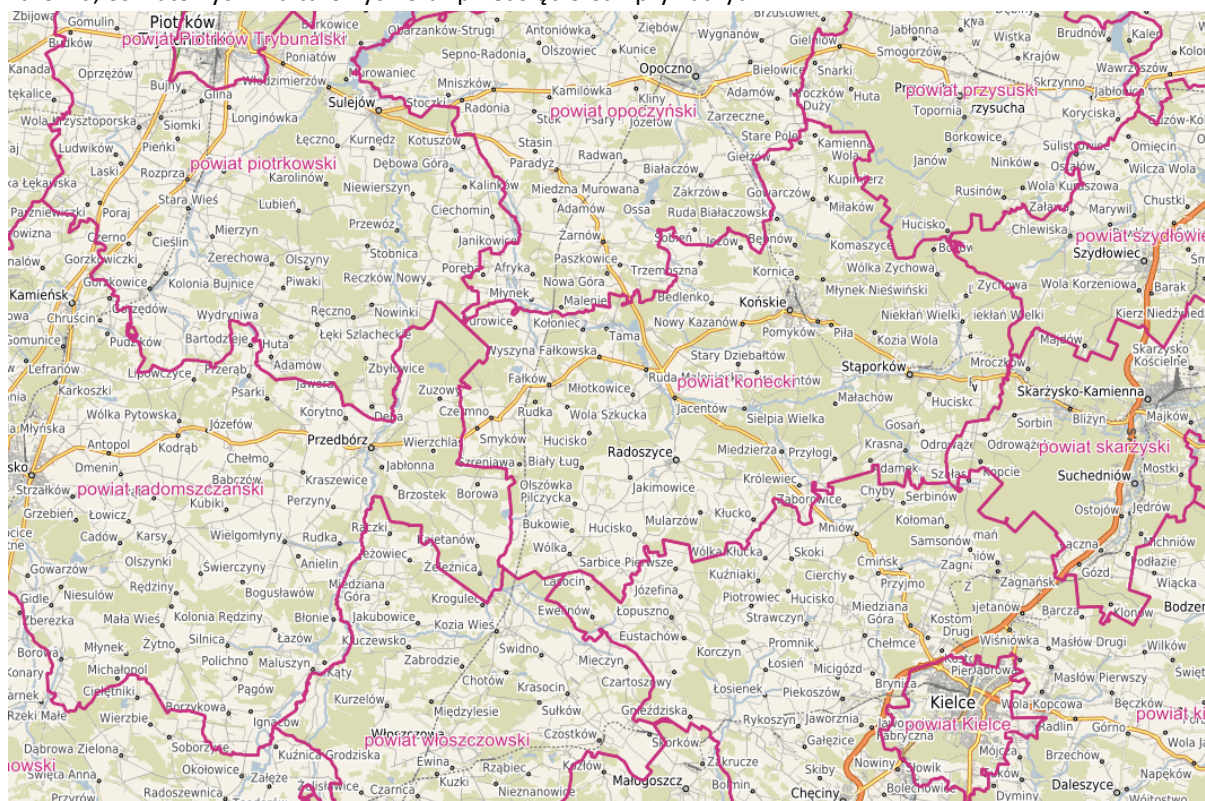
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Powiatu Koneckiego

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Końskie jest stolicą powiatu koneckiego i siedzibą gminy wiejsko – miejskiej Końskie. Leży w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego na zachód od trasy Kielce - Warszawa. Graniczy z powiatami: skarżyskim, kieleckim, włoszczowskim (w województwie świętokrzyskim), powiatem radomszczańskim, opoczyńskim (w województwie łódzkim) oraz powiatem przysuskim i szydłowieckim (w województwie mazowieckim).

Powiat konecki ma powierzchnię 1 140 km². W skład powiatu wchodzi 8 gmin: trzy miejsko-wiejskie – Końskie, Radoszyce i Stąporków oraz pięć wiejskich - Fałków, Ruda Maleniecka, Gowarczów, Smyków i Słupia Konecka. Łącznie w powiecie liczba sołectw wynosi 193. Stolica powiatu – miasto Końskie położone w północnej części województwa świętokrzyskiego stanowi siedzibę wielu instytucji publicznych, finansowych, ochrony zdrowia, oświatowych i kulturowych oraz przedsiębiorstw prywatnych.

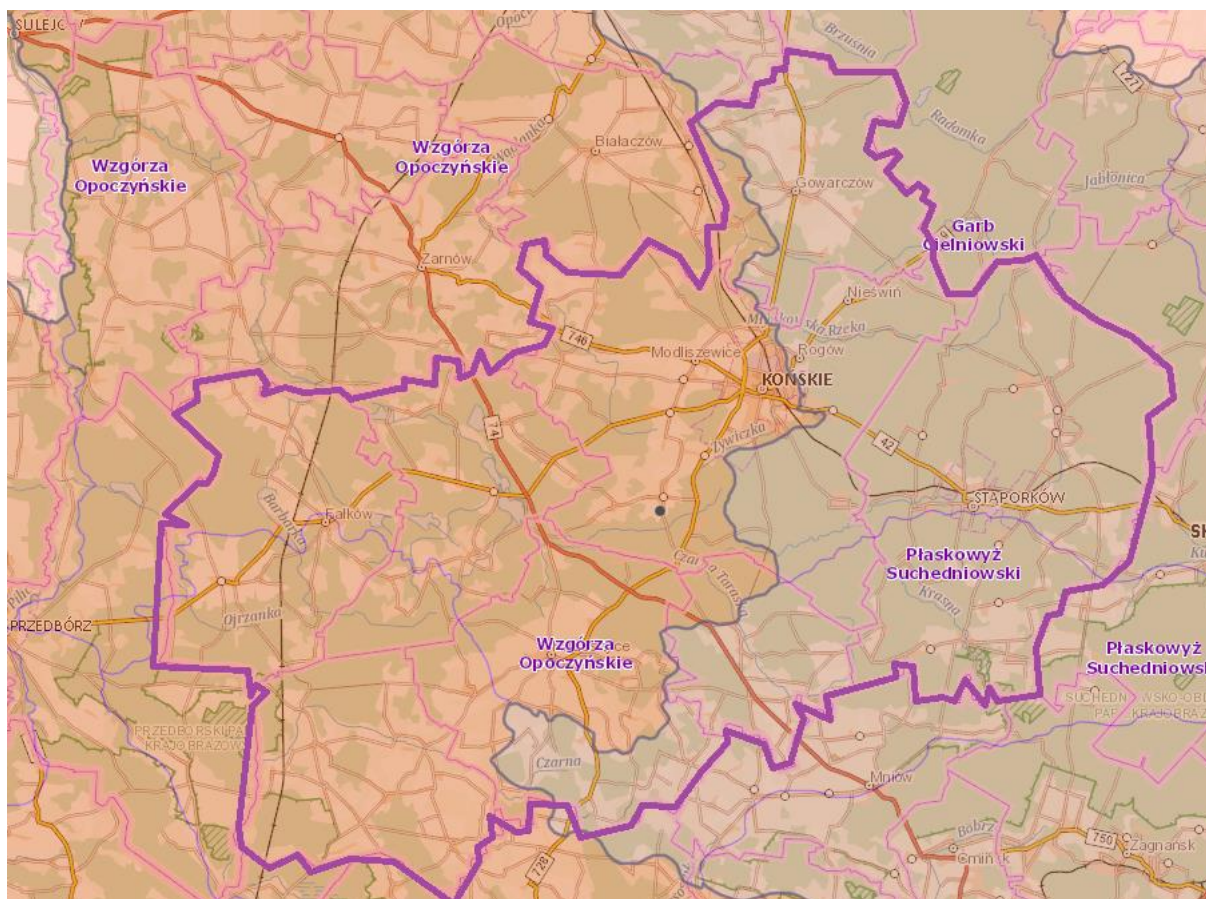


Rysunek 1. Położenie Powiatu Koneckiego na tle sąsiednich powiatów

Źródło: <https://konecki.e-mapa.net/>

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar powiatu koneckiego określają następujące jednostki:

- Prowincja: Wyżyny Polskie (34)
- Podprowincja: Wyżyna Małopolska (342)
- Makroregion: Wyżyna Kielecka i Wyżyna Przedborska (342.3, 342.1)
- Mezoregion: Wzgórza Opoczyńskie (342.12), Garb Gielniowski (342.32) i Płaskowyż Suchedniowski (342.31)



Rysunek 2. Położenie Powiatu Koneckiego na tle regionów fizycznogeograficznych

Źródło: opracowanie własne

Wzgórza Opoczyńskie (342.12) – część Wyżyny Przedborskiej stanowiąca północno-zachodnią otoczkę Gór Świętokrzyskich. Jest położona na wschód od łuku Pilicy, znajdującego się pod Tomaszowem Mazowieckim. Główne miasta tego regionu to Opoczno i Końskie. Wzgórza zbudowane są ze skał jurajskich, które tworzą tu dwie antykliny. Rozdziela je kredowa synklina. Na formy te nałożone są wzniesienia ostańcowe zbudowane ze żwiru. Utwory te pochodzą ze zlodowacenia środkowopolskiego. W wapieniach jurajskich rozwijają się zjawiska krasowe. Powodują one powstawanie zapadlisk na powierzchni (kras zakryty). Na zachodnim krańcu regionu, w Tomaszowie Mazowieckim znajdują się obfite źródła krasowe nazywane Niebieskimi Źródłami. Na Wzgórzach Opoczyńskich przeważają tereny rolnicze. Obszary leśne występują na obrzeżach regionu.

Garb Gielniowski (342.32) – mezoregion zajmujący obszar doliny Kamiennej po wieś Gielniów, graniczący ze Wzgórzami Opoczyńskimi na zachodzie, a na południu z Płaskowyżem Suchedniowskim. Zbudowany jest z piaskowców rettycko-liasowych. Zajmuje powierzchnię około 515 km². Najwyższym wzniesieniem jest wzgórze Altana o wysokości 408 m n.p.m. Występują tu rzeki: Radomka oraz Drzewiczka. Tereny są porośnięte lasem.

Płaskowyż Suchedniowski (342.31) – płaskowyż znajdujący się na północ od Gór Świętokrzyskich. Jest częścią Wyżyny Kieleckiej. Nazwa płaskowyżu pochodzi od położonego w jego centralnej części Suchedniowa. Jest zbudowany z piaskowców dolnotriasowych (obrzeżenie mezozoiczne paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich). Występują tu kopulaste wzniesienia o wysokości 300–400 m n.p.m. oraz kotliny denudacyjne: Mniowska, Szałaska i Suchedniowska. Najwyższe wzniesienie o wysokości 445 m n.p.m. znajduje się w okolicach Zagnańska. Obszar ten w przeważającej części porośnięty jest lasami Puszczy Świętokrzyskiej. Płaskowyż odwadniają rzeki: Kamienna, Radomka, Drzewiczka, Czarna Konecka oraz ich dopływy.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2020 roku teren Powiatu Koneckiego zamieszkiwało 79 072 osób, w tym 38 982 mężczyzn i 40 090 kobiet. Liczba ludności gminy w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Powiatu Koneckiego na przestrzeni lat 2016-2020.

Tabela 1. Liczba mieszkańców Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba mieszkańców ogółem	81 902	81 315	80 648	79 858	79 072
Kobiety	41 521	41 259	40 946	40 485	40 090
Mężczyźni	40 381	40 056	39 702	39 373	38 982
Współczynnik feminizacji	103	103	103	103	103
Przyrost naturalny	-336	-382	-360	-463	-632

Źródło: GUS

Struktura ludności gminy pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2016 roku przedstawiała się następująco: 16,24% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 61,24% osoby w wieku produkcyjnym natomiast 22,51% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W roku 2020 sytuacja przedstawiała się następująco: 15,64% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 59,37% osoby w wieku produkcyjnym a 24,98% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym.

Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawia poniższe tabele.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2016-2020

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2016	13 302	16,24	50 160	61,24	18 440	22,51
2017	13 066	16,07	49 447	60,81	18 802	23,12
2018	12 824	15,90	48 626	60,29	19 198	23,80
2019	12 527	15,68	47 735	59,77	19 596	24,54
2020	12 367	15,64	46 946	59,37	19 759	24,98

Źródło: GUS

Tabela 3. Bezrobocie na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci [%]
2016	1 174	3,9
2017	946	3,2
2018	930	3,2
2019	987	3,4
2020	1460	4,9

Źródło: GUS

Bezrobocie w Powiecie Koneckim od roku 2016 znacznie wzrosło. W roku 2020 na analizowanym obszarze bezrobotnych było 1 460 mieszkańców powiatu. W stosunku do roku 2016 jest to różnica 286 osób. Bezrobocie rejestrowane w Powiecie Koneckim wynosiło w 2020 roku 4,9%.

5.1.3. Gospodarka

Położenie Powiatu Koneckiego sprawia, że większość dużych podmiotów gospodarczych jest związana z przemysłem ceramicznym, odlewniczym i drzewnym a także handlem i usługami naprawczymi pojazdów samochodowych (włączając motocykle). W mniejszym stopniu udział mają podmioty działające w przemyśle, budownictwie, transporcie oraz działalnością związaną z działalnością gospodarstw domowych zatrudniających pracowników oraz pozostałe.

Podmioty obejmują swoją działalnością przede wszystkim aktywność związaną z handlem hurtowym i detalicznym. Większość przedsiębiorstw związanych z autonaprawą, przetwórstwem przemysłowym lub podmioty obejmujące działalność budowlaną mają siedzibę w obrębie miasta Końskie oraz na terenach do niego przyległych.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w powiecie koneckim w roku 2020 funkcjonowało 6 7 219 podmiotów gospodarczych. Od roku 2016 liczba ta widocznie wzrosła o 695 podmiotów.

Najwięcej jednostek działa w sektorze handlowym (1 971 podmiotów). Powiat ma rozwiniętą bazę handlową, wykorzystywaną również przez mieszkańców okolicznych miejscowości. Działalność przemysłowa i budownicza sprowadza się do 2 295 podmiotów gospodarczych. Na terenie gminy zarejestrowano 144 podmiotów działających w dziedzinie rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa. Rolnictwo dla powiatu koneckiego ma bardzo duże znaczenie. Skupia się głównie na działalności gospodarstw domowych, które zatrudniają pracowników. Są to głównie gospodarstwa produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby. Zgodnie z GUS w 2020 takich podmiotów było 420. Największa liczba podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest na terenie gminy Końskie.

Większość podmiotów, bo aż 6 969 działa w sektorze prywatnym. Jedynie 184 podmioty działają w sektorze publicznym.

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2016–2020 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	6 524	6 585	6 773	6 998	7 219

Źródło: GUS

Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020 według działów PKD 2007

PKD 2007	2016	2017	2018	2019	2020
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	154	153	144	139	144
Przemysł i budownictwo	1 957	1 990	2 068	2 178	2 295
Pozostała działalność	4 413	4 442	4 561	4 681	4 780

Źródło: GUS

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Sektor publiczny	102	183	183	184	184
Sektor prywatny	6 292	6 360	6 534	6 748	6 969

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych GUS na koniec 2019 roku, w Powiecie Koneckim znajdowało się 23 279 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2016 liczba ta wzrosła o 709 budynków. Na koniec roku 2019 roku liczba mieszkańców wynosiła 23 279, natomiast ich łączna powierzchnia 2 204 722m². Od roku 2016 liczba mieszkańców wzrosła o 382. Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu koneckiego na przestrzeni lat 2016-2019.

Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu koneckiego w latach 2016-2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Budynki mieszkalne	szt.	22 570	22 712	22 856	23 279	-
Mieszkania	szt.	29 889	30 033	30 179	30 271	-
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	2 148 212	2 169 643	2 191 249	2 204 722	-
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	71,9	72,2	72,6	72,8	-
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	26,2	26,7	27,2	27,6	-
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	2,74	2,71	2,67	2,64	-

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie powiatu w energię elektryczną, gaz i ciepło

Teren Powiatu Koneckiego zaopatrywany jest w energię elektryczną poprzez stacje należące do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, Rejon Energetyczny Skarżysko. Posterunek Energetyczny Końskie. RE działa na obszarze 16 504 km² w województwie świętokrzyskim. Długość linii energetycznych: 39 802 km. Przyłączenia do sieci niskiego napięcia (400/230V) obsługiwane są w Rejonach Energetycznych.

System zaopatrzenia w ciepło powiatu koneckiego zbudowany jest w oparciu o:

- miejski system ciepłowniczy, eksploatowany przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Końskich Sp. z o.o. i zabezpieczający potrzeby cieplne w obiektach zlokalizowanych w zasięgu istniejącej sieci ciepłowniczej,
- lokalne źródła ciepła – zasilające jeden bądź kilka sąsiadujących budynków z reguły zlokalizowanych poza zasięgiem miejskiej sieci ciepłowniczej,
- indywidualne źródła ciepła-dostarczające ciepło na potrzeby pojedynczych lokali mieszkalnych lub domów.

W zdecydowanej większości zaopatrzenie gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenach powiatu koneckiego odbywa się z indywidualnych źródeł. Dominują domowe kotłownie c.o. na paliwo stałe: węgiel lub drewno, albo mieszane oraz gazowe. Energia cieplna jest dostarczana głównie do terenów zabudowy o wysokiej gęstości energetycznej, położonych w centrum miasta i na terenie osiedli mieszkaniowych.

Znaczna część potrzeb powiatu jest pokrywana z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań grzewczych. Szczególnie dotyczy to budynków zlokalizowanych poza terenem miast i uprzemysłowanej części powiatu. Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach, spalających przede wszystkim paliwa stałe: węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instaluje się także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy.

Sieć ciepłownicza na terenie powiatu występuje na terenie gminy Końskie (część miejska). W zakresie dostarczania ciepła sieciowego gmina Końskie obsługiwane jest przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Końskich Sp. z o.o. Zakład został powołany dnia 1 stycznia 1992 roku Uchwałą Nr XVI/119/91 Rady Miejskiej w Końskich. Podstawową statutową działalnością gospodarczą jest wytwarzanie oraz przesyłanie i dystrybucja

ciepła na terenie miasta Końskie. Drugą działalnością jest dystrybucja oraz obrót energią elektryczną dla potrzeb podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie byłego zakładu „ZM ZAMTAL” oraz na potrzeby własne Ciepłowni. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Końskich Sp. z o.o. jest dostawcą usług dystrybucyjnych oraz sprzedawcą energii elektrycznej na ograniczonym terenie. Obszarem działania jest teren upadłego zakładu „ZAMTAL”. Zakład eksploatuje stację rozdzielczą – transformatorową 110/15/6 kV. Zasilana ona jest dwustronnie przez linie 110 kV. W stacji zainstalowane są dwa transformatory o mocy 16 MVA każdy. Do sieci dystrybucyjnej PEC w Końskich przyłączonych jest dziesięciu odbiorców energii elektrycznej, z czego trzech jest zasilanych na napięciem 6kV natomiast pozostała część to odbiorcy nN.

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Końskich Sp. z o.o. posiada koncesję na dystrybucję energii elektrycznej nr PEE/182/351/U/1/2/99/AS wydaną przez Prezesa URE w dniu 14-10-1999r. zmienioną decyzjami:

- a) z dnia 8 sierpnia 2006r. Nr DEE/182A/351/W/OŁO/2006/TB,
- b) z dnia 12 lutego 2008r. Nr DEE/182-ZTO/351/W/OŁO/2008/TB,

oraz koncesję na obrót energią elektryczną nr OEE/177/351/U/1/2/99/AS wydaną przez Prezesa URE w dniu 24-06-1999r. zmienioną decyzjami:

- a) z dnia 08 sierpnia 2006r. Nr OEE/177A/351/W/OŁO/2006/TB,
- b) z dnia 12 lutego 2008r. OEE/177-ZTO/351/W/OŁO/2008/TB.

PEC w Końskich został wyznaczony Operatorem Systemu Dystrybucyjnego decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Nr DPE-4711-75(4)/2011/351/ŁG z dnia 12-01-2011r. na okres od dnia 1 marca 2011r. do dnia 31 października 2019 roku na obszarze określonym w koncesji na dystrybucję energii elektrycznej – z wyłączeniem zlokalizowanych na tym obszarze sieci dystrybucyjnych, za których ruch jest odpowiedzialny inny operator systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego lub operator systemu połączonego elektroenergetycznego lub operator systemu połączonego elektroenergetycznego wyznaczony w trybie art. 9h ustawy – Prawo Energetyczne.

Systemem dystrybucyjnym gazu na terenie powiat koneckiego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach. Sieć gazowa na terenie powiatu koneckiego ma łączną długość 170 375 m i podłączonych jest do niej 3 315 budynków mieszkalnych i niemieskalnych (dane na rok 2019 wg GUS).

Infrastruktura komunikacyjna

Szczegółowa charakterystyka infrastruktury technicznej i komunikacyjnej została przedstawiona w kolejnych rozdziałach.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

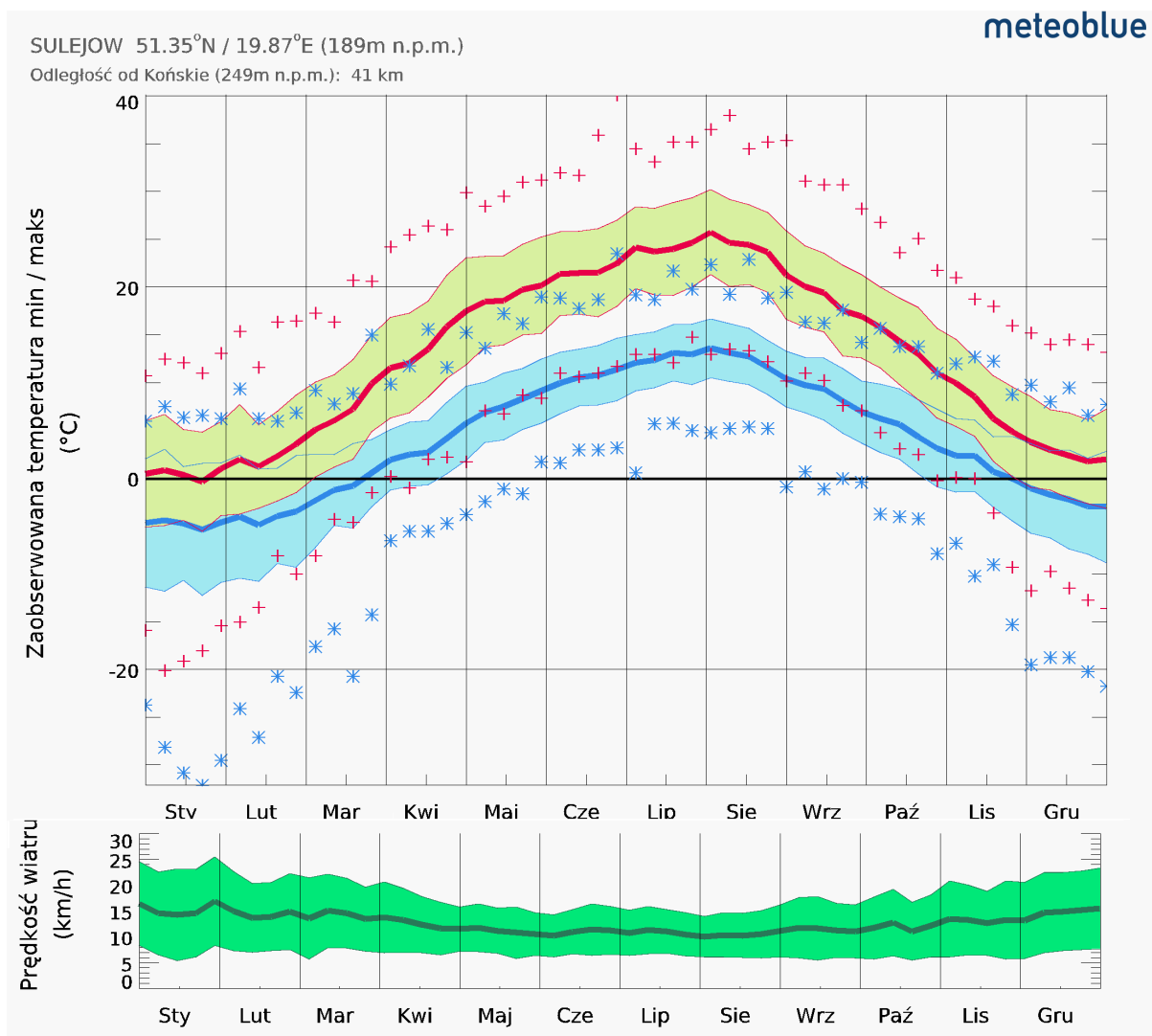
Opis klimatu

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuję pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów

ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Na podstawie wyróżnionych regionów klimatycznych na obszarze Polski autorstwa W. Wiszniewskiego i W. Chełchowskiego (1987), powiat konecki położony jest w pasie klimatu wyżyn środkowopolskich, w dzielnicy klimatyczno-rolniczej Łódzko-Wieluńskiej. Charakteryzuje się on nieco łagodniejszymi warunkami klimatycznymi od klimatu starych gór. Klimat powiatu koneckiego jest klimatem umiarkowanym zimnym. Rocznie występują tu znaczne ilości opadów atmosferycznych. Według klasyfikacji klimatu Köppena-Geigera, klimat powiatu zalicza się do rodzaju klimatu Dfb, czyli wilgotnego, kontynentalnego z łagodnym latem. Średnioroczna temperatura w powiecie Koneckim wynosi 7.2 °C. Rocznie spada tu ok. 600-700 mm opadów. Najsuchszym miesiącem jest miesiąc luty. Występują w tym czasie opady na poziomie 34 mm. Większość opadów przypada na czerwiec - średnio 73 mm. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, ze średnią temperaturą 24 °C. Najzimniejszym miesiącem jest luty, ze średnią temperaturą w okolicach -4 °C. Pomędzy najsuchszym a najbardziej mokrym miesiącem różnica w opadach wynosi 39 mm. W ciągu roku temperatura waha się o ok. 23 °C. Prędkość wiatru decyduje o prędkości przemieszczania się zanieczyszczeń. Przyjmuje się, że wielkość stężenia zanieczyszczeń w powietrzu jest odwrotnie proporcjonalna do prędkości wiejącego wiatru.

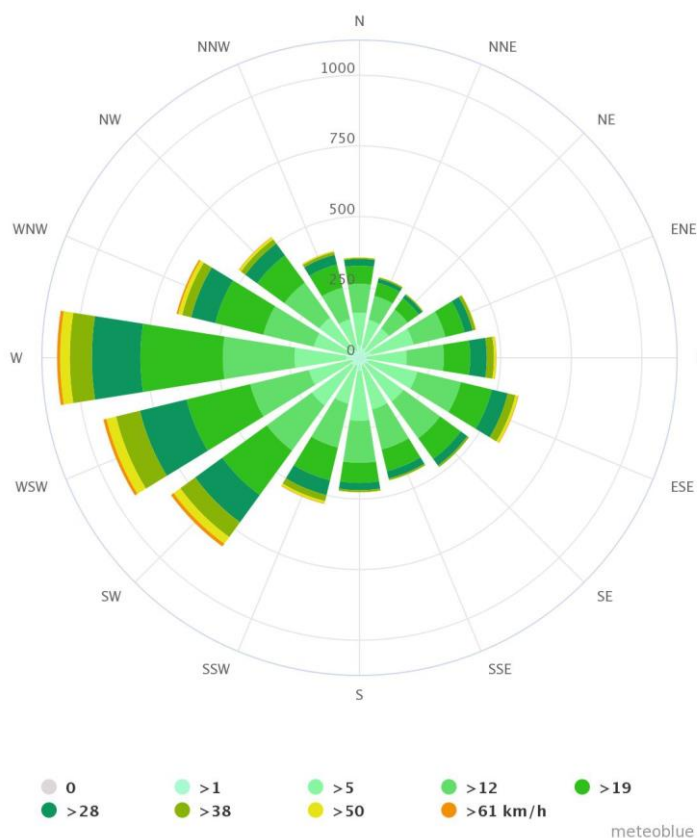


Rysunek 3. Meteogram dla najbliższej stacji pomiarowej dla powiatu koneckiego

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Na terenie Powiatu Koneckiego występuje dominacja wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich. Wzrost średniej temperatury powoduje mniejszą zachorowalność w porze zimowej i większą oszczędność na opale. Niestety zmiany klimatyczne powodują również wzrost częstotliwości i intensywności występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak silne wiatry, trąby powietrzne, ulewne deszcze czy wyładowania atmosferyczne.

Wiatr jest jednym z głównych czynników wpływających na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w dolnych warstwach atmosfery, natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Zgodnie z danymi dla stacji meteorologicznej w Sulejowie przeważają wiatry o przewadze cyrkulacji z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich.



Rysunek 4. Róża wiatrów dla Powiatu Koneckiego

Źródło: www.meteoblue.pl

Panują tu korzystne warunki klimatyczno - zdrowotne, głównie na terenach wyniesionych. Obszary leśne posiadają swoisty klimat lokalny i zaliczane są w znacznej części do lasów wodochronnych, a główna ich rola polega na dużej zdolności retencyjnej. Wpływ na niewielkie zróżnicowanie poszczególnych parametrów mogą mieć duże powierzchnie leśne, ukształtowanie terenu oraz sieć rzeczna. W dolinach rzek oraz terenach podmokłych tworzą się zastoiska zimnego powietrza, wzrasta jego wilgotność oraz częściej występują i dłużej się utrzymują mgły.

5.2.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb(PM₁₀),
- arsen w pyle As(PM₁₀),
- kadm w pyle Cd(PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni(PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego, oraz dla PM_{2.5}:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM_{2.5} przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

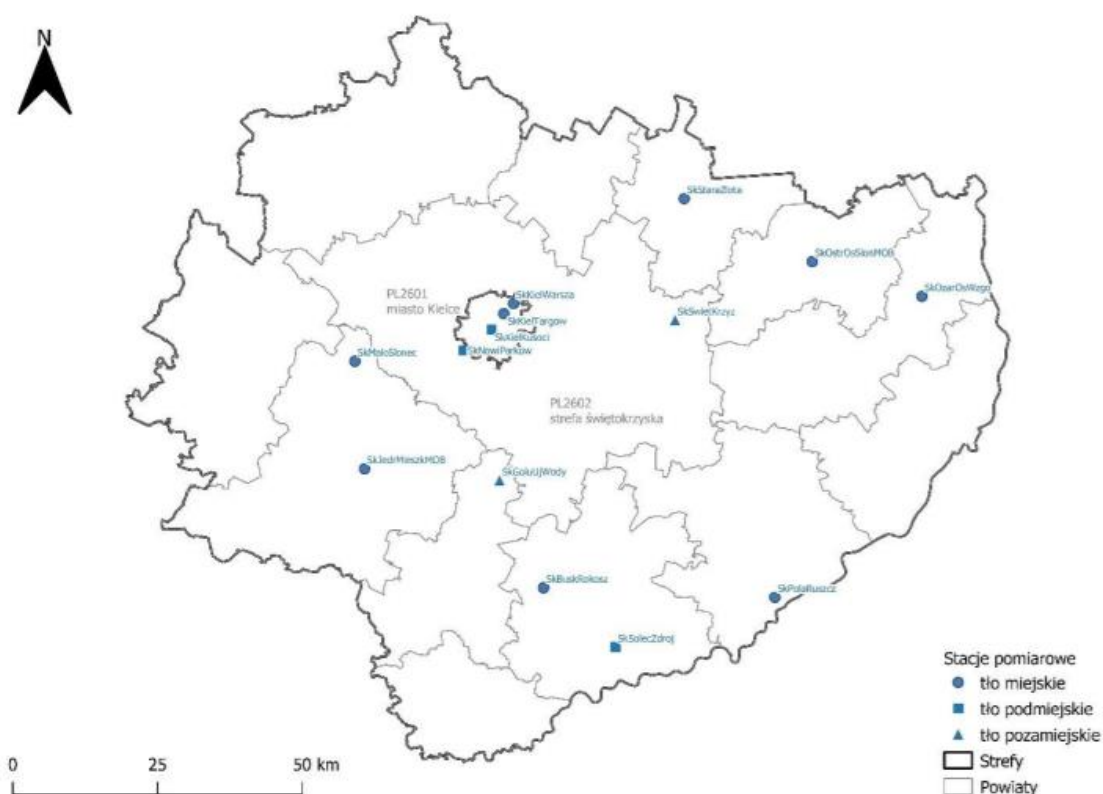
Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

System pomiarów zanieczyszczeń powietrza

Do przeprowadzenia rocznej oceny jakości powietrza i wynikającej z niej klasyfikacji stref wykorzystano stanowiska pomiarowe, które spełniały kryteria dotyczące kompletności danych pomiarowych.

Na terenie powiatu znajduje się mobilna stacja monitoringu zanieczyszczeń powietrza, która zlokalizowana jest na terenie Przedszkola nr 5 w Końskich. Automatyczny pomiar pozwala obecnie na odczyt stężenia pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz PM₁ oraz dostarcza informacji o warunkach atmosferycznych (temperatura, wilgotność powietrza i prędkość wiatru). Jednakże wyniki pomiarów z tej stacji publikowane są jedynie na stronie Miasta i Gminy Końskie (dane z trzech ostatnich dób). Na stronie WIOŚ Kielce oraz GIOŚ nie znajdują się żadne informacje dotyczące długookresowych pomiarów czy stacji monitoringu. Brakuje więc danych o stanie jakości powietrza w samym powiecie, które umożliwiłyby analizę jakości powietrza na przestrzeni lat. Dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy gmina. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.



Rysunek 5. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie świętokrzyskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2020

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2020

Powiat Konecki należy do strefy świętokrzyskiej (PL2602) oceny jakości powietrza. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2020.

Tabela 9. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2020

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji												
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5	Pył PM10	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃	
2020	A	A	A	A	A1	A	C	A	A	A	A	A	D ₂

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2020

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy świętokrzyskiej w 2020 r., z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, stwierdzono przekroczenie stężenia benzo(a)pirenu. Obowiązujący dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu poziom docelowy wynosi 1 ng/m³.

Na podstawie wyników pomiarów za 2020 rok obie strefy województwa świętokrzyskiego zaliczono do klasy C pod względem przekraczania poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, stężenia odnoszącego się do rocznego uśredniania wyników pomiarów. Kompletności analizowanych serii były wysokie – wynosiły ponad 90%. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów benzo(a)pirenu łącznie z 7 stanowisk pomiarowych: 2 stanowiska w strefie miasta Kielce (przy ul. Targowej i Kusocińskiego) oraz 5 stanowisk na terenie strefy świętokrzyskiej (w Starachowicach, Busku-Zdroju, Solcu-Zdroju oraz na stacjach mobilnych w Jędrzejowie i Ostrowcu Świętokrzyskim). Pod względem zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem, strefie miasta Kielce nadano status klasy C. Na stanowisku pomiarowym w Kielcach przy ul. Targowej średnia roczna wartość stężenia B(a)P wynosiła 4 ng/m³, a przy ul. Kusocińskiego 3 ng/m³, co w obu przypadkach w znacznym stopniu przekroczyło poziom docelowy tego zanieczyszczenia wynoszący 1 ng/m³. Strefie świętokrzyskiej również nadano klasę C, o czym zdecydowały wyniki pomiarów z wszystkich stacji. Najwyższe średnie roczne stężenie benzo(a)pirenu odnotowano na stacji mobilnej w Jędrzejowie – 6 ng/m³, natomiast najniższe w Solcu-Zdroju 3 ng/m³, więc w każdym przypadku znacznie przekroczony został poziom docelowy. W 2020 roku na terenie województwa świętokrzyskiego wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Na przeważającym obszarze województwa wartości B(a)P mieściły się w przedziale od 0,5 do 1 ng/m³. Miejscowo stężenia były wyższe, przekraczając nawet wartość 5 ng/m³, szczególnie w Kielcach i na obszarach znajdujących się w powiecie kieleckim. Tak wysokie wyniki B(a)P wyznaczone na podstawie modelowania nie zostały potwierdzone pomiarami. W 2020 roku pomiary benzo(a)pirenu przy użyciu stacji mobilnych (zmieniających co roku lokalizację) prowadzone były w Jędrzejowie i Ostrowcu Świętokrzyskim, a średnioroczne stężenia B(a)P na tych stacjach wyniosły kolejno: 6 ng/m³ i 5 ng/m³. W roku 2021 pomiar prowadzony jest w dwóch kolejnych lokalizacjach: w Sandomierzu i Opatowie, a na rok 2022 zaplanowano pomiary w Kazimierzy Wielkiej i w Pińczowie. Badania te mają na celu m.in. weryfikację wyników modelowań matematycznych realizowanych co roku dla potrzeb wyznaczenia obszarów przekroczeń zanieczyszczeń, w tym B(a)P w pyłe PM10.

Stężenia w okresach zimowych były kilkukrotnie wyższe niż w sezonie letnim. Oznacza to, iż głównym źródłem emisji tego zanieczyszczenia do powietrza jest spalanie paliw związane z ogrzewaniem mieszkań. Przekroczenia występują głównie w miejscach, gdzie przeważa zabudowa jednorodzinna i funkcjonują systemy indywidualnego ogrzewania budynków dochodzi do kumulacji zanieczyszczeń. Jest to efekt wzmożonej emisji ze spalania paliw stałych (często słabej jakości) w paleniskach domowych.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2020 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) – poziom docelowy, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb), strefa świętokrzyska otrzymała klasę A.

W strefie świętokrzyskiej wystąpiło przekroczone obowiązujące dla ozonu kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D₂).

5.2.3. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. uchwalono Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla województwa świętokrzyskiego. Program został opracowany w związku z odnotowanym przekroczeniem poziomów docelowych benzo(a)pirenu na terenie strefy oraz pyłu PM10. Celem opracowania Programu jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza.

Uchwałą Nr XIV/106/2015 Rady Miejskiej w Końskich przyjęto, a uchwałą XLII/414/2017 z dnia 30 października 2017 r. zmieniono przyjęty Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Końskie. Przyjęto dokument, w którym określono wizję na przyszłość, cele strategiczne i szczegółowe oraz kierunki działań dla Powiatu Koneckiego, które w ramach PGN zaleca się realizować, aby obniżyć energochłonność wszystkich sektorów, a tym samym obniżyć emisję dwutlenku węgla jak i również zapewnić wzrost wykorzystania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.

Ich elementami może być zrównoważony rozwój komunikacji publicznej, rowerowej, które ograniczą uciążliwy w środowisku miejskim hałas i zanieczyszczenia powietrza i będą konsekwencją racjonalnej polityki parkingowej i ograniczeń komunikacji indywidualnej.

Ważny jest recyding przestrzeni i wyeksploatowanej substancji budowlanej oraz tworzenie atrakcyjnych przestrzeni o wysokiej jakości w centrum miasta adresowanych do wszystkich grup wiekowych np. przestrzeni rekreacyjno-wypoczynkowych, kulturalnych, rozrywkowych, zachowywanie i wykorzystywanie w celach sportowo - rekreacyjnych terenów zielonych oraz akwenów wodnych.

W celu obniżania stopnia zanieczyszczeń i podnoszenia jakości środowiska w mieście należy kontynuować i rozwijać strukturę Systemu Zieleni Miejskiej wraz z ochroną terenów zieleni urządzonej i naturalnej. Adaptacja miasta do zmian klimatycznych polegająca na minimalizowaniu lub przeciwdziałaniu efektom: wysp ciepła, miejskich podstopień i deficytu wody również stanowi elementy gospodarki niskoemisyjnej.

W celu wypracowania racjonalnej gospodarki energią i wodą oraz w celach upowszechniania szacunku do energii i wody rekomenduje się wykreowanie polityki prosumenckiej. Do grupy takich działań ograniczających energochłonność można zaliczyć:

- opracowanie i wdrażanie słonecznej mapy miasta z możliwością zastosowania mikroinstalacji OZE,
- zapewnienie w mieście dużej i małej retencji wód deszczowych poprzez ich wtórne wykorzystanie do celów sanitarnych lub gospodarczych,
- zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym wzbogacaniu przestrzeni zamieszkania.

Wskazany jest tutaj czynny udział miasta polegający na realizacji projektów demonstracyjnych, modelowych z tego zakresu, zwłaszcza w obszarach istotnych dla miasta, np. tam gdzie może mieć to dodaną wartość rewitalizacji.

Dodatkowo należy skupić się na:

- ograniczeniu energochłonności budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, w szczególności poprzez termomodernizację budynków, których zły stan wymaga podjęcia takich działań oraz modernizację systemów oświetleniowych,
- redukcji emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez, w zależności od istniejących warunków, likwidację lub wymianę starych kotłów,
- rozwoju i modernizacji sieci ciepłowniczych; rozwój nowych sieci przesyłowych powinien następować na terenach, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione,
- ograniczeniu emisji z transportu indywidualnego,
- ulepszaniu i optymalizacji wdrożonego systemu gospodarki odpadami wprowadzaniu technologii w zakładach przemysłowych ograniczających emisję substancji zanieczyszczających powietrze,
- organizację kampanii/akcji społecznych promujących gospodarkę niskoemisyjną.

Skuteczność wskazanych elementów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej polega na ich konsekwentnej implementacji do dokumentów strategicznych, programowych i planistycznych na poziomie powiatu koneckiego. Podjęte postulaty winny znaleźć odzwierciedlenie i rozwinięcie w polityce przestrzennej powiatu koneckiego.

Uchwałą nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego została przyjęta „uchwała antysmogowa”, wprowadzająca na terenie całego województwa ograniczenia i zakazy dotyczące eksploatacji instalacji, służących do spalania paliw. Przyjęty dokument uwzględnia szczegółowy harmonogram dotyczący procesu likwidacji nieekologicznych źródeł ciepła. Głównym celem wprowadzonych zapisów jest zmniejszenie emisji pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, powstających podczas spalania paliw niskiej jakości.

Zaopatrzenie w ciepło

Powiat Konecki posiada zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Należą do nich:

- Miejski system ciepłowniczy oraz ciepłownia miejska eksploatowane przez PEC Sp. z o.o.,
- Lokalne kotłownie opalane węglem, gazem ziemnym, olejem opalowym i biomasą, zasilające jeden lub więcej wielorodzinnych budynków mieszkalnych,
- Indywidualne źródła w domach mieszkalnych jedno i wielorodzinnych oraz obiektach usługowych, na gaz ziemny, paliwa stałe węgiel oraz drewno).

Sieć ciepłownicza na terenie powiatu występuje na terenie gminy Końskie (część miejska). W zakresie dostarczania ciepła sieciowego gmina Końskie obsługiwane jest przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Końskich Sp. z o.o. Zakład posiada 4 źródła wytwarzania ciepła. Podstawowym źródłem pracującym tylko w okresie grzewczym, jest ciepłownia węglowa, zlokalizowana przy ul. Odlewniczej 5. Pracuje ona w oparciu o dwa kotły wodne WR-15 i WLM - 25 o łącznej mocy zainstalowanej 38MW przy mocy zamówionej ok. 18,18 MW. Zaspokaja ona około 85 % ogólnego zapotrzebowania na ciepło. Pozostała ilość jest wytwarzana przez 3 kotłownie gazowe. W zdecydowanej większości zaopatrzenie gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenach powiatu koneckiego odbywa się z indywidualnych źródeł. Dominują domowe kotłownie c.o. na paliwo stałe: węgiel lub drewno, albo mieszane oraz gazowe.

Rozwój długości sieci ciepłowniczej na terenie Powiatu Koneckiego na przestrzeni ostatnich 5 lat znacznie wzrosła. Wg stanu na 2019 rok na terenie powiatu jest zlokalizowanych 11 km długości sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej oraz 60 kotłowni ogółem.

Zaopatrzenie w gaz

Karpacka Spółka Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy Kielce świadczy usługi dystrybucji gazu na terenie Miasta Końskie oraz w miejscowościach: Czerwony Most, Górny Młyn, Koczwarą, Kopaniny, Nieświń, Pomyków, Stadnicka Wola oraz Szabelnia. Pozostałe miejscowości gminy miejsko – wiejskiej Końskie nie są obecnie zgazyfikowane. Analizowany obszar jest zaopatrywany w gaz ziemny z istniejącego wysokoprężnego gazociągu przesyłowego d 350/300mm o ciśnieniu 6,3 MPa, relacji Lubienia - Piotrków Trybunalski, który zapewnia w pełni aktualne i perspektywiczne zapotrzebowanie na przedmiotowe paliwo. Z niniejszego gazociągu przesyłowego przewodem wysokoprężnym d100mm zaopatrywane są obecnie dwie stacje redukcyjno – pomiarowe pierwszego stopnia (SRP I0) zlokalizowane przy ul. Zielonej o wydajności 3000 m³/h i 6000 m³/h, co daje łącznie wartość 9000 m³/h. Na terenie Miasta Końskie odbiorcy na osiedlach „Warszawskie”, „3Maja” i „Parkowa” zasilani są aktualnie z sieci niskiego ciśnienia. Pozostałe 70% odbiorców (reszta miasta i tereny wiejskie) korzysta z sieci gazowej średniego ciśnienia.

Sieć dystrybucyjna na terenie powiatu koneckiego jest zarządzana przez operatora systemu dystrybucyjnego Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Spółka rozprowadza gaz ziemny wysokometanowy typu E poprzez sieć średniego oraz niskiego ciśnienia do odbiorców końcowych. Charakterystykę sieci gazowej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu koneckiego

Długość czynnej sieci ogółem [m]				
2016	2017	2018	2019	2020
164 751	165 751	169 715	170 365	-
Długość czynnej sieci przesyłowej [m]				
2016	2017	2018	2019	2020
32 169	32 469	32 469	32 469	-
Długość czynnej sieci rozdzielczej [m]				
2016	2017	2018	2019	2020
132 582	133 246	136 567	137 896	-
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]				
2016	2017	2018	2019	2020
2 993	3 049	3 152	3 226	-
Odbiorcy gazu				
2016	2017	2018	2019	2020
7 115	7 161	7 279	7 364	-
Zużycie gazu [tys.m³]				
2016	2017	2018	2019	2020
4 162,3	-	-	-	-
Korzystający z sieci gazowej [os.]				
2016	2017	2018	2019	2020
18 580	18 501	18 590	18 534	-

Źródło: GUS

5.2.4. Odnawialne źródła energii

Energia słoneczna

W wykorzystaniu zasobów energii słonecznej najistotniejszymi parametrami są natężenie promieniowania słonecznego oraz nasłonecznienie, które wyraża ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni płaszczyzny w określonym czasie. Dodatkowym parametrem jest usłonecznienie, które oznacza czas, podczas którego na powierzchnię ziemi padają bezpośrednio promienie słoneczne.

Energia słoneczna w Polsce może być przekształcana poprzez kolektory słoneczne do postaci energii cieplnej, głównie na potrzeby podgrzania ciepłej wody użytkowej lub ogniwa fotowoltaiczne do postaci energii elektrycznej.

Obszar powiatu charakteryzuje się dobrym położeniem do wykorzystania energii słonecznej. Mikroinstalacje mogą mieć zastosowanie na budynkach gospodarstw domowych, a większe przestrzenie stanowią dobre miejsce dla elektrowni fotowoltaicznych. Jeżeli chodzi o wykorzystanie energii słonecznej w gminie Końskie, ze względu na niską efektywność kosztów w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej, dobrze rokuje rozwój energetyki opartej na energii słonecznej do celów grzewczych, jak również do celów produkcji energii elektrycznej. Obecnie energia słoneczna wykorzystywana jest w głównie przez inwestorów indywidualnych.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi

warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Najlepsze warunki do wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m n.p.g. w Polsce występują na Wybrzeżu oraz Suwalszczyźnie. Dość dobre również w środkowej Polsce oraz lokalnie bardzo korzystne warunki występują także w górach i w pasie Przedgórze Sudeckiego i Pogórza Karpackiego. Analiza potencjału wiatru na wysokości 10 m n.p.g. prowadzi do korekt w klasyfikacji regionów Polski. Charakteryzując Polskę należy wyróżnić obszar północny – nadmorski i pas Pojezierzy Mazurskiego i Zachodniosuwalskiego jako bardzo dogodny. Niewiele gorsze warunki panują w centralnej Polsce w pasie przebiegającym od zachodniej granicy między Wartą i Odrą, przez Pojezierze Wielkopolskie (z najkorzystniejszymi warunkami między Poznaniem a Płockiem), aż po centralną część Niziny Mazowieckiej.

Na analizowanym terenie stwierdzono, że energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi 1 000 kWh/m², co czyni ten obszar korzystnym do rozwoju instalacji wykorzystujących energię wiatrową. Jednakże spod planowania inwestycji wyłączone muszą zostać obszary cenne przyrodniczo, krajobrazowo, historycznie, a także sąsiedztwo istniejących zabudowań czy planowanych innych inwestycji.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Na terenie powiatu koneckiego energia z biogazu jest wykorzystywana, m.in. poprzez nowoczesną oczyszczalnię ścieków komunalnych z wydzieloną komorą fermentacyjną w której podczas procesów fermentacji osadu uzyskiwane jest ciepło i biogaz. Jest to oczyszczalnia z podwyższonym systemem usuwania biogenów. Źródła wytwarzające energię z biomasy koncentrują się na obszarach produkcji rolnej i drzewnej, z racji wykorzystywania nadwyżek słomy i odpadów drzewnych. Przyjęto się, że słoma w pierwszej kolejności musi pokryć zapotrzebowanie produkcji zwierzęcej oraz cele nawozowe, a pozostałe nadwyżki słomy wykorzystane mogą zostać do celów energetycznych. Z analiz szacunkowych wynika, że Miasto i Gmina Końskie posiadają takie nadwyżki, mogące zostać wykorzystane na potrzeby energetyczne. Na terenie gminy można spotkać także plantacje, na których uprawia się rośliny energetyczne.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne

baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Zasoby energii geotermalne są największe w Polsce zachodniej oraz lokalnie w południowej. Powiat konecki leży na obszarze średnim strumieniu ciepłym z wnętrza Ziemi i na omawianym terenie nie ma korzystnych warunków do rozwoju instalacji wykorzystujących źródła geotermalne.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne.

Obszar gminy Końskie stanowi potencjalne warunki do rozwoju energii odnawialnej, między innymi do rozwoju elektrowni wodnych. W miejscowości Piła, przez którą przepływa rzeka Czysta, istniała mała elektrownia wodna o mocy 12 kW, lecz obecnie jest wygaszona. W Rudzie Malenieckiej funkcjonują 3 elektrownie wodne, będące pod zarządem Gminnego Zarządu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.:

- w km 36+190 rzeki Czarna Maleniecka, stopień przy MEW I (E 20° 13' 42"; N 51° 08' 42"), 175 kW
- w km 33+910 rzeki Czarna Maleniecka, stopień przy MEW II (E 20° 14' 05"; N 51° 09' 49"), 75kW
- w km 31+770 rzeki Czarna Maleniecka, stopień przy MEW III (E 20° 10' 21"; N 51° 09' 56"), 75kW

Jednak powstawanie i rozbudowa elektrowni wodnych wpływa negatywnie na środowisko bytowania ryb dwuśrodowiskowych. Ogranicza to rozwój energetyki wodnej również ze względu na wymagania, jakie wynikają z regulacji prawnych dotyczących obszarów sieci Natura 2000.

5.2.5. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Powiecie Koneckim w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (dofinansowania na wymianę źródeł ciepła), → Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii, → Systematyczny rozwój sieci gazowej, → Funkcjonowanie rozbudowanej sieci ciepłowniczej na terenie miasta, → Zaliczenie strefy świętokrzyskiej do klasy A pod kątem ochrony zdrowia ludzi dla dwutlenku siarki SO ₂ , dwutlenku azotu NO ₂ , tlenku węgla CO, benzenu C ₆ H ₆ , pyłu PM 2,5 oraz zanieczyszczenia arsenem, kadmem, niklem i ołowiem zawartym w pyłe	→ Brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie powiatu, → Przekroczenia w zakresie benzo(a)piranu oraz pyłu PM10 dla strefy świętokrzyskiej, → Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym, → Obecność uciążliwych zakładów przemysłowych,
SZANSE	ZAGROŻENIA

<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii, → Monitoring jakości powietrza na terenie gminy, → Wymiana indywidualnych źródeł ciepła, → Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, w tym promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE, → Kontrole WIOŚ pod kątem spalania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> → Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych, → Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel, → Spalanie odpadów w domowych kotłowniach, → Duże uprzemysłowienie miasta, → Powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowa istniejących
---	---

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenia hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas drogowy

Główną uciążliwość pod względem emisji hałasu na obszarze Powiatu Koneckiego stanowi ruch samochodowy, związany z przebiegającymi przez jej teren:

- drogą krajową nr 42 – od km 179+719 do km 235+257, długość odcinka przebiegającego przez powiat konecki to 55,538 km,
- drogą krajową nr 74 – od km 31+331 do km 56+680, długość odcinka przebiegającego przez powiat konecki to 25,349 km,
- drogą wojewódzką nr 728 – od km 69+409 do km 113+063, długość odcinka przebiegającego przez powiat konecki to 43,654 km,
- drogą wojewódzką nr 746 - od km 6+425 do km 17+740, długość odcinka przebiegającego przez powiat konecki to 11,315 km,
- drogą wojewódzką nr 749 - od km 0+000 do km 10+388, długość odcinka przebiegającego przez powiat konecki to 10,388 km,
- drogami powiatowymi pozamiejskimi o łącznej długości 537,22 km;
- drogami powiatowymi miejskimi o łącznej długości 36,724 km;
- drogami gminnymi o nawierzchni twardej: 307,7 km;
- drogami gminnymi o nawierzchni twardej ulepszonej: 274,5 km;
- drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej: 231,3 km.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny. Poziom dźwięku poszczególnych rodzajów pojazdów przedstawia się następująco:

- Pojazdy jednośladowe 79–87 dB;
- Samochody ciężarowe 83–93 dB;
- Autobusy i ciągniki 85–92 dB;
- Maszyny drogowe i budowlane 75–85 dB;
- Wozy oczyszczania miasta 77–95 dB.
- Samochody osobowe 75–84 dB;

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Ze względu na słabą jakość gleb, tereny gminy Końskie nie są terenami atrakcyjnymi rolniczo. Obfitość lasów dających surowiec opałowy i obecność rud żelaza spowodowała znaczną industrializację tych terenów. Powstały kopalnie, odlewnie i walcownie. Znakomicie rozwinął się tu przemysł metalowy. Na terenie gminy Końskie zlokalizowanych jest wiele zakładów przemysłowych i produkcyjnych z branży odlewniczej i ceramicznej. Hałas przemysłowy na terenie powiatu stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. Zagrożenie hałasem przemysłowym związane jest głównie z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu zakładów przemysłowych. Emisja hałasu przemysłowego jest uzależniona w dużym stopniu od procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń, których ilość, stan techniczny, poziom nowoczesności, a także izolacyjność akustyczna i lokalizacja źródła są czynnikami decydującymi o stopniu uciążliwości dla otoczenia. Zakłady przemysłowe i usługowe zlokalizowane na terenie powiatu funkcjonują z zachowaniem odpowiednich norm w zakresie emisji hałasu, nie zaburzając tym samym klimatu akustycznego otoczenia. Zmiany w tym zakresie mogłyby nastąpić w przypadku powstania na terenie powiatu nowych zakładów przemysłowych, o czym w chwili obecnej brak jest informacji, dlatego ocenia się, że w najbliższych latach poziom hałasu przemysłowego nie powinien ulec zmianie.

Hałas kolejowy

Przez teren gminy Końskie przebiega trasa kolejowa nr 25, łącząca stację Łódź Kaliska ze stacją Dębica. Przewozy pasażerskie odbywały się do 2008 roku, obecnie realizowane są tylko przewozy towarowe, które również mogą być istotnym źródłem hałasu komunikacyjnego. Od grudnia 2021 roku planowane jest wznowienie ruchu kolejowego pasażerskiego na trasie Skarżysko Kamienna – Tomaszów Mazowiecki. Transport kolejowy stanowi także potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, które może wystąpić w przypadku wycieku transportowanych substancji chemicznych.

Komunikacja rowerowa

Na terenie Powiatu Koneckiego istnieje rozbudowywany system ścieżek rowerowych. Ponadto wyznaczonych jest kilka szlaków rowerowych:

- Miejsca Mocy (Żółty) - Szlak łączy miejsca kultu religijnego w województwie świętokrzyskim. Długość koneckiego odcinka to 48,5 kilometrów. Przebieg szlaku: Wólka - Słupia - Radoszyce – Jacentów – Sokołówka – Dziebałtów - Sielpia Wielka – Piekło – Leś. „Kamienny Krzyż” - Wąsosz – Janów – Czarna – Czarniecka Góra – Stąporków

- Szlak Architektury Obronnej (Czarny) - Szlak ten jest doskonałym pomysłem na aktywne spędzenie wolnego czasu dla zwolenników wypoczynku na dwóch kółkach, a także dla miłośników militariów i historii Polski. Całość szlaku liczy 500,5 km.
- Szlak zabytków techniki (Niebieski) - Przebieg szlaku: Żarnów - Marcinków - Adamów - Machory - Maleniec - Koliszowy - Dęba - Strzęboszów - Sokołów - Dziebałów - Sielpia - Piekło - Niebo - Końskie - Wąsosz - Janów - Czarna - Czarniecka Góra - Stąporków - Wąglów - Niekań - Kałuża - Antoniów
- Rowerem dookoła Końskich (Czerwony) - Szlak rowerowy oznakowany kolorem czerwonym, przebiega głównie drogami asfaltowymi o niezbyt dużym natężeniu ruchu. Swój początek bierze w Sielpi i do niej wraca po 45 kilometrach malowniczej i widokowej trasy.
Przebieg szlaku: Sielpia - Piekło - Leśniczówka „Stoki” - Gajówka „Stoki” - Stara Kuźnica - Chełb - Drutarnia - Czysta - Młynek - Barycz - Kornica - Proćwin - Modliszewice - Sierosławice - Kazanów - Brody Stare - Sielpia
- Dolina Krasnej Rowerem (Zielony) - Szlak ten oznakowany jest kolorem zielonym i rozpoczyna się w miejscowości Sielpia. Trasa liczy 56 kilometrów i prowadzi głównie drogami asfaltowymi, charakteryzującymi się umiarkowanym ruchem samochodowym.
Przebieg szlaku: Sielpia Wielka - Barak - Miedzierz - Strażnica - Przyłogi - Kamienna Wola - Adamek - Komorów - Krasna - Serbinów - Rogowice - Długojów - Szałas - Luta - Krasna - Mokra - Duraczów - Błotnica - Czarniecka Góra
- Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo (Pomarańczowy) - Trasa Green Velo liczy blisko 2000 kilometrów i przebiega przez 5 województw Polski Wschodniej (warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, podkarpackie i świętokrzyskie).
Szlak łączy wiele atrakcji i krajobrazów. Na całej długości oznakowany jest metalowymi tabliczkami w pomarańczowym kolorze, na którym widnieje logo szlaku oraz czarny rower. Dodatkowo, na skrzyżowaniach, wprowadzono pomarańczowe tablice informacyjne i drogowaskazy. Podróżujący trasą mogą odpocząć w Miejscach Obsługi Rowerzysty lub skorzystać z oferty Miejsc Przyjaznych Rowerzystom
Konecki odcinek Green Velo liczy ok. 12 km.

W powiecie koneckim wytyczone są także szlaki piesze o długości ponad 100 kilometrów.

Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku

Ochrona środowiska przed ponadnormatywnym hałasem jest regulowana ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.), która polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Zgodnie z art. 117 ust 1. ustawy POŚ źródłem oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ).

Główny Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania PMŚ poprzez coroczną ocenę stanu akustycznego środowiska oraz obserwację zmian na terenach nie wymienionych w art. 117 ust. 2 ustawy POŚ.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi na terenie województwa świętokrzyskiego badania klimatu akustycznego. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach przeprowadził w latach 2019 – 2020 pomiary monitoringowe hałasu drogowego w dwóch punktach zlokalizowanych na terenie powiatu koneckiego. W dniach 28.08.-29.08. 2019 roku w Radoszycach przy ulicy Częstochowskiej przeprowadzono pomiar w celu określenia wartości wskaźnika krótkookresowego. Odnotowano przekroczenia dopuszczalnych norm zarówno w ciągu dnia jak i w nocy o 2,9 dB. W 2020 roku wykonano długookresowy pomiar hałasu w Modliszewicach na ulicy Piotrkowskiej (DW746). Pomiary prowadzone były przez 8 dób – 5 dób odpowiadających dniom powszednim oraz 3 doby odpowiadające dniom weekendowym. Na analizowanym punkcie odnotowano przekroczenie wskaźnika L_{DWN} o 2,8 dB.

W ramach działań prewencyjnych oraz pozwalających zmniejszyć emisję hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	50	60	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)

O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda,

wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Uchwałą Nr IV/63/19 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2019 r. przyjęto Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego. Opracowanie Programu ma na celu określenie strategii działań, których zadaniem jest ograniczenie nadmiernego hałasu od dróg oraz linii kolejowych na terenach wymagających ochrony akustycznej. Programem zostały objęte obszary przekroczeń wynikające z map akustycznych przekazanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w Powiecie Koneckim w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 13. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Dobre położenie komunikacyjne w ruchu drogowym, → Pomiary natężenia hałasu prowadzone przez WIOŚ na terenie powiatu koneckiego, → Funkcjonowanie komunikacji zastępczej, 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak pomiarów natężenia hałasu, → Ruch kolejowy w powiecie, → Przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w pobliżu dróg i zabudowań, → Spadek ilości przedsiębiorstw w ostatnich latach,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stałe modernizacje i rozbudowa dróg, → Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, → Stały monitoring poziomów hałasu, → Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną, 	<ul style="list-style-type: none"> → Wysokie koszty modernizacji dróg, → Negatywne oddziaływanie akustyczne na mieszkańców mieszkających wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pola elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Dystrybucją energii elektrycznej w Polsce zajmują się lokalni Operatorzy Systemów Dystrybucyjnych (OSD). Operatorem Systemu Dystrybucyjnego sieci elektroenergetycznej wyznaczonym przez Urząd Regulacji Energetyki na terenie powiatu koneckiego jest spółka PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, Rejon Energetyczny Skarżysko, Posterunek Energetyczny Końskie.

Miejscem włączenia sieci elektroenergetycznej znajdującej się na terenie powiatu do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego są stacje rozdzielcze wysokiego napięcia w mieście Końskie.

Teren powiatu ma połączenie z resztą Krajowego Systemu poprzez linię wysokiego napięcia 110/15 kV łączącej miasto z GPZ Końskie Stary Młyn oraz poprzez linię 110/15 kV do GPZ Końskie Polmo.

Na terenie powiatu znajdują się 3 głównie stacje zasilania (GPZ) pracujących na napięciu 110kV/15kV:

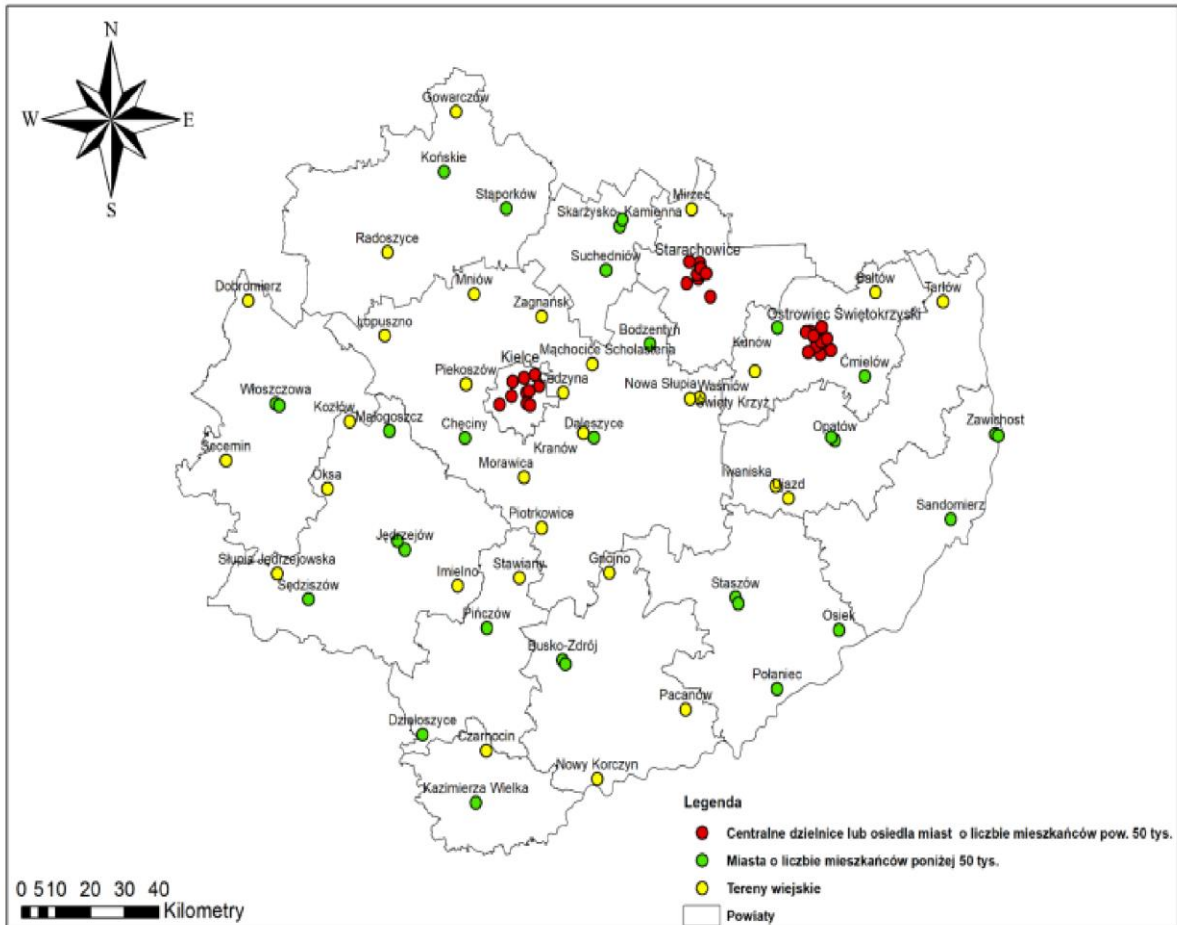
- GPZ „Końskie Stary Młyn”,
- GPZ „Końskie Polmo”,
- GPZ ZEC w Końskich.

Na terenie Powiatu Koneckiego znajduje się 3 odbiorców przyłączonych na wysokim napięciu.

Do najliczniejszych źródeł PEM na terenie województwa świętokrzyskiego zaliczamy nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej. Badania prowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (do 2018 roku – wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, a od 2019 regionalne wydziały monitoringu środowiska) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, obejmują zakres promieniowania elektromagnetycznego od 3 MHz do 3 GHz. Pole o tych częstotliwościach wytwarzane jest głównie przez: stacje radiowe, telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to źródła promieniowania elektromagnetycznego, których liczba dynamicznie wzrasta.

Rozmieszczenie stacji bazowych, dla których wydane zostały pozwolenia na terenie województwa, świętokrzyskiego przedstawiono na poniższej rycinie.

Rysunek 6. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 31.12.2018r.) na podstawie pozwoleń radiowych wydawanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej w latach 2017-2018



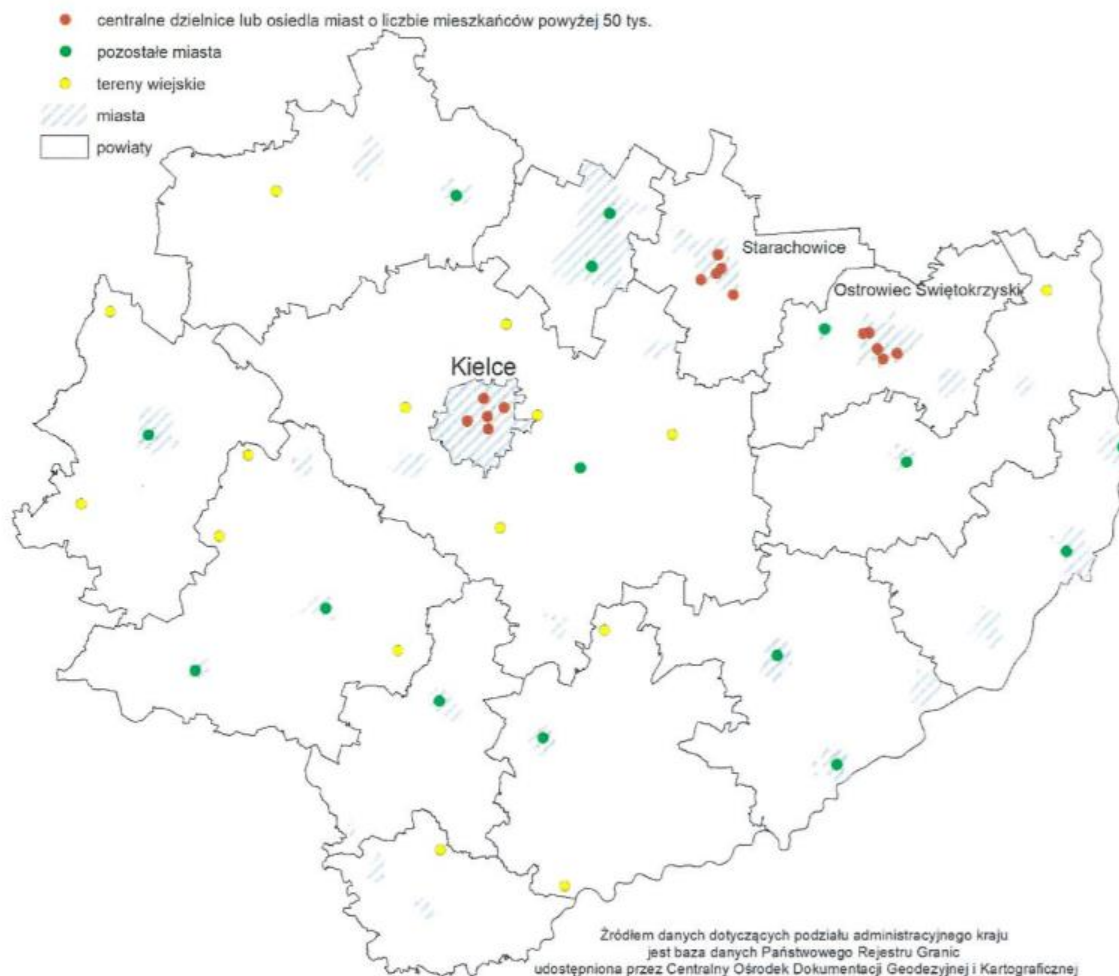
(źródło: www.uke.gov.pl)

Na terenie województwa świętokrzyskiego w roku 2020 przeprowadzono pomiary natężenia pola elektromagnetycznego (PEM), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, czyli badania w tych samych punktach powtarza się co 3 lata.

Na terenie Powiatu Koneckiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy powiatu zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, napowietrzno - kablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Lokalizację punktów pomiarowych na terenie Powiatu Koneckiego zawiera poniższy rysunek.

Rysunek 7. Lokalizacja punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Koneckiego



https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_pol_elektromagnetycznych/stan_srodowiska/Ocena_poziomu_PEM_za_rok_2020_swietokrzyskie.pdf

Poziomy pól elektromagnetycznych na obszarze województwa świętokrzyskiego utrzymują się na niskim poziomie i w żadnym punkcie nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m, określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. W żadnym z punktów pomiarowych w ostatnich latach nie został przekroczony dopuszczalny poziom natężenia pól elektromagnetycznych. W podziale na poszczególne typy obszarów, wartości kształtują się następująco:

- dla miast o liczbie przekraczającej 50 tys. mieszkańców - 0,23 V/m;
- dla pozostałych miast - 0,16 V/m;
- dla terenów wiejskich - 0,14 V/m.

Dla obszarów badanych średni poziom pola elektromagnetycznego w roku 2020 wyniósł 0,18 V/m. Najwyższa zmierzona wartość na obszarach miast powyżej 50 tys. mieszkańców w 2020 roku wystąpiła na terenie miasta Kielce przy ulicy Żniwnej (1,72 V/m). W obrębie pozostałych miast najwyższe wyniki zmierzono w Sandomierzu (0,39 V/m) oraz w Stąporkowie (0,37 V/m). Najwyższe wartości odnotowane na terenach wiejskich wystąpiły w Cedzynie (0,71 V/m) i Gnojnie (0,29 V/m).

Na terenie powiatu koneckiego w roku 2020 dokonano pomiarów pól elektromagnetycznych w 2 miejscach. W 2020 roku na punkcie pomiarowym nr 8 (pozostałe miasta) zlokalizowanym w Stąporkowie przy Kościele pw. Zwiastowania NMP uzyskano odczyt 0,37 V/m. W drugim punkcie pomiarowym znajdującym się w Rudzie Malenieckiej przy ulicy Piłsudskiego 103 uzyskano odczyt <0,1 V/m. W Stąporkowie odnotowano spadek wartości promieniowania: w roku 2017 uzyskano odczyt na poziomie 1,12 V/m. Lokalizacja punktu

pomiarowego w Rudzie Malenieckiej uległa zmianie – do roku 2019 pomiary były wykonywane w Radoszycach.

Tabela 14. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych z poszczególnych cykli pomiarowych na terenie Powiatu Koneckiego

Miejscowość	Ulica	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości [V/m]	
		2018	2019
Końskie	Plac Tadeusza Kościuszki	<0,1	-
	Ul. Armii Krajowej	-	<0,1

*wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy (0,3mV)

Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim;

https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_swiętokrzyskie.pdf

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ w Kielcach nie stwierdził na terenie województwa świętokrzyskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych w powietrzu wynosi 7 V/m. W związku z powyższym na terenie powiatu koneckiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

Działalność kontrolna

W roku 2020 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach przeprowadził 5 kontroli w zakresie ochrony przed PEM, w tym jedną kontrolę z pomiarami.

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 15. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Systematyczne prowadzenie pomiarów pól elektromagnetycznych przez WIOŚ w Kielcach, → Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów w zakresie pól elektromagnetycznych, → Brak znaczących źródeł promieniowania elektromagnetycznego w powiecie, → Istnienie punktów pomiarowych na terenie powiatu 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu, → Wystąpienie naruszeń w zakresie braku zgłoszenia nowych stacji elektroenergetycznych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość powstania nowych źródeł emitujących elektromagnetyczne promieniowanie

Źródło: Opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie powiatu koneckiego jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. poz. 1911*). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP które zostały na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Omawiany obszar administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, obejmujący swoim zasięgiem dorzecze Wisły (region wodny Środkowej Wisły) i regiony wodne rzek Jarft, Świeżej, Łyny, Węgorapy i Niemna, a także Wielkie Jeziora Mazurskie. Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej działają w oparciu o tzw. regiony wodne, stanowiące część obszaru dorzecza, wyodrębnionego na podstawie kryterium hydrograficznego. Działania podejmowane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej dotyczą zarządzania zasobami wodnymi przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju. Celem jego działalności jest zapewnienie ludności, zakładom przemysłowym i rolnictwu wody w odpowiedniej ilości oraz ochrona przed suszą i powodzią. Warunki korzystania z wód regionu wodnego mogą określać ograniczenia w korzystaniu z wód dotyczące m.in.:

- pobierania wód powierzchniowych lub podziemnych;
- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, ziemi lub urządzeń kanalizacyjnych;
- lokalizowanie nowych urządzeń wodnych.

Obszar powiatu koneckiego znajduje się w zlewniach II rzędu rzeki Pilicy, Radomki i Kamiennej. W zlewni Pilicy największy obszar zajmuje zlewnia III rzędu rzeki Drzewiczki, a południowa część powiatu zlewnia III rzędu Czarnej, nazywanej Czarną Konecką lub Czarną Maleniecką. Obszar powiatu koneckiego znajduje się także w zlewni rzeki Czarnej Malenieckiej (pow. 70 km²) dla której rozporządzeniem nr 12/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 16 kwietnia 2015 r. ustalono warunki korzystania z wód zlewni rzeki Czarnej Malenieckiej. Główną rzeką powiatu jest Czarna Maleniecka, która w górnym i środkowym biegu ma charakter rzeki podgórskiej. Zasila liczne zbiorniki zaporowe i stawy hodowlane. Do jej lewobrzeżnych dopływów należą Krasna, Czarna Taraska, Plebanka i Barbarka. Dopełnieniem niezbyt bogatej sieci rzecznej są wody stojące (stawy do hodowli ryb) i zbiorniki wodne na rzekach. Wskaźnik retencji wód powierzchniowych powiatu koneckiego wynosi 5,5% przy średniej w województwie 5,7%.

Na terenie powiatu znajduje się 21 zbiorników oraz 17 stawów m.in. w Sielpi (60 ha), Małeńcu (10 ha), Górnym Młynie (5,5 ha), Baryczy (3,5 ha) oraz Starej Kuźnicy (2,1 ha). Obszar powiatu koneckiego znajduje się w zlewniach 20 jednolitych części wód rzecznych, wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela 16. Opis JCWP na terenie powiatu koneckiego

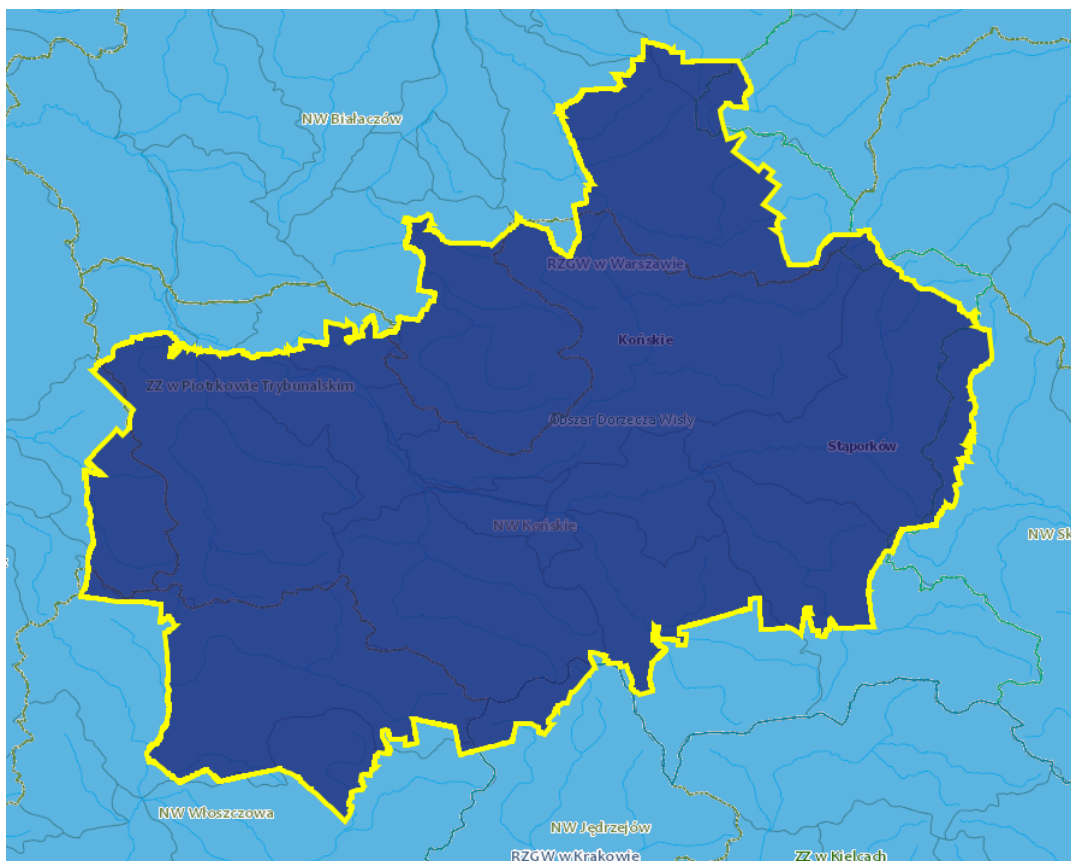
Jednolita Część Wód Powierzchniowych RZEKI			Region Wodny	Status
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP		
1.	Radomka od źródeł do Szabasówki bez Szabasówki	RW20001725219	Środkowej Wisły	potok nizinny piaszczysty
2.	Czarna z Olszówki	RW200023254229	Środkowej Wisły	Naturalna część wód; potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych
3.	Wierna Rzeka od źródeł do Kalisza	RW20005216292	Górnej Wisły	potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni
4.	Kamienna do Bernatki	RW20005234312	Środkowej Wisły	potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni
5.	Czarna Maleniecka od źródeł do Krasnej bez Krasnej	RW20005254419	Środkowej Wisły	leśna
6.	Czarna Włoszczowska od źródeł do Czarnej z Olszówki bez Czarnej z Olszówki	RW20006254219	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
7.	Ojrzanka	RW20006254369	Środkowej Wisły	Leśna, potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
8.	Krasna	RW20006254429	Środkowej Wisły	Leśna, potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
9.	Czarna Taraska	RW20006254449	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
10.	Plebanka	RW20006254469	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
11.	Dopływ spod Wincentowa	RW20006254474	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
12.	Dopływ spod Grębenic	RW20006254476	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
13.	Barbarka	RW20006254489	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy

Jednolita Część Wód Powierzchniowych RZEKI			Region Wodny	Status
Lp.	Nazwa JCWP	Krajowy Kod JCWP		
				z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
14.	Drzewiczka od źródeł do Wąglanki bez Wąglanki	RW20006254839	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
15.	Wąglanka od źródeł do zb. Wąglanka-Miedzna	RW200062548439	Środkowej Wisły	Rolna potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
16.	Zatoka	RW200062548529	Środkowej Wisły	Rolna potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
17.	Brzuśnia	RW20006254869	Środkowej Wisły	Rolno-leśna; potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
18.	Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielpia	RW20009254451	Środkowej Wisły	mała rzeka wyżynna węglanowa
19.	Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki	RW20009254459	Środkowej Wisły	Sztuczna część wód, mała rzeka wyżynna węglanowa
20.	Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki	RW20009254479	Środkowej Wisły	Rolno-leśna, Sztuczna część wód, mała rzeka wyżynna węglanowa

Źródło: wody.isok.gov.pl

Na terenie Powiatu Koneckiego zlokalizowane są 63 urządzenia i budowle hydrotechniczne służących racjonalnemu zarządzaniu wodami powierzchniowymi. 43 z nich należą do PGW Wody Polskie – NW Końskie. Są to głównie zastawki, jazy, stopnie z piętrzeniem, zapory, wały przeciwpowodziowe i przepusty. Podobne urządzenia należą do PGW Wody Polskie Nadzór Wodny Białaczów. Jest ich 19. Natomiast 1 budowla należy do NW we Włoszczowie, jest to jaz.

Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu występuje wzdłuż rzek, głównie wzdłuż rzeki Czarnej oraz południowa część gminy Radoszyce.



Rysunek 8. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu koneckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych wody.isok.gov.pl

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Pośród dwudziestu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu, monitoringiem jakości wód powierzchniowych zostały objęte następujące JCWP: Krasna, Barbarka, Kamienna od Żarnówki do Zb. Brody Iłżeckie, Czarna Włoszczowska od Czarnej z Olszówki do ujścia, Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki, Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki, Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielpia.

Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu przedstawione zostały w poniższej tabeli:

Tabela 17. Wyniki monitoringu JCWP na terenie Powiatu Koneckiego w roku 2017

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
1.	Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielpia	RW20009 254451	2	1	2	dobry	PSD	zły
2.	Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki	RW20009 254459	3	1	2	umiarkowany	PSD	zły
3.	Czarna Maleniecka od Plebanki do Barbarki	RW20009 254479	4	2	2	słaby	PSD	zły
4.	Krasna	RW20006 254429	2	1	2	dobry	PSD	zły
5.	Czarna Włoszczowska od Czarnej z Olszówki do ujścia	RW20006 254219	3	1	>2	umiarkowany	PSD	zły
6.	Barbarka	RW20006 254489	2	2	>2	umiarkowany	PSD	zły

Źródło: GIOŚ

*PSD – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne,

**PSD_{sr} – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne.

***PPD – poniżej potencjału dobrego

W chwili opracowywania raportu brak danych dotyczących stanu jakości wód powierzchniowych w 2020 roku na terenie powiatu koneckiego. W 2017 roku ogólny stan wód i stan chemiczny w przypadku 6 jednolitych części wód oceniony został jako zły ogólny stan wód.

Wody podziemne

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniający pomiary prowadzone w skali kraju. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów

zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych 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. Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza dobry stan chemiczny, a woda klas IV-V oznacza zły stan chemiczny. Wyniki pomiarów JCWPd na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

W 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

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

Jednolite części wód podziemnych

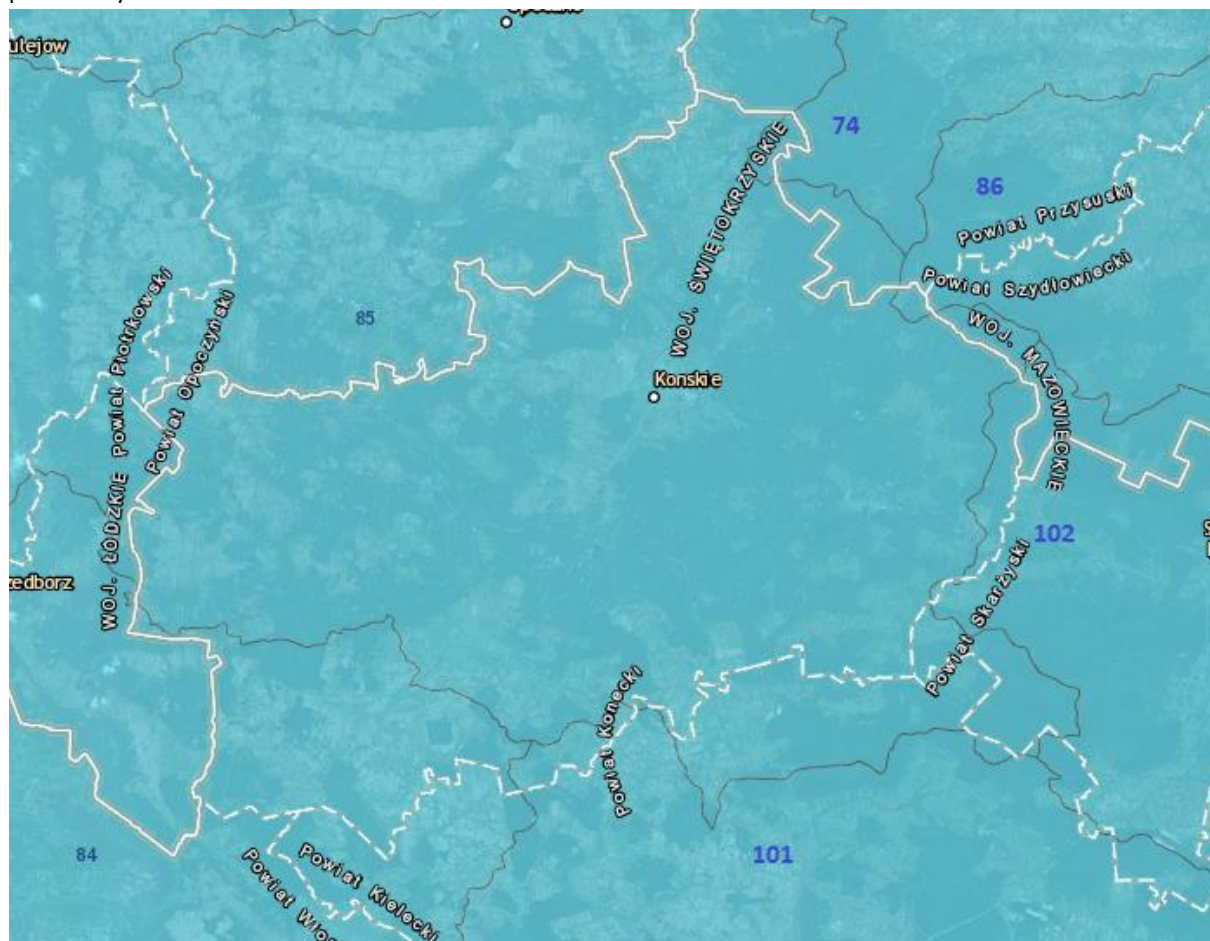
Obszar powiatu koneckiego należy do mezozoicznej osłony paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, zbudowanej z utworów triasu i jury. Większą część starszego podłoża przykrywają osady plejstoceniowe i holoceniowe. Na obszarze powiatu koneckiego wody podziemne o znaczeniu gospodarczym występują w utworach triasu, jury i czwartorzędu. Występowanie poziomów wodonośnych jest ściśle uzależnione od budowy geologicznej i tektoniki starszego podłoża. Zbiorniki wodonośne są zasilane przez opady atmosferyczne na terenie omawianego powiatu lub na terenie powiatów sąsiednich skąd doływają zgodnie z kierunkami spływu wód podziemnych. Zasilanie zbiorników odbywa się bezpośrednio na wychodniach warstw wodonośnych lub pośrednio poprzez nadkład utworów wyżej leżących. Triasowe piętro wodonośne Kolektorem triasowego pietra wodonośnego są przewarstwione mułowcami i iltami piaskowce triasu dolnego oraz wapień i margle triasu środkowego. Występują w nich wody o charakterze porowo - szczelinowym i krasowo – porowo - szczelinowym. Są one na ogół dobrej jakości i mogą być używane bezpośrednio do spożycia przez ludzi bez lub wymagają tylko prostego uzdatniania. Fragmenty tego pietra w południowej części powiatu należą do tzw. głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) wymagającego szczególnej ochrony (A.S. Kleczkowski, 1991) - GZWP 414 Zagnańsk (gminy: Radoszyce i Stąporków). Jurajskie piętro wodonośne Warstwy wodonośne tego pietra na obszarze powiatu koneckiego stanowią dolnojurajskie, spękane piaskowce, przewarstwione iltami oraz żwiry i zlepieńce przewarstwione niewodonośnymi iltami i mułowcami. Stanowią one najczęściej wielowarstwowy zbiornik porowo - szczelinowy. Występujące w nim wody mogą być używane bezpośrednio do spożycia przez ludzi lub wymagają tylko prostego uzdatniania. Część jurajskiego pietra wodonośnego w granicach powiatu należy do trzech GZWP. Są to leżący niemal w całości w północnej części powiatu GZWP 411 Końskie (gminy: Gowarczów, Końskie i Stąporków) oraz wkraczający niewielkimi fragmentami na teren północno-wschodniej części powiatu GZWP 412 i 413 Goszczewice-Szydłowiec (gminy: Gowarczów i Stąporków).

Czwartorzędowe piętro wodonośne jest związane z piaskami i żwirami w dolinach rzecznych oraz piaszczystymi przewarstwieniami pomiędzy poziomami glin zwałowych. Są to zbiorniki wód o charakterze porowym. Piętro czwartorzędowe zasilane jest bezpośrednio wodami pochodzącymi z opadów atmosferycznych. Wody występujące w osadach dolin rzecznych i na obszarach do nich przyległych są najczęściej zanieczyszczone. Wody występujące na większych głębokościach, szczególnie w warstwach izolowanych od góry przez osady półprzepuszczalne i nieprzepuszczalne są znacznie lepszej jakości. Na terenie powiatu część wód podziemnych objęta jest ochroną poprzez Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Ochrona GZWP wynika na tych obszarach z istniejących i obowiązujących przepisów. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w regionie to:

- GZWP 414 – Zagnańsk– południowe fragmenty gmin: Radoszyce i Stąporków,
- GZWP 411 – Końskie – fragmenty gmin: Gowarczów, Końskie i Stąporków,
- GZWP 412, 413 – „Goszczewice-Szydłowiec” – wschodnie fragmenty gmin:

Gowarczów i Stąporków (na terenie powiatu wody występują w utworach jury dolnej). Częściowo wody podziemne nie są izolowane od powierzchni terenu warstwą utworów nieprzepuszczalnych. Istnieje zatem duże ryzyko narażenia tych wód na wpływy zanieczyszczenia antropogenicznego. Powiat konecki występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 74, 84, 85, 86, 101 i 102 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Rycina poniżej przedstawia położenie powiatu koneckiego względem jednolitych części wód podziemnych.



Rysunek 9. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie powiatu koneckiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych geolog.pgi.gov.pl

LZWP nr 411 (dawny GZWP nr 411) Na zdecydowanej większości obszaru gminy Końskie znajduje się Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych nr 411. LZWP nr 411 Końskie obejmuje piaskowce z przewarstwieniami mułowców i iłowców jury dolnej oraz podrzędnie piaskowce i mułowce jury środkowej. Zbiornik zajmuje

fragment mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich, a jego powierzchnia wynosi 282,5 km² (wg Kleczkowskiego 198 km²). Wodonośiec dolno- i środkowojurajski (piaskowce z przewarstwieniami mułowców i ilowców) charakteryzuje się słabymi parametrami hydrogeologicznymi. Zbiornik jedynie lokalnie spełnia kryteria ilościowe określone dla głównych zbiorników wód podziemnych. Zbiornik nie ma znaczenia regionalnego i nie kształtuje warunków hydrogeologicznych na rozległym obszarze. Zarówno obecnie jak i w przyszłości będzie stanowił rezerwar wody jedynie dla użytkowników komunalnych i przemysłowych miasta Końskie. Z tych względów obniżono rangę zbiornika wód podziemnych z głównego do lokalnego. Stan jakościowy wód podziemnych na obszarze całego zbiornika zaklasyfikowano jako dobry – dominują wody zaliczone do I i II klasy. III klasa jest spotykana tylko lokalnie. Stężenia głównych składników fizyczno-chemicznych wód podziemnych ogólnie mieszczą się w granicach stężeń dla wód do picia. Woda może być używana bez uzdatniania lub po prostym uzdatnieniu ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń związków żelaza lub manganu (naturalne składniki wód podziemnych). Podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności i przemysłu spożywczego są wody podziemne. Dopuszczalny ich pobór określony w pozwoleniach wodnoprawnych zezwala na eksploatację w wysokości 6 480 m³/d, co stanowi ok. 21% oszacowanych zasobów dyspozycyjnych zbiornika. Dla LZWP Końskie wyznaczono obszar ochronny ze względu na występowanie w jego obrębie terenów podatnych na zanieczyszczenia. Podatność na zanieczyszczenie jest duża ze względu na liczne wychodnie wodonośnych piaskowców na powierzchni terenu. Większa ich izolacja ma miejsce na niewielkich obszarach w strefach obniżen wypełnionych półprzepuszczalnymi osadami zastoiskowymi. Proponowany obszar ochronny obejmuje tereny zbiornika i wynosi 239,5 km². Koncepcję ochrony zbiornika proponuje się zrealizować na podstawie systemu zakazów i nakazów oraz prowadzenia odpowiedniej polityki planowania przestrzennego z dominującą funkcją ochronną. Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych nr 411 posiada charakter zbiornika porowo-szczelinowego, który zasilany jest bezpośrednio wodami opadowymi. Obszar LZWP 411 charakteryzuje się występowaniem poziomu wodonośnego o dużej wrażliwości na zanieczyszczenia, które przedostając się do wód gruntowych mogą infiltrować w głąb podłoża geologicznego stwarzając zagrożenie dla zasobów wodnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Szczególnie restrykcyjne powinny one być na najbardziej podatnych na zanieczyszczenie terenach wychodni skał zbiornikowych. Monitoring stanu chemicznego wód podziemnych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym. Wykonawcą monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

W 2020 roku badania stanu chemicznego wód podziemnych na terenie województwa przeprowadzone zostały w ramach monitoringu operacyjnego. Na podstawie badań nie stwierdzono występowania wód podziemnych w I klasie czystości, a jedynie w przedziale klas II do V.

Zagrożenie powodziowe

Powiat Konecki w przypadku wystąpienia wód, zagrożeniem objęte są głównie tereny położone w dolinach rzek. Obszary podtopień występują w obrębie JCWPd 85, w którym położona jest gmina Końskie. Wg analizy rozkładu przestrzennego ryzyka powodziowego w powiecie zidentyfikowano zintegrowany poziom ryzyka głównie w gminie Ruda Maleniecka.

Aktualizacja Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Końskie wraz z prognozą oddziaływania na środowisko z 2017 roku wskazuje, że na terenie gminy Końskie nie zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego dla rzek. Według danych uzyskanych od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, na terenie miasta i gminy Końskie nie są zlokalizowane wody istotne dla kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przeciwpowodziowej. Nie występują tam też budowle hydrotechniczne administrowane przez RZGW w Warszawie. Przy południowej granicy gminy przepływa rzeka Czarna, która jest dopływem Pilicy. W planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły; Dz. U. 2016 poz. 1841) uwzględniono działania techniczne i nietechniczne w regionie wodnym Środkowej Wisły, które wyznaczają także działania strategiczne dla Zlewni Planistycznej Pilicy.

Zgodnie z informacją PGW Wody Polskie ochrona przed powodzią realizowana jest poprzez działania związane z utrzymaniem rzek i wałów przeciwpowodziowych. Na terenie powiatu koneckiego znajdują się wały przeciwpowodziowe rz. Czarna Maleniecka (Czarna Konecka) w miejscowości Cieklińsko, gm. Ruda Maleniecka, o długości 1 268 m. W ramach ochrony przeciwpowodziowej wały są corocznie wykaszane i znajdują się w utrzymaniu. Prace utrzymaniowe wykonywane są wraz z nadzorem przyrodniczym. Ochrona przeciwpowodziowa na rzekach zapewniona jest przez wykonywanie robót utrzymaniowych oraz zapewnienie swobodnego spływu wód w korytach rzek.

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu koneckiego w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 18. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna, → Ujęcia wody zaspokajające lokalne potrzeby 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan wód powierzchniowych, → Występowanie obszarów zagrożonych powodzią
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Propagacja rolnictwa ekologicznego, → Monitoring aktywności przedsiębiorstw, korzystających z zasobów morskich, → Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód 	<ul style="list-style-type: none"> → Wystąpienie awarii, na skutek której substancje niebezpieczne dostaną się do wód gruntowych, → Spływ zanieczyszczeń z dróg do wód gruntowych (szczególnie intensywny w okresie zimowo-wiosennym)

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 roku poz. 2028), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 roku poz. 2028), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub

usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Sieć wodociągowa

Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu koneckiego w 2016 r. wynosiła 1 038 km, a w 2019 r. 1 058 km. W 2019 roku z sieci wodociągowej korzystało 69 137 osób. Na obszarze objętym Programem w 2019 r. znajdowało się w 20 459 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Zużycie wody ogółem w gospodarstwach domowych wynosiła 34,6 m³/mieszkańca. Z sieci wodociągowej korzysta 86,6 % mieszkańców powiatu.

Dane ilościowe dotyczące sieci wodociągowej zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu koneckiego w latach 2016-2020

Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]				
2016	2017	2018	2019	2020
1 038,0	1 055,4	1 057,4	1 058,1	-
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]				
2016	2017	2018	2019	2020
19 800	20 172	20 249	20 459	-
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]				
2016	2017	2018	2019	2020
70 574	70 240	69 720	69 137	-
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³]				
2016	2017	2018	2019	2020
20,8	20,8	22,5	24,2	-
Korzystający z sieci wodociągowej [%]				
2016	2017	2018	2019	2020
86,2	86,4	86,4	86,6	-

Źródło: GUS

Sposób zaopatrywania omawianego obszaru w wodę, oraz dane na temat ujęć wód opisano w rozdziale 5.5. Gospodarowanie wodami.

Sieć kanalizacyjna

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w powiecie koneckim wynosi obecnie 424,9 km. W porównaniu z rokiem 2016 jej długość wzrosła o ok. 24 km. Z danych GUS wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje 50,3% mieszkańców powiatu tj. 40 159 osób.

Na terenie powiatu koneckiego zlokalizowane są następujące oczyszczalnie ścieków:

- Gmina Końskie
Użytkownikiem oczyszczalni jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Końskich Sp. z o.o. W miejscowości Kornica, znajduje się jedna z najnowocześniejszych w Polsce oczyszczalni ścieków, unowocześniona dzięki realizacji projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta i gminy Końskie”, nad którym prace zostały zakończone we wrześniu 2015 roku. Wydajność zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Kornicy wynosi 4 900 m³ średnio na dobę, (maksymalna do 7 400 m³ na dobę). Proces technologiczny zastosowany w oczyszczalni oparty jest na oczyszczaniu mechaniczno-biologiczno-chemicznym na bazie osadu czynnego z wykorzystaniem układu przepływowego A2O z uprzednią denitryfikacją wstępną i defosfatacją. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Młynkowska, będąca jednym z dopływów Pilicy.
- Gmina Strąporków

Na terenie miasta znajduje się lokalna oczyszczalnia ścieków. Wielkość odprowadzonych ścieków może przybrać wartości $Q_{\text{śr.d}} = 2\,500\text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\text{max h}} = 2\,500\text{ m}^3/\text{dobę}$. Ścieki przemysłowe częściowo są oczyszczane w oczyszczalni, a większość po podczyszczeniu na terenie zakładów odprowadzana do rzeki.

- Gmina Fałków

Na terenie gminy Fałków zlokalizowana jest jedna gminna oczyszczalnia ścieków komunalnych o przepustowości $300\text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczone ścieki poprzez ciek Greszczyńka odprowadzane są do rzeki Barbarki. Gmina Radoszyce Na terenie gminy działa mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości $900\text{ m}^3/\text{dobę}$ (czyszczone ścieki trafiają do rowu melioracyjnego, który uchodzi do rzeki Plebanki).

- Gmina Ruda Maleniecka

Na terenie Gminy istnieje mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości $200\text{ m}^3/\text{dobę}$.

Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu koneckiego 2016-2020

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]				
2016	2017	2018	2019	2020
400,7	404,7	422,4	424,9	-
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]				
2016	2017	2018	2019	2020
8 571	8 708	8 114	8 368	-
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]				
2016	2017	2018	2019	2020
1 120,9	1 160,1	1 229,6	1 297,5	-
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]				
2016	2017	2018	2019	2020
41 043	40 937	40 150	40 159	-
Korzystający z kanalizacji [%]				
2016	2017	2018	2019	2020
50,1	50,3	49,8	50,3	-

Źródło: GUS,

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2019 poz. 1065), zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące proces inwestycyjny małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej.

Tabela 21. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w Powiecie

Koneckim w latach 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
zbiorniki bezodpływowe	5 795	5 681	6 767	8 192	b.d.
przydomowe oczyszczalnie	489	496	643	682	b.d.

Źródło: GUS

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu koneckiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 22. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Wysoki odsetek podłączonych mieszkańców do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, → Istniejąca oczyszczalnia ścieków, → Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża liczba zbiorników bezodpływowych przy bardzo małej liczbie przydomowych oczyszczalni ścieków → Możliwość wystąpienia awarii sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych, → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych, → Możliwość zanieczyszczenia wód morskich nieoczyszczonymi ściekami,

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Budowa geologiczna powiatu koneckiego opiera się na utworach pochodzących z ery mezozoicznej. Występują osady mezozoiczne w skład, których zalicza się utwory jury oraz triasu.

Obszar powiatu koneckiego należy do mezozoicznej osłony paeleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, zbudowanej z utworów triasu i jury. Większą część starszego podłoża przykrywają osady plejstoceniowe i holoceniowe. Znaczącą rolę w budowie geologicznej odgrywają osady liasu (jura dolna), które wykazują duże miąższości. Skomplikowana tektonika wiąże się z ruchami starokimeryjskimi i laramijskimi. Orogeniza starokimeryjska zaznacza się słabymi ruchami wynurzającymi i obniżającymi, erozją i niezgodnościami w zaleganiu. Orogeniza laramijska natomiast obecnością licznych dyslokacji uskokowych o kierunku NW-SE, które rozbijają teren na elementy blokowe i płytowe, będące monoklinalnymi fragmentami pokrywy mezozoicznej. Uwidacznia się również wpływ struktur waryscyjskich o kierunku WNW-ESE oraz pęknięć poprzecznych zbliżonych do kierunku W-E (Cieśla, Lindner, 1991).

Paleozoik reprezentowany jest przez utwory karbonu wykształconego w postaci szarogłazów przewarstwionych mułowcami i iłowcami. Perm reprezentują morskie utwory cechsztynu, wykształcone w postaci dolomitów z wkładkami margli, wapieni i zlepieńców. Mezozoik stanowią występujące na powierzchni ziemi utwory triasu i jury. Trias reprezentują piaskowce mułowcowe, piaskowce z przewarstwieniami zlepieńców i iłów. Wyższe ogniwo triasu – wapień muszlowy – wykształcone jest jako łupki, wapień krystaliczne zbite, wapień margliste i margle. Jura reprezentowana jest przez piaskowce z przewarstwieniami mułowców i iłowców, łupki, iły i rudy żelaza.

Kenozoik reprezentują utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Kres trzeciorzędu zaznaczył się

zawansowana rzeźbą morfologiczną i śladami zwietrzelin, które zachowały się w nielicznych miejscach. Są to zazwyczaj żółtawe ility z okruchami wapieni. Utwory trzeciorzędowe występujące na tym obszarze to także gliny zwietrzelinowe.

Osady czwartorzędowe powstałe na terenie powiatu koneckiego powstały w wyniku akumulacyjnej działalności lądolodu, wód lodowcowych oraz rzecznych. Zaznaczają się tu osady zlodowaceń południowopolskich, północnopolskich i środkowopolskich, rozdzielonych utworami interglacjałów: najstarszego mazowieckiego i eemskiego. Utwory glacialne reprezentowane są przez gliny zwałowe, piaski mułkowate, ility, mułki oraz piaszczysto-żwirowe osady fluwioglacjalne. Osady inerglacjalne wykształcone są w postaci piasków, żwirów i mułków rzecznych, a w podmokłych dolinach rzek występują osady holoceni, reprezentowane głównie przez piaski rzeczne, piaski humusowe oraz torfy.

Czwartorzędową budowę geologiczną tworzą:

- piaski eoliczne, lokalnie w wydmach pochodzenia czwartorzędowego,
- mułki, piaski i żwiry morskie pochodzące z okresu turonu,
- piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły pochodzące z holocenu,
- piaski i mułki kemów pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego,
- gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego,
- piaski i żwiry sandrowe pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego,
- piaski, żwiry i mułki rzeczne pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego

Teren Powiatu Koneckiego jest zasobny w surowce mineralne, co uwarunkowane jest budową geologiczną. Najwięcej udokumentowanych jest złóż kruszyw naturalnych oraz iltów do ceramiki budowlanej. Poza udokumentowanymi złożami znajduje się szereg małych złóż surowców skalnych głównie piaskowców i iltowców, okresowo eksploatowanych, których zasoby stanowić mogą bazę surowcową dla działalności gospodarczej w poszczególnych gminach na potrzeby lokalne. Wykaz złóż na terenie powiatu koneckiego wraz ze stanem zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23. Złóża na terenie gminy Powiatu Koneckiego

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
KRUSZYWA NATURALNE [tys. m³]				
1.	Pikule	166	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
2.	Stanisławów	1086	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
3.	Barycz	10253	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	KRUSZYWA NATURALNE
4.	Borowiec	157	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
5.	Borowiec-Zastaw	401	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
6.	Kupimierz	1790	złoże zagospodarowane	KRUSZYWA NATURALNE
7.	Morzywół	6201	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	KRUSZYWA NATURALNE
8.	Nieświń II	597	złoże zagospodarowane	KRUSZYWA NATURALNE
9.	Nieświń-Zbiornik	10382	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	KRUSZYWA NATURALNE
10.	Bedlenko I	332	złoże zagospodarowane	KRUSZYWA NATURALNE

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
11.	Dziebałtów	320	eksploatacja złoża zaniechana	KRUSZYWA NATURALNE
12.	Dziebałtów I	1743	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
13.	Krasna	22285	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	KRUSZYWA NATURALNE
14.	Proćwin	7286	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	KRUSZYWA NATURALNE
15.	Przybyszowy	1077	eksploatacja złoża zaniechana	KRUSZYWA NATURALNE
16.	Wiszy	872	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
17.	Wyřebów	266	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
18.	Koliszowy	1346	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
19.	Koliszowy I	207	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	KRUSZYWA NATURALNE
20.	Koliszowy I-1	52	złoże zagospodarowane	KRUSZYWA NATURALNE
21.	Hucisko-Mostki	2276	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	KRUSZYWA NATURALNE
GLINY CERAMICZNE KAMIONKOWE [tys. m³]				
22.	Włochów	16 535	złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie	GC
23.	Baczyna	578,10	złoże o zasobach prognostycznych	GC
KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE [tys. m³]				
24.	Rogów	204	eksploatacja złoża zaniechana	KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE
25.	Piaski	45	eksploatacja złoża zaniechana	KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE
26.	Rytlów	246	złoże zagospodarowane	KAMIENIE DROGOWE I BUDOWLANE
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ [tys. m³]				
27.	Filipy	139	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
28.	Filipy I	2339	złoże eksploatowane okresowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
29.	Kozów	3467	złoże eksploatowane okresowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
30.	Nalewajków 1	1101	złoże eksploatowane okresowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
31.	Nalewajków 2	1020	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
32.	Szkucin	362	złoże zagospodarowane	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
33.	Wyszyna Fałkowska I	163	złoże eksploatowane okresowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
34.	Wyszyna Fałkowska II	-	złoże zagospodarowane	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
35.	Wyszyna Fałkowska III	1646	złoże zagospodarowane	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
36.	Wyszyna Machorowska III	46	złoże zagospodarowane	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
37.	Wyszyna Rudzka	1865	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
38.	Mnin	92	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
39.	Mnin I	128	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ

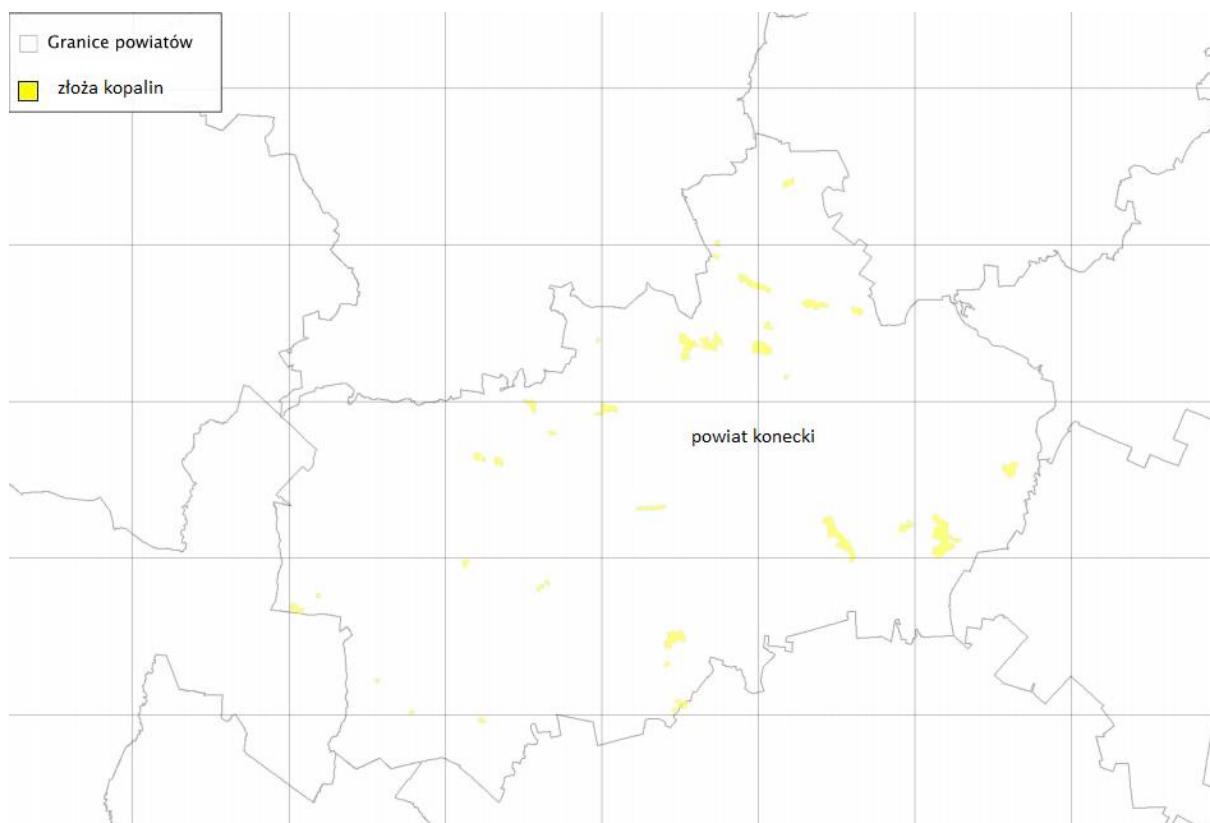
Źródło: [http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/index.jsp?conversationContext=2&conversationContext=2/Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce](http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/index.jsp?conversationContext=2&conversationContext=2/Bilans%20zasobow%20zloz%20kopalin%20w%20Polsce)
stan na 31.12.2019 r.

Do najważniejszych złóż na terenie powiatu należą: kruszywa naturalne oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Surowce do produkcji ceramiki budowlanej występują na terenie całego kraju. Reprezentują zróżnicowane genetycznie i wiekowo utwory geologiczne. Obecnie największe znaczenie mają złoża czwartorzędowe, neogeńskie, jurajskie i triasowe. Z surowców wieku czwartorzędowego do najważniejszych należą ility i mułki zastoiskowe występujące głównie na północy i w centrum kraju. Wykorzystywane są także lessy, gliny lodowcowe, gliny aluwialne i zwiertzelinowe, piaski. Spośród kopalni starszych najważniejsze są ility neogeńskie, zaliczane do tzw. serii poznańskiej, występujące na obszarze południowo-zachodniej i centralnej Polski oraz morskie ility miocenijskie, występujące w Polsce południowo-wschodniej w obrębie zapadliska przedkarpaccyckiego. Złoża jurajskie i triasowe występują w obrębie Gór Świętokrzyskich, w regionie częstochowskim i na Opolszczyźnie.

W Polsce złoża naturalnych piasków i żwirów są przeważnie wieku czwartorzędowego, a tylko podrzędnie należą do starszych formacji: plioceńskiej, miocenijskiej i liasowej. Naturalne kruszywa piaskowo-żwirowe udokumentowane są w 4 podtypach: piaski, piaski ze żwirem, żwir, piaski pylaste i gliniaste. Wielkość eksploatacji wyraźnie związana z inwestycjami drogowymi, pochłaniającymi ogromną część kruszyw, zmalała w regionach, w których dobiegły końca budowy dróg krajowych i ekspresowych lub były one w fazie końcowej.

Gliny ceramiczne kamionkowe występują głównie w województwach: świętokrzyskim i dolnośląskim.



Rysunek 10. Złoża na terenie powiatu koneckiego

Źródło: opracowanie własne

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń powiatu koneckiego w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 24. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie złóż kopalnin na terenie powiatu, → Brak nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalnin, → Eksploatacja kopaliny na podstawie ważnej koncesji → Interesująca budowa geologiczna 	<ul style="list-style-type: none"> → Eksploatacja surowców mogąca powodować zanieczyszczenie lub zubożenie walorów środowiska przyrodniczego → Występowanie terenów poeksploatacyjnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Monitoring obszarów występowania złóż → Zabezpieczenie obszaru występowania udokumentowanych zasobów dla ich ewentualnej późniejszej eksploatacji, → Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku rekreacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> → Negatywne oddziaływanie planowanej eksploatacji, → Wydobywanie kopalnin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją → Natężenie procesów erozji poprzez niewłaściwe użytkowanie zasobów;

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Gleby dominujące na obszarze miasta i gminy Końskie to w przeważającej mierze gleby pseudobielicowe, a także brunatne wylugowane, czarne ziemie i gleby piaskowe. Klasyfikowane są jako gleby słabe, bądź bardzo słabe. Stwierdzono, że w powiecie koneckim występuje największy udział najstabszych gleb w powierzchni użytków rolnych (73,1%) w porównaniu do innych powiatów województwa świętokrzyskiego. Na podstawie rejonizacji glebowo-rolniczej, analizowany obszar gminy Końskie należy do rejonu Konecko-Łopuszańskiego, który jest rejonem o wysokiej lesistości z mało korzystnymi warunkami dla rozwoju rolnictwa. Gleby, pod kątem przydatności rolniczej, kwalifikują się do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego.

Kompleksy zakwalifikowane jako dobre i bardzo dobre występują rzadko. Z tego też względu dobór roślin na terenie gminy jest zredukowany – uprawia się tutaj najczęściej żyto, seradela, łubin, tytoń i owies. Typy gleb występujące na terenie miasta i gminy Końskie:

- brunatne wylugowane i brunatne kwaśne - północnowschodnia części gminy;
- brunatne deluwialne - powszechne w środkowej i północnowschodniej części gminy;
- bielice i pseudobielice - gleby płowe - w niewielkiej części pod lasami, tworzą siedliska mezotroficznych borów mieszanych, nie mają większego znaczenia na terenie gminy;
- czarne ziemie – powierzchnia zajmowana na terenie gminy nieznaczna, użytkowane jako orne i użytki zielone;
- mady - w dolinach rzek (Czarna Konecka Wąglanka, Żywiczka, Czysta, Młynkowska Rzeka); w ograniczonym zakresie są uprawiane jako grunty orne bądź użytki zielone; w niewielkiej części pod lasami;
- murszowate - ubogie w materię organiczną i składniki pokarmowe, nadmiernie wilgotne, zimne, kwaśne, dość trudne w uprawie; w niewielkiej części pod lasami, tworzą siedliska mezotroficznych lasów mieszanych bagiennych, olsów, czasem łęgów;
- torfowo-murszowe - użytkowane sporadycznie jako łąki; w niewielkiej części pod lasami, tworzą siedliska mezotroficznych lasów mieszanych bagiennych i olsów;
- torfowe - sporadyczne, w postaci niewielkich płatów; w niewielkiej części pod lasami, tworzą siedliska mezotroficznych lasów mieszanych bagiennych i olsów.

Obszar Powiatu Koneckiego jest dość zróżnicowany pod względem struktury bonitacyjnej. Przeważnie mamy tu do czynienia z glebami IVa i IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Udział gleb III klasy jest znikomy. Przeważają gleby bielicowe i pseudobielicowe, rzadziej brunatne lub rędziny. Ze względu na niski wskaźnik przydatności rolniczej (0,33 dla użytków rolnych) gleby tego obszaru kwalifikują się do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Kompleksy dobre i bardzo dobre występują rzadko. Dominującą część gruntów ornych zajmują zboża (żyto, owies, pszenżyto), natomiast pozostałe grunty są obsadzone roślinami okopowymi. W dolinach rzecznych i na łąkach występują gleby pochodzenia organicznego. Stosunkowo najlepszymi glebami dysponują gminy Gowarczów, Końskie, Radoszyce i Słupia Konecka, natomiast najslabsze występują w gminie Stąporków.

Monitoring gleb Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski wykorzystuje sieć 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. W województwie świętokrzyskim wyznaczono dziewięć punktów pomiarowych, jednakże żaden z nich nie był zlokalizowany na terenie gminy Końskie.

Najmniejszą odporność na chemiczne zanieczyszczenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Podstawowym źródłem przekształceń gleb miasta jest działalność człowieka związana z rozbudową

zabudowy na cele mieszkalnictwa oraz działalności gospodarczej. Powoduje to zmianę struktury gleb. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Słaba jakość gleb, specyficzny układ przestrzenny oraz uwarunkowania własnościowe stanowią duże ograniczenie dla rozwoju rolnictwa na terenie miasta.

Użytki rolne na terenie powiatu koneckiego to:

- łąki trwałe
- pastwiska trwałe
- pozostałe grunty
- grunty pod zasiewami
- pozostałe użytki rolne
- grunty ugorowane
- lasy i grunty leśne
- ogrody przydomowe

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb może być działalność na terenach ogrodów działkowych. W wyniku niewłaściwie prowadzonej działalności do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki.

Dla gleb obszaru problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy oraz działalność przemysłowa. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Największym problemem w ochronie gleb jest wysoki stopień antropopresji, wpływającej na dużą zmienność stosunków gruntowo-wodnych oraz właściwości chemicznych gleb na obszarze powiatu. Stan ten wymaga systematycznego monitorowania stanu gleb, przede wszystkim przy trasach komunikacji samochodowej, a także kontrolowania przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Ponadto istotną kwestią jest prowadzenie działań, mających na celu zwiększanie świadomości społecznej w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta edycja Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Badania monitoringowe były realizowane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska a środki na realizację programu pochodziły z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone

w latach 1995-2015 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2015 roku. Na terenie Powiatu Koneckiego nie był zlokalizowany punkt pomiarowy.

Tereny wymagające rekultywacji

Uchwałą NR XXXV/344/2017 Rady Miejskiej w Końskich z dnia 12 czerwca 2017 r. w sprawie uchwalenia Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Końskie na lata 2017-2023 przyjęto Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Końskie na lata 2017-2023.

Program Rewitalizacji stanowi ważny instrument zarządzania rozwojem powiatu, zmierzający do wyprowadzenia z kryzysowego obszaru cechującego się koncentracją problemów społecznych, gospodarczych i przestrzennych.

W części strategicznej Strategia przedstawia wizję do 2022 r.:

Końskie powiatem zrównoważonego rozwoju, o wysokim potencjale społeczno-gospodarczym, obszarem lokalnych inwestycji i aktywnej przedsiębiorczości, gwarantującym wzrost gospodarczy i wysoki standard życia mieszkańców.

Zawarto strukturę celów strategicznych i operacyjnych:

- Dostosowanie infrastruktury technicznej i przestrzennej do potrzeb rozwojowych
 - Poprawa jakości infrastruktury komunikacyjnej i gminnych powiązań komunikacyjnych
 - Poprawa jakości infrastruktury technicznej
 - Samowystarczalność energetyczna gminy
- Wzrost konkurencyjności lokalnej gospodarki
 - Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej gminy
 - Tworzenie warunków do rozwoju wszelkich form działalności gospodarczej
 - Stworzenie i promocja produktu turystycznego gminy
- Rozwój kapitału ludzkiego i udoskonalenia infrastruktury społecznej
 - Utrzymanie wysokiego poziomu usług edukacyjnych i systemu opieki społecznej
 - Rozwój społeczeństwa obywatelskiego
 - Dostosowanie infrastruktury społecznej do potrzeb mieszkańców

W programie uwzględniono także rewitalizację ulic i obszarów mocno zdegradowanych. Stworzenie nowoczesnej małej architektury z miejscem do spotkań międzypokoleniowych nie tylko poprawi estetykę tego miejsca wizerunek miasta, ale przede wszystkim da szansę okolicznym mieszkańcom na aktywne spędzenie wolnego czasu.

Szereg wyznaczonych celów przyczynia się do zagospodarowania nieużytkowanych terenów lub budynków, jednocześnie przekładając się na tworzenie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej.

5.8.2. Analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gleby pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

Tabela 25. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Opracowany Program Rewitalizacji → Występowanie obszarów rolniczych → Zróżnicowanie gleb 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak punktu monitoringu chemizmu gleb na terenie miasta, → Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, → Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją,

	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie gleb o niskiej zawartości w składniki pokarmowe → stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój rolnictwa ekologicznego, → Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego, → Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych → konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko → rekultywacja gleb 	<ul style="list-style-type: none"> → Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych, → Degradacja gleb i utrata ich cennych walorów, przyrodniczych, na skutek działalności człowieka, → Powstawanie dzikich wysypisk śmieci, → Alkaliczacja metali ciężkich w glebach → Zagrożenie erozją

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2021 poz. 779 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2021 poz. 888 ze zm.) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 – 2022 uchwalony został przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego dnia 27 lipca 2016 r. Uchwałą Nr XXV/356/16. Zgodnie z Planem województwo świętokrzyskie zostało podzielone na VI regionów gospodarki odpadami. Powiat konecki znalazł się w regionie nr 6 wraz z powiatem skarżyskim.

Dokonując podziału województwa świętokrzyskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi uwzględniono przepisy ustawy o odpadach, jak i następujące przesłanki:

- zaktywizowanie gmin do tworzenia wspólnego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych i pozyskiwaniem na ten cel środków publicznych,
- utrzymanie i rozwój nawiązanych już struktur międzygminnych,
- wspieranie rozwoju regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (RZZO) budowanych i utrzymywanych przez różnego rodzaju struktury gminne,
- zacieśnianie współpracy pomiędzy gminami i RZZO w celu usprawniania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- ograniczanie transportu odpadów „od zakładu do zakładu”, z uwagi na uciążliwość, np. zapachową i koszty transportu.

Po zniesieniu regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi przez zapisy ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 1439 t.j.) podział ten nie jest obowiązujący.

Poniższa rycina przedstawia obowiązującą do dnia 6 września 2019 r. organizację poszczególnych regionów gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie świętokrzyskim.



Rysunek 11. Podział województwa świętokrzyskiego na regiony gospodarki odpadami w latach 2016 - 2020

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2020 poz. 797) plan gospodarki odpadami aktualizowany jest nie rzadziej niż co 6 lat. Wobec powyższego w dniu 28 stycznia 2019r. Uchwałą Nr/IV/62/19 Sejmik Województwa Świętokrzyskiego ustanowił *aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022*. W dalszym ciągu obowiązuje zakaz składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Należy przyjmować, że docelowo wszystkie odpady komunalne będą przetwarzane oraz zostanie zwiększona efektywność prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”.

Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach Województwa Świętokrzyskiego opiera się na znowelizowanej w lipcu 2011 roku ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Znowelizowana ustawa wprowadziła podział zadań dla poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie całego kraju. Najważniejsza reforma dotyczyła przejścia pełnej

odpowiedzialności przez gminy za odpady komunalne wytwarzane na ich terenie.

Każda z gmin powiatu koneckiego we własnym zakresie rozwiązała zagadnienie gospodarki odpadami. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 poz. 888) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gminy odpowiedzialne są za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkańiec / właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gminy wyłoniły w ramach przetargu przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawkę jednostkową każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. Wysokość opłat zależy również od tego czy dana osoba zadeklarowała chęć segregacji odpadów czy oddawanie odpadów zmieszanych oraz od tego czy nieruchomość jest zamieszkała czy też nie. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Od 1 lipca 2017 r. obowiązuje na terenie całego kraju Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO). Od tego czasu odpady komunalne są zbierane w podziale na cztery główne frakcje i odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski);
- szkło (kolor zielony), jeżeli frakcja zbierana jest w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: szkło bezbarwne (kolor biały), szkło kolorowe (kolor zielony);
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty);
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (kolor brązowy).

Firmami wykonującymi obowiązki w zakresie odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców są: EKOM Maciejczyk Sp. J. Nowiny (gmina Fałków, gmina Smyków, gmina Słupia Konecka), PGK Sp. z o.o. w Końskich (gmina Gowarczów, miasto i gmina Końskie, gmina Radoszyce, gmina Ruda Maleniecka, gmina Stąporków). Właściciele pozostałych nieruchomości tj. takich, na których nie zamieszkuje mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, zobowiązani są zawrzeć umowę na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej.

Odpady z terenu powiatu zbierane są selektywnie, w podziale na poszczególne frakcje tj.

- odpady zmieszane,
- szkło,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- papier,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia.

Odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierane są metodą wystawek, zaś przeterminowane leki można oddawać/przekazywać do aptek, jak również do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Odbiór odpadów budowlanych i rozbiórkowych następuje na indywidualne zgłoszenie właściciela nieruchomości.

W ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mieszkańcy mogą również oddawać selektywnie zebrane odpady komunalne do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie powiatu:

- Gmina Końskie Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych mieści się w Końskich przy ul. Spacerowej 145.
- Gmina Fałków Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany przy ul. Płaskowickiej 15 w Fałkowie.
- Gowarczów Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany przy Alei Wyzwolenia 70, 26-225 Gowarczów.
- Gmina Radoszyce Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych mieści się ul. Leśnej 29 w Radoszycach.
- Gmina Ruda Maleniecka Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych gminy Ruda Maleniecka znajduje się w miejscowości Ruda Maleniecka przy istniejącej Oczyszczalni Ścieków (działka nr ewidencyjny 19/15 obręb Ruda Maleniecka).
- Gmina Słupia Konecka Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zwany „PSZOK” zlokalizowany będzie w Słupi Koneckiej na działce o numerze 632. Inwestycja nie została jeszcze zrealizowana.
- Gmina Smyków Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany w Miedzierzy.
- Gmina Stąporków Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajdujący się w Stąporkowie przy ul. Niekłańskiej 12.

Do PSZOK przyjmowane są następujące frakcje odpadów:

- a) papier,
- b) metal,
- c) tworzywa sztuczne,
- d) opakowania wielomateriałowe,
- e) szkło,
- f) odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone i opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- g) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,
- h) powstające w gospodarstwach domowych przeterminowane leki i chemikalia,
- i) zużyte baterie i akumulatory,
- j) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- k) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- l) zużyte opony.

W gminie Końskie zostały wdrożone i zapewnione wszelkie odpowiednie i niezbędne narzędzia, w celu prawidłowego postępowania z odpadami komunalnym. Gmina Końskie organizując odpowiedni system gospodarki odpadami komunalnymi, wypełniła wymagania stawiane na rok 2016 w obowiązujących przepisach prawa oraz Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. System gospodarki odpadami komunalnymi w zabudowie jednorodzinnej pozwala na selektywną zbiórkę sześciu frakcji odpadów w odrębnych workach posiadających odpowiedni kolor: - niebieski – papier, - zielony – szkło, - żółty – plastik, - przezroczysty – metal, - brązowy – bioodpady, - czerwony – przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory. W zabudowie wielolokalowej powyższe frakcje odpadów zbierane są selektywnie w pojemnikach typu dzwon. Natomiast niesegregowane odpady komunalne zarówno w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej gromadzone są w pojemnikach i kontenerach.

Na terenie gminy Końskie funkcjonuje Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych (RZZO), który jest zarządzany przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Końskich. RZZO odpowiedzialny jest za:

- utylizację odpadów komunalnych,
- przyjmowanie odpadów mieszanych i segregowanych,
- segregację odpadów.

W skład zakładu wchodzi 3 regionalne instalacje:

- instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych;
- instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku;
- instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych.

Składowisko odpadów położone jest 3 km na południowy wschód od zabudowy centrum miasta Końskie, w granicach administracyjnych miasta. W otoczeniu składowiska znajdują się lasy sosnowo - brzozowe. Najbliższa zabudowa zlokalizowana jest ok. 200 m na wschód od granicy składowiska i ponad 350 m od obecnie eksploatowanej kwatery. Inne zabudowania położone są ok. 400 m na północny wschód od składowiska. Eksploatację składowiska rozpoczęto w 1999 r., planowany rok zamknięcia - 2025. Powierzchnia składowiska wynosi 10,2 ha, w tym powierzchnia wykorzystana – 1,81 ha. Pojemność całkowita składowiska to 349 535 m³.

Z terenu Powiatu Koneckiego w 2020 roku odebrano 23 240,85 tony odpadów, z czego 17 606,34 ton to były odpady komunalne zmieszane, a 19 773,91 tony pochodzą z gospodarstw domowych. Wzrost ten niekoniecznie musi być związany z większą ilością wytwarzanych odpadów, ale większą świadomością mieszkańców i przekazywaniem przez nich wszystkich wytworzonych odpadów a nie pozbywanie się ich w sposób nielegalny na tzw. dzikich wysypiskach czy poprzez spalanie w przydomowych kotłowniach.

Powiat Konecki w 2020 roku osiągnął następujące poziomy recyklingu poszczególnych frakcji odpadów:

- Odpady ulegające biodegradacji – 16% ,
- Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: 39,94%,
- Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 100%

Natomiast w 2019 roku powiat konecki osiągnął następujące poziomy recyklingu:

- Odpady ulegające biodegradacji – 25,66%,
- Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: 29,56 %,
- Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: 100 %.

Wyroby azbestowe

Jednym z głównych priorytetów w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w Polsce, ze względu na troskę o zdrowie ludzi i ochronę środowiska, jest systematyczne usuwanie, nadal użytkowanych w znacznych ilościach, wyrobów azbestowych. Do roku 2032 z obszaru kraju powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest. W dokumencie Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku, jako jedno z zadań samorządu terytorialnego zostało wymienione tworzenie programu usuwania azbestu.

Według stanu na 31.03.2021 rok w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 38 159 679 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 31 970 952 kg wyrobów azbestowych. Na terenie gmin należących do powiatu koneckiego występują wyroby azbestowe. Gminy należące do powiatu koneckiego posiadają opracowane programy usuwania azbestu. Gmina Końskie ma obecnie opracowaną „Aktualizację Gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Końskie wraz z ich inwentaryzacją”, w ramach której w lipcu 2017 roku na terenie gminy przeprowadzona została inwentaryzacja

wyrobów azbestowych. Celem Programu jest całkowite wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest z terenu całego powiatu w perspektywie czasowej do 2032 r. Program jest dokumentem niezbędnym w celu ubiegania się powiatu o dofinansowanie z WFOŚiGW w Kielacach na realizację działań związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest z nieruchomości będących własnością powiatu oraz osób fizycznych.

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu Koneckiego w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 26. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Funkcjonujący na terenie powiatu PSZOK, → Opracowany Program usuwania wyrobów azbestowych 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów → Wyroby zawierające azbest → Miejsca nielegalnego składowania odpadów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Modernizacja PSZOK, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy, → Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Magazynowanie odpadów w miejscach do tego nie przystosowanych

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Obszary prawnie chronione

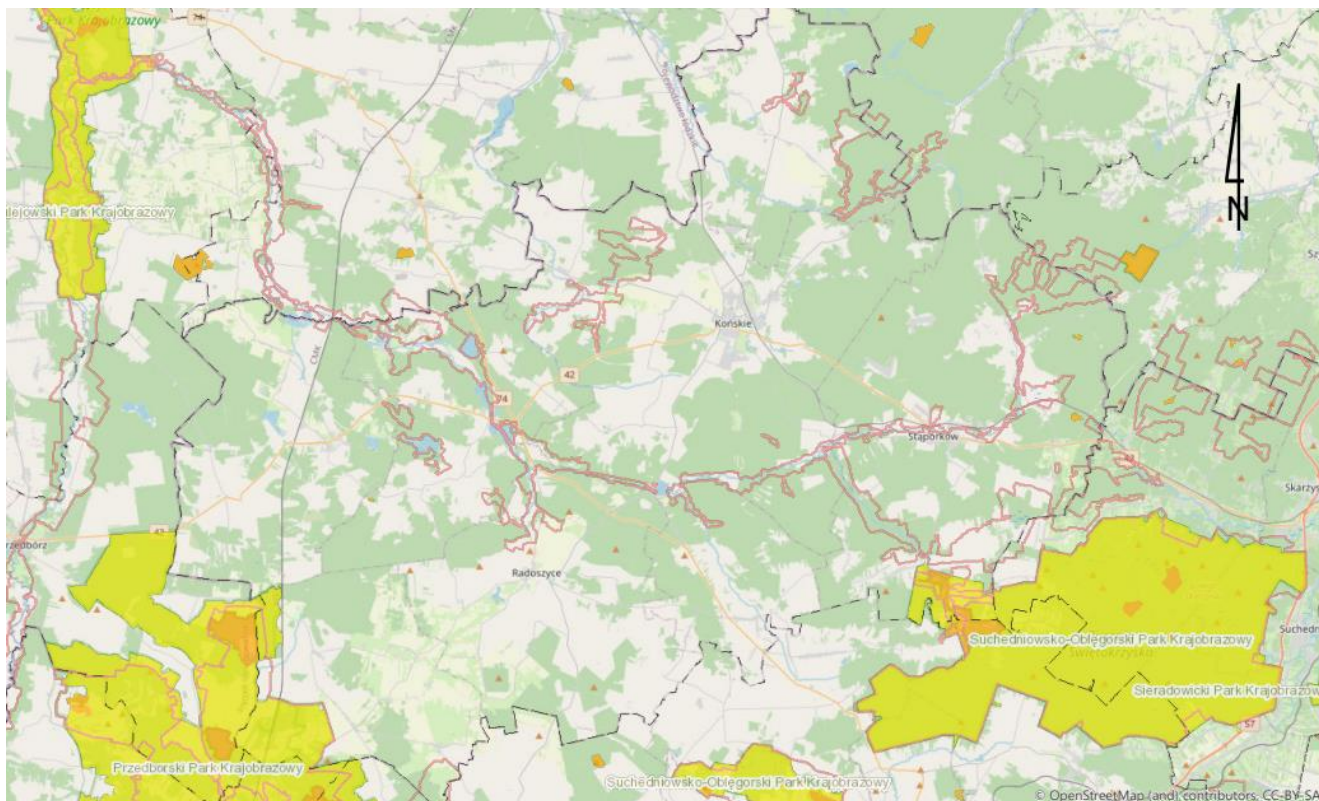
Obszar powiatu koneckiego objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r., poz. 1098) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

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

W Powiecie Koneckim znajdują się następujące obszary chronione:

- Pomniki przyrody,
- Obszar Natura 2000: Dolina Czarnej, Ostoja Przedborska, Lasy Suchedniowskie, Ostoja Pomorzany,

- Ostoja Brzeźnicka, Uroczysko Pięty, Dolina Krasnej.
- Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy
- Przedborski Park Krajobrazowy
- Rezerwat „Skałki Piekło pod Nieklaniem”
- Rezerwat „Piekiełko Szkuckie”
- Rezerwat „Gagaty Sołtykowskie”
- Rezerwat „Górna Krasna”
- Rezerwat „Piskorzeniec”
- Obszar Chronionego Krajobrazu Konecko-Łopuszniański
- Obszar Chronionego Krajobrazu Suchedniowsko-Oblęgorski
- Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie
- Obszar Chronionego Krajobrazu Przedborski
- 28 Użytków ekologicznych,



Rysunek 12. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu koneckiego

Źródło: opracowanie własne

Na terenie powiatu koneckiego znajdują się 7 obszarów Natura 2000.

Dolina Czarnej Kod obszaru: PLH260015

Gminy na terenie Powiatu Koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Stąporków, Ruda Maleniecka, Końskie, Radoszyce, Smyków. Obszar ostoi obejmuje naturalną dolinę meandrującej rzeki Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) wraz ze starorzeczami. Jest to największy prawobrzeżny dopływ Pilicy. Dno doliny zajmują łąki zmiennowilgotne i suche pastwiska, szuwały turzycowe, torfowiska przejściowe oraz bór bagienny, ols i grąd. W górnym odcinku i przy ujściu rzeka płynie wśród borów (sosnowych i jodłowych) i lasów, a w dolnym wśród pól i łąk. W dolinie znajdują się również małe stawy rybne. Rzeka

na przeważającej długości zachowała naturalny charakter koryta i doliny (rzeka wyżynna). Przez wzgląd na rozległość obszaru mamy tu do czynienia z mnoga liczbą dobrze zachowanych siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zwłaszcza łągi, olsy i lasy bagienne oraz cenne kompleksy łąk, w tym łąki trzęślicowe. Dolina Czarnej jest ważnym korytarzem ekologicznym. Łączy dolinę Pilicy z Puszcza Świętokrzyską (poprzez znajdującą się w sieci Natura 2000 Dolinę Krasnej), oraz lasami koneckimi i przysuskimi. Rzeka jest ważną ostoją dla kilku gatunków ryb a w dolinie i na terenach bezpośrednio do niej przylegających gnieździ się ponad 140 gatunków ptaków. W skali regionu jest to ważna ostoja dla: nocka dużego, koszatki, kumaka nizinnego, zalotki większej. Kolonia łągowa nocka dużego ok. 300 osobników znajduje się w muzeum w Sielpi.

Ostoja Przedborska Kod obszaru: PLH260004

Gminy na terenie powiatu koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Stupia Konecka. Ostoja Przedborska leży w dużej części na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego, a jej zachodnią część obszaru stanowi wał Pasma Przedborsko-Małogoskiego. Wzniesienia na terenie obszaru dochodzą do prawie 350 m. n.p.m., zbudowane są z jurajskich wapieni i kredowych piaskowców. Pozostałą równinną część obszaru zajmuje rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk oraz największy w tej części Polski płat lasów jesionowo-olszowych. Równie bogata jest sieć rzeczna – stanowią ją liczne dopływy rzeki Czarnej Włoszczowskiej. Różnorodny geologicznie i morfologicznie charakter Ostoji stanowi o jej wyjątkowości. Na terenie obszaru stwierdzono występowanie aż 13 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Należą do nich zarówno grądy, łągi, jak i kwaśne buczyny oraz ciepłolubne dąbrowy, których zachowały się duże fragmenty naturalnych drzewostanów. Lasy Ostoji Przedborskiej zamieszkiwane są głównie przez duże ssaki, zaobserwować można także liczne cenne dla Europy ptaki. Bogaty jest z pewnością świat owadów, reprezentowany m.in. przez dwa gatunki motyli: szlakoń szafrańiec i czerwończyk nieparek. Obszar może zachwyć okazami rzadkich roślin, w tym: sasanka otwarta, obuwik pospolity i sierpowiec błyszczący z Załącznika do Dyrektywy Siedliskowej.

Lasy Suchedniowskie Kod obszaru: PLH260010

Gminy na terenie Powiatu Koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Stąporków Ostoja obejmuje dwa pasma wzniesień - Płaskowyż Suchedniowski i Wzgórza Kołomańskie. Zbudowane są z piaskowców dolnotriasowych, miejscami przykrytych plejstocenijskimi piaskami i glinami. Tylko na południowych stokach Pasma Oblęgorskiego występują lessy. Łagodne pagórki i wzgórza porośnięte są lasami, które zajmują łącznie ponad 80% powierzchni ostoji. Są to przede wszystkim lasy mieszane i bory. W obniżeniach terenu zachowały się torfowiska i wilgotne łąki. Mała liczba osad ludzkich spowodowała, że tylko ok. 8% terenu zajmują użytki rolne - łąki i pola uprawne. Na obszarze ostoji znajdują się tereny źródłiskowe rzek Krasnej, Bobrzy i Kamionki. W obszarze zidentyfikowano 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 5 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Szczególnie bogata jest fauna bezkręgowców, z bardzo rzadkim obecnie w Polsce chrząszczem jelonkiem rogaczem *Lucanus cervus*. Dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat). Lasy Suchedniowskie są główną ostoją modrzewia polskiego *Larix polonica* w kraju. Bogata jest flora roślin naczyniowych, w tym 16 gatunków z rodziny storczykowatych oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione.

Ostoja Pomorzany Kod obszaru: PLH260030

Gminy na terenie Powiatu Koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Ruda Maleniecka, Końskie. Obszar znajduje się w mezoregionie Wzgórz Opoczyńskich, stanowiących północno zachodnie Otoczenie Gór Świętokrzyskich. W podłożu występują gliny zwałowe, głębiej - wapienie jurajskie, w obrębie których rozwijają się zjawiska krasowe, powodujące powstawanie widocznych na powierzchni zapadlisk (tzw. kras zakryty). Występują tu również obfite źródła krasowe. Jest to obszar z dużą liczbą torfowisk wysokich i przejściowych najczęściej okolonnych wydmami z późną fazą sukcesyjną boru chrobotkowego. Miejscami wykształciły się dystroficzne oczka wodne - bardzo rzadko spotykany typ siedliska w regionie. Ponadto występują bory bagienne i łąki zmiennowilgotne i (głównie) łąki świeże. Na terenie ostoji zlokalizowane

są trzy torfowiska ("Białe Ługi", "Gabrielnia", "Przybyszowy"), będące miejscem rozrodu jednej z najmocniejszych populacji zalotki większej w woj. świętokrzyskim. Maksymalnie w ciągu jednego dnia na terenie całej ostoi obserwowano ok. 70 imagines. Stanowiska gatunku położone są w odległości kilku kilometrów od siebie, zapewniając ważkom alternatywne miejsca rozrodu w przypadku zaniku któregoś z nich. Na terenie województwa istnieje tylko kilka miejsc występowania zalotki większej, przy czym teren "Ostoi Pomorzany" jest jednym z dwóch miejsc o kluczowym znaczeniu dla zachowania gatunku. Łąki ostoi zasiedla niewielka, ale stabilna populacja modraszka telejusa, występująca na granicy zwartego zasięgu występowania. Motyl ten na północy woj. świętokrzyskiego jest gatunkiem nielicznym i rozmieszczonym bardzo nierównomiernie. Dla zapewnienia ciągłości geograficznej gatunku wymagane jest tu zabezpieczenie kilku miejsc występowania w formie powołania obszarów Natura 2000. Na terenie torfowisk występują ponadto zanikające w regionie cietrzewie oraz dość liczna i stabilna populacja żurawia *Grus grus*. Z rzadszych owadów wykazano tu dostojkę akwilonaris *Boloria aquilonaris*. Na skraju lasu spotykany jest niestrzęp głogowiec. Na łąkach w porze lęgowej obserwuje się parę błotniaków zbożowych *Circus cyaneus* (VU) – najrzadszego krajowego przedstawiciela rodzaju. Wysoce prawdopodobne jest występowanie lęgowe tego rzadkiego gatunku - na stanowisku z dala od głównego areału występowania. Fauna tych wspaniale zachowanych torfowisk i łąk wymaga dalszych, szczegółowych badań.

Ostoja Brzeźnicka Kod obszaru: PLH260026

Gminy na terenie Powiatu Koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Gowarczów Ostoja zabezpiecza śródleśne półotwarte zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych i zmiennowilgotnych łąk. Bagiennych borów oraz sztuczne zbiorniki wodne z roślinnością wodną *Potametea*. Szczególnie atrakcyjne z botanicznego punktu widzenia są łąki zmiennowilgotne z obecnością gatunków chronionych i zagrożonych. Na terenie Ostoi Brzeźnickiej stwierdzono 12 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG. Na łąkach w rejonie wsi Brzeźnica występuje licznie przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (EN). Miejsce to jest jedną z najważniejszych ostoi gatunku na północno-zachodnim skraju zasięgu populacji świętokrzyskiej. Od zachowania tej łąki w dużej mierze zależy skuteczna ochrona przeplatki w tej części regionu. Ponadto omawiane łąki są miejscem liczego bytowania modraszka telejusa *Maculinea teleius* (LC) - gatunku rzadkiego i rozproszonego w północnej części województwa. W rejonie Brzeźnicy – na łąkach oraz w leśnej części ostoi – istnieją czynne do dziś tokowiska cietrzewia *Tetrao tetrix* (EN) - jedne z nielicznych jakie zachowały się w regionie. Z rzadszych gatunków motyli pospolicie spotykane są niestrzęp głogowiec *Aporia crataegi* i kraśnik pięciopłamek *Zygaena trifolii* (VU). „Brzeźnickie Łąki” otaczają obszary podmokłe, stanowiące część obszaru źródłiskowego Drzewiczki. Bytują tam łoś *Alces alces* i żuraw *Grus grus*. Niewielki kompleks leśny koło Korytkowa jest istotnym, izolowanym miejscem rozrodu pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (VU). W ostoi ten relikw lasów pierwotnych zasiedla próchniejące, wiekowe dęby. Obszaru źródłiskowy rzeki Drzewiczki to system cieków wodnych o dużej różnorodności biologicznej. Występują w nich minogi strumieniowe *Lampetra planeri* (NT) dla których Górna Drzewiczka jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w województwie świętokrzyskim. Ponadto występują tam: minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae* (NT) i coraz rzadszy w wodach Polski miętus *Lota lota* (DD). Wysokie zagęszczenie osiąga populacja bobra *Castor fiber*. Znacząca w skali regionu jest także populacja trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*. Położone poza lasami stawy w Korytkowie obfitują w kumaka nizinnego *Bombina bombina*, mającego tu jedno z najistotniejszych stanowisk w północnej części województwa. Stawy stanowią również część rewiru łowieckiego dla pary bielika *Haliaeetus albicilla* (LC) lęgowej w sąsiedztwie ostoi. W niewielkim stawiku k. wsi Brzeźnica rozradza się stabilna populacja traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* (NT).

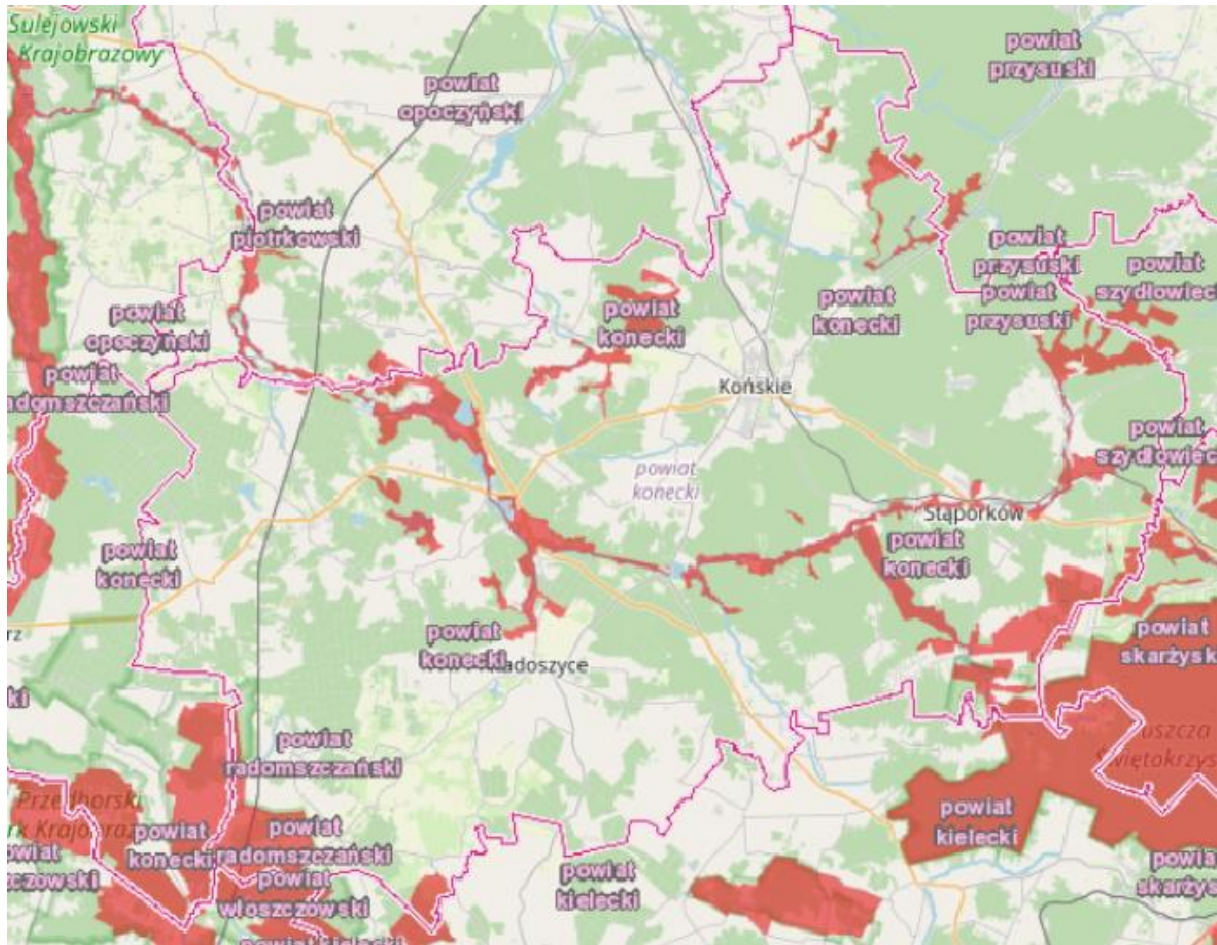
Uroczysko Pięty Kod obszaru: PLH260012

Gminy na terenie powiatu koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Stąporków Jeden z najpiękniejszych i najbardziej rozległych obszarów łąk i mokradeł w północnej części województwa świętokrzyskiego. Stanowi oazę bioróżnorodności o niezaprzeczalnych walorach naukowo - poznawczych. Dzięki zróżnicowaniu siedliskowemu – od bagien po suche skrawki wrzosowisk na niewielkich pagórkach cechuje się niespotykaną liczbą gatunków roślin i zwierząt. Najcenniejszymi zespołami roślinnymi są

dobrze wykształcone i zachowane siedliska naturalne o znaczeniu europejskim: zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, dobrze zachowane płaty borów i lasów i brzoźowo-sosnowych bagiennych lasów borealnych, łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz zachowane w nieco słabszym stanie grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne. Znajdują się tu jedne z najbogatszych w regionie stanowisk kosańca syberyjskiego, mieczyka dachówkowatego i pełnika europejskiego i licznych gatunków storczyków. W ubiegłym roku zlokalizowano silne stanowisko omiega górskiego w przełomowym odcinku rzeki Kamiennej. Szczególne znaczenie ma występowanie gatunków flory i fauny związanych z siedliskami wilgotnymi i podmokłymi. W trakcie wieloletnich obserwacji stwierdzono występowanie 57 gatunków motyli dziennych. Wśród nich występują gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej - przeplata aurinia, modraszek telejus i czerwoczyk nieparek i gatunki objęte ochroną gatunkową - paź żeglarek, modraszek bagniczek, strzępotek sopłaczek. Stanowisko przeplatki aurinii jest istotne w skali kraju. Ze względu na obecność goryczki występuje tu też myrmekofilny modraszek alkon. Płazy reprezentowane są przez różne gatunki żab, traszkę zwyczajną oraz traszkę górską, która występuje tu na północnej granicy zasięgu. Spośród gadów najczęściej spotykamy jaszczurkę żyworodną, jaszczurkę zwinkę, zaskrońca i żmiję zygzakowatą. Jest to ponadto ostoją kilku rzadkich gatunków ptaków: derkacza, żurawia i bekasa ksyżka oraz wielu gatunków ptaków śpiewających i drapieżnych. Znajdują się tu jedne z najbogatszych w regionie stanowisk kosańca syberyjskiego, mieczyka dachówkowatego i pełnika europejskiego. Dość liczny jest rzadki w tej części kraju gatunek storczyka – gółka długoostrogowa. Występuje tu także kruszczyk błotny i inne gatunki storczyków. W dużych ilościach spotykamy goryczkę wąskolistną. Obecność płatów rdestu węzownika przy masowo występującym pełniku europejskim wskazuje na wytworzenie rzadkiego zespołu *Polygonum bistortae* - *Trollietum europaei*. Ciekawostką jest występowanie kilku kęp kosańca w odmianie białej.

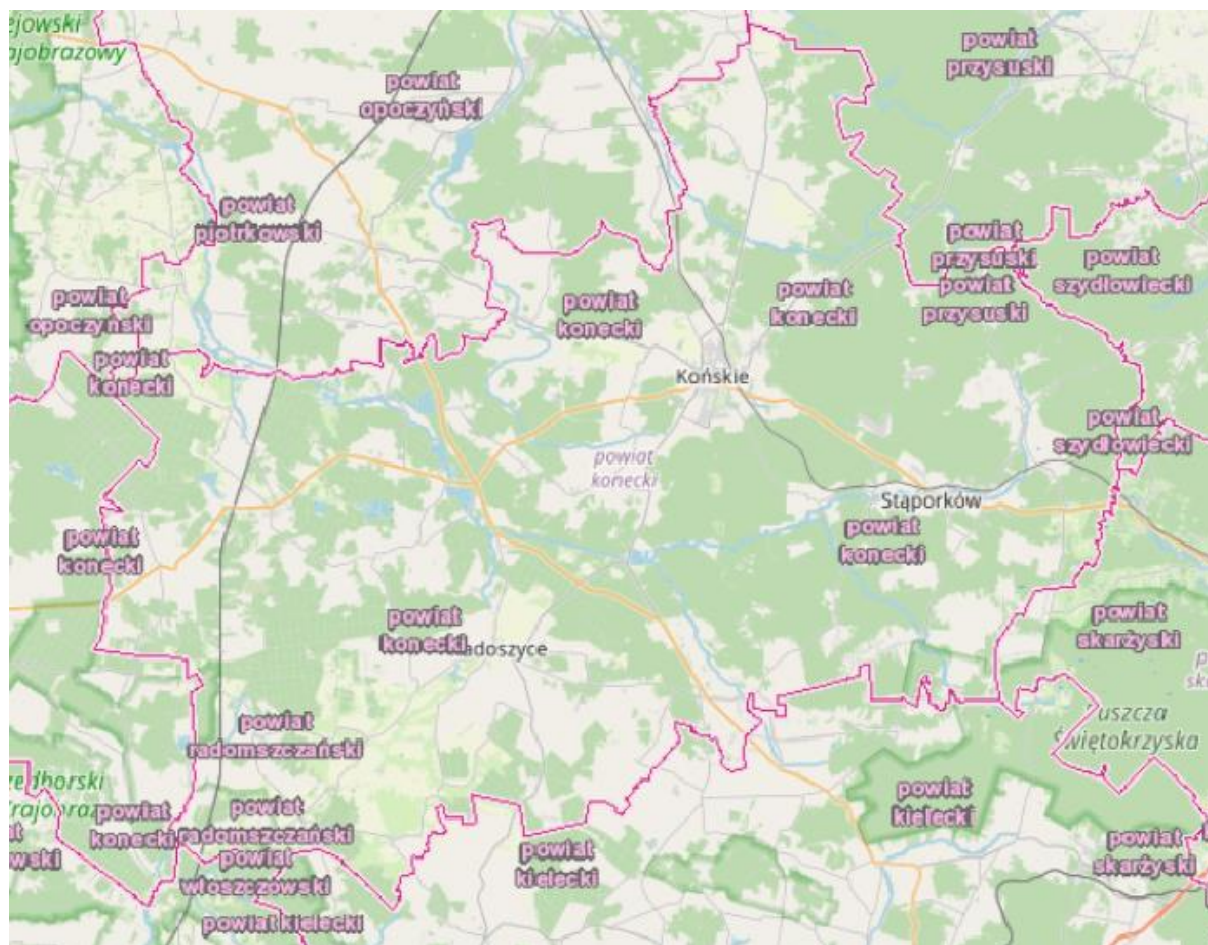
Dolina Krasnej Kod obszaru: PLH260001

Gminy na terenie powiatu koneckiego, na terenie których zlokalizowany jest obszar Natura 2000: Stąporków, Końskie. Obszar obejmuje naturalną, bagienną dolinę rzeki Krasnej. Teren w znacznej części pokryty jest lasami, wśród których przeważają bory sosnowe, ponadto wiele wilgotnych łąk i torfowisk. Jest to najlepiej w regionie zachowana bagienna dolina rzeki, dobrze wykształcone i zachowane olsy oraz inne wilgotne siedliska, zwłaszcza te o charakterze bagiennym: łąki, bory bagienne, torfowiska, turzycowiska i łąki trzęślicowe. Obszar jest środowiskiem życia licznych rzadkich gatunków ptaków (bocian czarny, derkacz, lerka), ssaków (bóbr, wydra) i owadów (ważka trzepla zielona).



Rysunek 13. Obszary specjalnej ochrony siedlisk na obszarze Powiatu Koneckiego

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 14. Obszary specjalnej ochrony ptaków na obszarze Powiatu Koneckiego

Źródło: opracowanie własne

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie. Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz.U. 2021 poz. 1098). Na terenie Powiatu Koneckiego zlokalizowane jest 26 pomników przyrody, których wykaz w oparciu o dane Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Powiatu Koneckiego

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
1.	w okolicach miejscowości Boroniewski	2 dęby w wieku około 250 lat	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 87/2000 o z dn. 25.05.2000 r. w sprawie uznania za pomniki	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> 2 sztuki

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
			przyrody	
2.	po zachodniej stronie wsi Gowarczów	Granit o wys. 2,5 m odkopany, wystający nad pow. ziemi 1,0 m o obwodzie 16,5 m, część górna wygładzona o średnicy 3,6 x 5,7 m	Rozporządzenie Wojewody Radomskiego o Nr 19 z dn. 30.12.1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Głaz narzutowy
3.	na łące obok rowu w pd części wsi Gowarczów	Granitognejs o wys. 1,0 m w 10% porośnięty porostami, obwód 8 m, część pd-wschod. Odspojona wyraźne znaki łupania		Głaz narzutowy
4.	rosną przy drodze wojewódzkiej Końskie Łódź, 20 lip rosnących wzdłuż drogi	wiek ok. 300 lat, 20 sztuk, zostało 17 sztuk	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 35/2007 z dn. 12.12.2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Aleja lipowa
5.	rosną w płu-wsch. części parku miejskiego	4 sztuki	Rozporządzenie Nr 14/2008 Wojewody Świętokrzyskiego z dn. 4.11.2008 r. zmieniające rozporządzenie Nr 35/2007 Wojewody Świętokrzyskiego z dn. 12.12.2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> 4 sztuki
6.	Nadleśnictwo Barycz, leśnictwo Smolarnia,	wiek ok. 170 lat, 6 sztuk	Rozporządzenie Nr 5/91	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> 6 sztuk

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
			Wojewody Kieleckiego z dn. 4.12.1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	
7.	Nadleśnictwo Barycz, obręb Piła, leśnictwo Gatniki,	garb morfologiczny o długości 100 m, wysokości do 10 m i rozciągłości WNW-ESE, znajdujący się w szczytowej partii wzniesienia; w obrębie liczne występy i ścianki skalne, baszty zbudowane z piaskowców płytowych	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 35/2007 z dn. 12.12.2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Skalka
8.	lipy rosnące przy parku miejskim wzdłuż drogi Skorżysko- Końskie	wiek około 300 lat, pierśnice od 07m do 1,9 m, wysokość drzew do 20 m	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 37 z dn. 02.10.1953 r.	Aleja lipowa
9.	Rosną w Parku Miejskim w Końskich	5 drzew gat. Lipa drobnolistna o obwodach pnia od 290 do 425 cm, wysokości 17-23 m i wieku ok 200-350 lat	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej Nr 38 z dn. 02.10.1953 r.	Aleja lipowa
10.	Odstąpienie znajduje się w miejscowości Szkucin, gmina Radoczyce, na gruncie stanowiącym wspólnotę wsi Szkucin. Bliższe określenie położenia- ok. 200 m na S od zabudowań wsi przy drodze do Huciska	Południowo-wschodni, najwyższy fragment szczytowej partii wzniesienia o długości ok. 40 m i szerokości ok. 25 m, który od strony SW i E pocięty jest przez eksploatację żwiru i tworzy cypel skalny o stromych	Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Odstąpienie

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
		ścianach - wysokości ok. 4 m. W ścianach odsłaniają się zlepierce serii zagajskiej najniższego liasu, stanowiące osady rzek roztokowych (górkich).		
11.	Nadleśnictwo Ruda Maleniecka, Leśnictwo Czapla	w wieku ok. 170 lat	Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 13/93 z 30.12.1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
12.	usytuowany przy stawach "Starzyk"	dąb szypułkowy "Starzyk" o obwodzie pnia na wys. ok. 1,30 m - 6,05 m	Uchwała Nr VII/64/2007 Rady Gminy w Rudzie Malenieckiej z dn. 28.12.2007 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> Starzyk
13.	Wiąz rośnie w miejscowości Kołoniec na działkach o numerach 80/1 i 140, obręb 7	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>) o obwodzie pnia 480 cm, wysokości ok. 20 m, w wieku ok. 250 lat, rosnący w miejscowości Kołoniec. Wyróżnia się niespotykanym rozgałęzieniem korony - pień główny na wysokości ok. 1,8 m rozgałęzia się na 7 mniejszych pni. Obwód pnia na wys. 1,3 m (tj. 480 cm) stawia "Wiąz kołoniecki" w pierwszej dwudziestce	Uchwała Nr XVIII/116/2016 Rady Gminy w Rudzie Malenieckiej z dnia 27 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Wiąz kołoniecki

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
		najgrubszych drzew tego gatunku w Polsce		
14.	przy drodze Mnin-Ruda Pilczycka-Przedbórz (ul. Przedborska), po północnej stronie drogi, ok. 0,7 km od centrum wsi	Głazy narzutowe w odległości ok. 60 cm o siebie; głąz wschodni z granitu średnioziarnistego o barwy brązowej, żółtobrązowej posiadają wymiary: dł. - 1,60 m, szer. - 1,36 m, wysokość - 0,80 m; głąz zachodni, zbudowany z fragmentów jasnego kwarcu i miodowych		Głąz narzutowy 2 sztuki
15.	W centrum wsi obok Domu Nauczyciela przy bramie wjazdowej, ul. Kościelna 5	Głąz silnie zagłębiony w ziemię, na powierzchni widoczny jest jedynie szczytowy fragment głązu o wymiarach: obwód - ok. 6 m, długość - 2,20 m, szerokość - 1,40 m, wysokość - 0,30 m. Zbudowany jest z granitu barwy szaroróżowej.	Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Głąz narzutowy
16.	w centrum wsi, przy ul. Ogrodowej	Głąz o wymiarach: długość 2,10 m, szer. - 1,30 m, wysokość - 0,70 m. Zbudowany jest z granitu średnioziarnistego o barwy czerwonej.		Głąz narzutowy
17.	pośród łąk w płytkiej dolince, ok.. 1,6 km na NNE od Mnina i ok.. 1,0 km na E od szosy Mnin Czerwona Wola Radoszyce	Głąz o wymiarach: długość - 1,05 m, szerokość - 1,10 m, wysokość - 0,80 m,		Głąz narzutowy

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
		zbudowany z średnioziarnistego o granitu, barwy szarej. Uwaga: obok zinwentaryzowanego głązu zlokalizowane są dwa mniejsze głązy o wymiarach (dł./szer./wys.) 110/85/65; 100/60/40		
18.	ok. 1,6 km na NNE od centrum wsi i ok. 1 km na E od drogi Mnin Czerwona Wola Radoszyce	Grupa głązów sztuk 13 na odcinku o długości ok. 30 m (leżących wzdłuż granicy gruntów) o obwodach od 1,00 do 3,00 m, wysokościach do 0,60 m i kształtach owalnych.		Głąz narzutowy 13 sztuk
19.	na skraju łąki w płytkiej dolince, ok. 1,2 km na E od centrum wsi i ok. 100 m na N od drogi Mnin Sobice	Głąz narzutowy o wymiarach: dł - 0,76 m, szer. - 0,70 m, wys - 0,45 m. Dwa głązy narzutowe o wymiarach: I obwód - 4,20 m, długość - 1,35 m, wysokość - 0,70 m; II obwód - 3,60 m, długość - 1,30 m, szerokość - 0,80 m. Głązy zbudowane są z granitu.		Głąz narzutowy
20.	ok. 1,5 km na NEE od centrum wsi, w rowie przydrożnym drogi Mnin-Bania Wilczkowice, ok.. 250 m na N od skrzyżowania z drogą do Sarbic	Dwa głązy narzutowe w odległości ok.. 60 m od siebie oraz 5 mniejszych głązów. Głąz południowy, zbudowany z granitu gruboziarnistego, barwy czerwonobrunatn		Głąz narzutowy 2 sztuki

Lp.	Lokalizacja pomnika	Opis	Podstawa prawna	Gatunek
		ej posiada wymiary: dł. - 1,30 m, szer. - 1,05 m, wys. - 0,55 m.		
21.	Nadleśnictwo Ruda Maleniecka, Leśnictwo Szkucin, oddział 232b	W wieku ok. 200 lat, o średnicy pnia na wys. 1,30 m od ziemi 1,45 m	Rozporządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 13/93 z 30.12.1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
22.	Nadleśnictwo Ruda Maleniecka, Leśnictwo Szkucin, oddział 284b	W wieku ok. 160 lat, o obwodzie pnia na wys. 1,30 m od ziemi 3,25 m		Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>
23.	ok. 100 m na NE od szosy Kielce-Piotrków Trybunalski i 200 m na S od zabudowań wsi Królewiec	Głaz narzutowy o wymiarach: długość - 1.00 m, szerokość - 0,70 m, wysokość - 0,25 m, częściowo zagłębiony w ziemi. Zbudowany jest z granitu barwy jasnoszarej i żółtawej, drobnziarnistego	Zarządzenie Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Głaz narzutowy
24.	Nadleśnictwo Stąporków, Leśnictwo Mościska, oddział 44c przy szlaku turystycznym	Wiek ok. 140 lat	Rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego Nr 31/99 z dn. 7.09.1999 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Modrzew europejski - <i>Larix decidua</i>
25.	Nadleśnictwo Stąporków, Leśnictwo Bieliny, oddział 96m, przy drodze asfaltowej Stąporków-Niektłań Wielki	Wiek ok. 150 lat		Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>
26.	Drzewo rośnie na dz. o nr ewid. 26/2427 w Niektłaniu Wielkim, gm. Stąporków, w Nadleśnictwie Stąporków, leśnictwo Mościska	Wysokość 30 m i obwód pnia mierzonego na wysokości 130 cm wynoszącym 420 cm	Uchwała nr XXVII/183/2016 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Drzewo dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

5.10.2. Lasy

Lesistość powiatu koneckiego wynosi 49% ogółu gruntów. Powierzchnia gruntów leśnych zajmuje 56 914,65 ha. Na terenie powiatu zarządcami lasów administracyjnych jest sześć Nadleśnictw. Są nimi: Nadleśnictwo Stąporków, Ruda Malenicka, Barycz, Przedbórz, Włoszczowa oraz Przysucha. Na terenie powiatu zlokalizowane są lasy właścicieli prywatnych oraz lasy należące do Skarbu Państwa.

Strukturę lasów na terenie powiatu zgodnie z danymi GUS za rok 2019 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 28. Struktura lasów na terenie Powiatu Koneckiego

Powierzchnia lasów ogółem	Lasy publiczne ogółem	Lasy publiczne Skarbu Państwa	Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Lasy Publiczne Skarbu Państwa – w zasobie Własności Rolnej SP	Lasy publiczne gminne	Lasy prywatne ogółem
[ha]						
55 823,77	38 625,20	38 451,37	37 936,26	216,35	173,83	17 198,57

Źródło: GUS

Lasy w powiecie koneckim według danych GUS z 2019 roku zajmują łącznie powierzchnię 55 823,77 ha. W większości są to lasy publiczne Skarbu Państwa będące w Zarządzie Lasów Państwowych. Powierzchnia lasów gminnych to 173,83 ha. Powierzchnia lasów prywatnych wynosi 17 198,57 ha.

Wszystkie lasy nad którymi sprawuje nadzór Starosta Konecki mają sporządzone aktualne Uproszczone Plany Urządzania Lasów i inwentaryzację lasów. Lasy na terenie powiatu pełnią różnorodne funkcje: gospodarcze, środowiskowo – twórcze, krajobrazowe, ochronne i społeczne przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej. Do najważniejszych gatunków lasotwórczych należy sosna z domieszką modrzewia, jodły, dębu, buka i brzozy oraz olszy. Większość z nich należy do lasów ochronnych, wodochronnych i ostoi ptactwa.

Na obszarze lasów występują następujące typy siedliskowe:

A. Siedliska nizinne (84,8%):

- Bory – 20,4 %
- Bory mieszane – 28,2 %
- Lasy mieszane – 22,9 %
- Lasy – 13,3 %

B. Siedliska wyżynne (6,7%):

- Bory – 0,0 %
- Bory mieszane – 0,7%
- Lasy mieszane – 1,5 %
- Lasy – 4,5%

C. Siedliska górskie (8,5%):

- Bory – 0,2%
- Bory mieszane – 0,5%
- Lasy mieszane – 2,1 %
- Lasy – 5,7%

Na terenie powiatu koneckiego wśród gatunków drzew największą rolę odgrywa sosna, udział pozostałych jest znikomy.

Nadleśnictwo Stąporków zarządza 12 tys. ha lasów. Jest to obszar o cennych walorach przyrodniczo-krajoznawczych. Obecna rzeźba terenu powstała w wyniku przekształceń, które miały miejsce w okresie ostatnich zlodowaceń. Region obejmuje wyżynny płaskowyż z nieznacznymi wzniesieniami, stanowiący

fragment północno-wschodniego obrzeża mezozoicznego Gór Świętokrzyskich. Znaczna część Nadleśnictwa znajduje się na terenie Wzgórz Niekłańsko-Bliżyńskich, z najwyższym położonym punktem - Górą Romanów (388 m n.p.m.). Najniższe położone obszary znajdują się w dolinie rzeki Czarna, w okolicach Jeziora Sielpeckiego (234 m n.p.m.). W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym i warunkami wilgotnościowymi wyróżniono szereg podtypów gleb, wśród których największy udział mają gleby rdzawo-bielicowe (Obręb Miedzierza) oraz gleby opadowo-glejowe (Obręb Niekłań). Budowa geologiczna decyduje o szacie roślinnej i świecie zwierząt, wspólnie tworząc całą gamę różnorodnych ekosystemów. Najistotniejsze dla leśników są ekosystemy leśne i związane z nimi śródleśne ekosystemy łąk, torfowisk, bagien i cieków oraz strefy ekotonowe (specyficzne partie drzewostanów, znajdujące się na przejściu pomiędzy lasem i krajobrazem otwartym lub na przejściu pomiędzy różnymi drzewostanami we wnętrzu kompleksów leśnych). Ścisła zależność biotopu i biocenozy leśnej oraz znaczne ich zróżnicowanie spowodowało wydzielenie kilkunastu typów siedliskowych lasu. Z glebami żyznymi związane są siedliska lasowe o najbogatszej szacie roślinnej. Na glebach uboższych wytworzyły się skromniejsze florystycznie, ale równi interesujące biocenozy siedlisk borowych. Na większości siedlisk gatunkiem panującym jest sosna pospolita, jednak duże fragmenty wyżynnych borów i lasów mieszanych zajmują majestatyczne drzewostany jodłowe oraz drzewostany ze znacznym udziałem modrzewia europejskiego, dębów i buka. Poza wymienionymi, na terenie Nadleśnictwa występują wszystkie lasotwórcze gatunki drzew. Ponad 75% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Stąporków stanowią lasy ochronne o szczególnych walorach przyrodniczych. Ekosystemy leśne to nie tylko drzewa. Istotnymi elementami składowymi są krzewy i rośliny runa. Na opisywanym terenie występuje kilkadziesiąt gatunków roślin podlegających ochronie gatunkowej. Najciekawsze z nich to: owadożerne rosiczki, wawrzynek wilczełyko, gnieźnik leśny, storczyk plamisty i szerokolistny, podkolan biały, pełnik europejski, lilia złotogłów, kosaciec syberyjski, parzydło leśne, widłak spłaszczony i jałowcowaty. Stanowiska roślin chronionych są dokumentowane i wyłączone z prowadzenia prac gospodarczych mogących zagrażać ich istnieniu. Równie bogaty, jak roślinny świat zwierzęcy stąporkowskich lasów. Duże ssaki są reprezentowane przez łosia, sarnę, jelenia i dziką. Od niedawna powrócił na dawne tereny łowieckie największy drapieżnik - wilk. Z licznej listy chronionych ssaków warto wymienić małych owadożerców: rzęsorka rzeczka, zębiełka karliczka i ryjówkę malutką, zagrożone gatunki nietoperzy: karlika malutkiego, mrocza późnego, nocki i gacki, poza tym rzadkie: smużkę, koszatkę, popielicę, orzesznicę, łasicę, gronostaja, wydrę i liczny bobr europejski. Najciekawsimi przedstawicielami chronionej awifauny to bocian biały i czarny, brzęczka, cyranka, perkozy, derkacz, dudek, błotniak łąkowy i stawowy, dzięcioły, kruk, kszysk, lelek, płomykówka, puszczyki, słonka, wodnik i zimorodek. Gromada płazów jest reprezentowana przez traszki, rzekotkę drzewną, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, ropuchy i stosunkowo liczne żaby, a przedstawicielami gadów są jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec i żmija zygzakowata. Najciekawszymi chronionymi gatunkami owadów bytującymi w zasięgu nadleśnictwa są motyle: czerwończyk nieparek, mieniak strużnik, modraszka telejus, paź królowej, przeplatka aurinia oraz ważki: trzepla zielona i zalotka większa. Poza ochroną gatunkową leśnej flory i fauny formami ochrony przyrody w Nadleśnictwie Stąporków są rezerваты, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 oraz pomniki przyrody (najokazalsze drzewa). Lasy powiatu koneckiego, łącząc się z korytarzami ekologicznymi z lasami innych nadleśnictwa, stanowią istotny i cenny element układu ekologicznego o znaczeniu krajowym.

Natomiast przeważającą część powierzchni Nadleśnictwa Radoszyce stanowią lasy gospodarcze – 7126,17 ha. Wśród lasów ochronnych największą część stanowią wodochronne – 3804,94 ha, zaś reszta to drzewostany nasienne – 17,30 ha i ostoje zwierząt – 208,15 ha. Przeważają zdecydowanie siedliska borowe – 68 % powierzchni leśnej, siedliska lasowe zajmują 27,9 % a olsowe 4,1%. Pod względem stopnia uwilgotnienia dominują siedliska świeże – 65,1% najmniej zaś jest siedlisk suchych – 0,1 %. Siedliska wilgotne zajmują 29,8 % natomiast bagienne 0,9 %. Wśród gatunków drzew największą rolę odgrywa sosna, udział pozostałych gatunków jest znikomy. Drzewostany obu obrębów leśnych Nadleśnictwa Radoszyce w zdecydowanej większości pochodzą z odnowień sztucznych, niewielka ich część powstała z samosiewu, zaś drzewostany odroślowe zajmują jedynie 1,66 % zalesionej powierzchni leśnej. Znikomą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym gatunkiem obcym – zaledwie 2,65 ha. Drzewostany na gruntach porolnych zajmują 0,82 % zalesionej powierzchni leśnej

Nadleśnictwa.

Na terenie nadleśnictwa Barycz przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów na omawianym terenie to 53 lata, a przeciętna zasobność przekracza 223 m sześć./ha. W Nadleśnictwie Barycz na powierzchni leśnej zalesionej występują drzewostany różnych klas wieku jednakże w zdecydowanej większości z panującą sosną i w III klasie wieku – przedział 41-60 lat.

Nadleśnictwo Przedbórz posiada grunty na terenie gm. Ruda Maleniecka w ilości 117 ha w obrębie Młotkowice. W zasięgu terytorialny Nadleśnictwa Przedbórz znajduje się wiele elementów środowiska cennych z punktu widzenia, szeroko rozumianej waloryzacji przyrodniczej – począwszy od ukształtowania powierzchni, poprzez układ cieków, kompleks leśny z mozaiką siedlisk i drzewostanów oraz bogactwem flory i fauny, na obiektach kultury materialnej skończywszy. W lasach Nadleśnictwa Przedbórz, dominują siedliska borowe, na których głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna. Przeciętna zasobność drzewostanów wynosi 188 m³/ha, a przeciętny wiek drzewostanów to 50 lat.

Terytorialny zasięg nadleśnictwa Włoszczowa obejmuje pow. 499,54 km², w tym na terenie gminy Stupia Konecka 553 ha. Pod względem powierzchniowym głównymi gatunkami panującymi w drzewostanach Nadleśnictwa Włoszczowa są sosna – 83,23% i olsza – 10,85%. Pozostałe gatunki tj. Brz, Db, Jś, Św, Jd, Md, Bk, Os, Gb, Ak stanowią niecałe 6%. Decydują one o bioróżnorodności ekosystemów leśnych, lecz nie mają znaczenia gospodarczego.

Nadleśnictwo Przysucha ma powierzchnię 914,36 km². Zasięg nadleśnictwa obejmują częściowo teren gmin Gowarczów. Gatunkiem dominującym w lasach Nadleśnictwa Przysucha jest sosna, która jako gatunek panujący obejmuje 65% powierzchni leśnej i 67% zapasu drzewostanów. Duże znaczenie lasotwórcze posiadają również: jodła o udziałach 14% powierzchniowo i 15% miąższościowo oraz dąb – po ok. 8% i brzoza – niecałe 5% powierzchni i 6% zapasu.

Stan zdrowotny drzewostanów ocenia się jako dobry. Zagrożeniem są szkody od pożarów, jednak dzięki dobrze rozwiniętemu systemowi prewencji przeciwpożarowej szkody udaje się skutecznie minimalizować. Mając na uwadze, występujące na terenie powiatu koneckiego formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu jej rozwój, należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej powiatu. Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar powiatu oraz Planach ochrony obszarów Natura 2000. Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych, jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać. Do zagrożeń siedlisk leśnych na terenie powiatu należą:

Zanieczyszczenia środowiska - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych. Istotnym problemem jest także zanieczyszczenie lasów odpadami (tzw. dzikie wysypiska).

Požary – Źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter powiatu może być wypalanie traw. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.

Szkodniki oraz pasożyty – Choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew

Na obszarze każdego Nadleśnictwa funkcjonują koła łowieckie.

5.10.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu Koneckiego w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 29. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Duża bioróżnorodność terenu wynikająca z dużego zróżnicowania ukształtowania terenu powiatu, → wysoka lesistość powiatu → Ustanowione na terenie powiatu obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody, → Występowanie na terenie gminy rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt, → udział powiatu w programie NATURA 2000 → Możliwość zwiększania potencjału przyrodniczego miasta dzięki potencjałowi ludzkiemu – bazie naukowej 	<ul style="list-style-type: none"> → Wysoki wskaźnik antropopresji wynikający z funkcjonowania dużego miasta (m.in. komunikacji, przemysłu, rekreacji, chemizacji, zmiany stosunków wodnych), → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska. → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Monitoring obszarów chronionych, → Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej, → Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych miasta, → Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące, → możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych → Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w mieście, w tym pomników przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrastająca antropopresja, → Fragmentacja siedlisk, → niska świadomość ekologiczna społeczeństwa → Wichury powodujące ubytek w zadrzewieniu na terenie miasta (złomy i wywroty) → wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenia poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 poz. 1219 z późn. zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 995.) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 r., poz. 799 ze zm.), mówiąc o:

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

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”. Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt. 1,
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. WIOŚ w Kielcach prowadzi "Rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii". Na terenie powiatu zlokalizowane są dwa zakłady kwalifikowane jako zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Są to:

- Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o. o. 09-410 Płock, ul. Wyszogrodzka 133; Biuro w Warszawie, ul. Chałubińskiego 9, 00-613 Warszawa – Baza Paliw nr 17 w Baryczy, 26-200 Końskie, miejscowość Barycz 85.

Należy również nadmienić, że potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie gminy Końskie jest transport drogowy ładunków niebezpiecznych. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 42, jak również trasa kolejowa nr 25, którą obecnie realizowane są tylko przewozy towarowe. Transport kolejowy stanowi także potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, które może wystąpić w przypadku wycieku transportowanych substancji chemicznych. W związku z powyższym występuje zagrożenie skażeniem toksycznym, związane z możliwością wystąpienia kolizji cystern samochodowych, przewożących toksyczne substancje, poruszających się głównie po drogach krajowych na terenie powiatu.

5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło

na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 30. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrole prowadzone przez WIOŚ, → Brak poważnych awarii na terenie powiatu; 	<ul style="list-style-type: none"> → Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane, → Lokalizacja zakładów dużego ryzyka poważnej awarii oraz zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii, → Monitoring tras transportu drogowego 	<ul style="list-style-type: none"> → Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Możliwość powstania zakładów ZZR, → Możliwość wystąpienia poważnej awarii

Źródło: Opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in.

na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana. Retencja umożliwia zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru, kiedy grozi to powodzią i innymi ujemnymi skutkami i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego. Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej opracował Plan przeciwdziałania skutkom suszy. Podstawą prawną sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych jest ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. 2021 r., poz. 624 ze zm.), który nakłada na dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej obowiązek przygotowywania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych. Zgodnie z art. 88r. ust. 3 i ust. 4 powyższej ustawy, plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

- 1) analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;

- 2) propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- 3) propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- 4) katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak min. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Na terenie Powiatu Koneckiego znajduje się Komenda Powiatowej Straży Pożarnej. Jednostki OSP są wyposażone w specjalistyczny sprzęt dzięki czemu mogą skutecznie wspomóc w działaniach jednostki PSP.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn.zm.). w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Na terenie powiatu edukacja ekologiczna prowadzona jest m.in. w placówkach edukacyjnych, ale edukowani są również dorośli mieszkańcy gminy. Tematyka edukacji ekologicznej to przede wszystkim:

- racjonalna gospodarka odpadami i ich segregacja,
- edukacja w zakresie szkodliwości azbestu, efektywności energetycznej czy niskiej emisji.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz.1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2016-2020.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu:

1. Monitoring jakości powietrza
2. Monitoring jakości wód
3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie powiatu prowadzony był monitoring jakości powietrza, wód powierzchniowych,

wód podziemnych, hałasu oraz pól elektromagnetycznych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku ma służyć realizacji przez powiat polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest: ***Zrównoważony rozwój Powiatu Koneckiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.***

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Środowiska z 2015 roku dot. opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 31. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników urzędu. W tabeli 32 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, z kolei w tabeli nr 33 zadania wykonywane przez inne jednostki tzw. zadania monitorowane.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 31. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Koneckiego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie świętokrzyskiej (WIOŚ)	2	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu	Gminy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	Prywatni inwestorzy	Ograniczone środki finansowe,
							Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
							Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
					I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	Termomodernizacja budynków placówek oświatowych na terenie Powiatu Koneckiego	Starostwo Powiatowe	Ograniczone środki finansowe	
				Termomodernizacja dwóch budynków Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 3 w Końskich		Starostwo Powiatowe	Ograniczone środki finansowe		
				Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń		Starostwo Powiatowe, Gminy, właściciele budynków	Ograniczone środki finansowe		
				Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”		Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, problem z pozyskaniem		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
								rzetelnych danych	
						I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
					Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych		Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe	
					Termomodernizacja budynków jednorodzinnych		Gminy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe	
					Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne		Mieszkańcy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań	
					Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych		Starostwo Powiatowe, gminy powiatu, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe	
					Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne		Gminy powiatu, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
					I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Starostwo Powiatowe, gminy powiatu,	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	Poziom hałas Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Powiat konecki (zarządcy dróg)	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa drogi ekspresowej S 74 Sulejów-Przełom/Mniów na odcinku: granica woj. łódzkiego/świętokrzyskiego – Przełom/Mniów	GDDKiA	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych ul. Polna w Końskich w km 0+108	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych ul. Polna w Końskich w km 0+154	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych ul. Sportowa w Końskich w km 0+303	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0421T Końskie-Sierosławice- Bedlenko- Bedlno w km 0+480 ul. Gimnazjalna w Końskich	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa przejścia dla pieszych wraz z wykonaniem dwustronnego dojścia dla	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
									drogowych
							pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 0421T Końskie- Sirośławice-Bedlenko-Bedlno w km 5+550 w m. Bedlenko		
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0417T Wincentów-Dęba-Koliszowy w km 1+820 m. Nowy Dziebąttów	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0401T Stąporków-Smyków-Radoszyce w km 0+540 ul. Rynek w Radoszycach	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0401T Stąporków-Smyków-Radoszyce w km 1+330 ul. Częstochowska w Radoszycach	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0414T Radoszyce-Jacentów w km 0+420 ul. Kościuszki w Radoszycach	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0414T Radoszyce-Jacentów w km 0+450 ul. Kościuszki w Radoszycach	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0396T Łopuszno-	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Przedbórz w km 6+700 w m. Mnin		drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 0396T Łopuszno-Przedbórz w km 12+850 w m. Wólka	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0401T Stąporków-Smyków-Radoszyce w km 16+240 w m. Królewiec	ZDP Końskie	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Starosta, Marszałek, WIOŚ	Ograniczone środki finansowe, brak podstaw prawnych do prowadzenia kontroli
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych w powiecie	48	<48	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ, Starostwo Powiatowe	Ograniczone środki finansowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych w stanie co najmniej dobrym (WIOŚ)	0	>0	IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	ODR, gminy, Starostwo	Brak dotacji
						IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Wody Polskie, gminy,	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						IV.3. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Niedokładność pomiarów
							Utrzymanie rzek i kanałów	Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe
Utrzymanie urządzeń piętrzących	Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe							
						Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Zwiększenie zdolności wód opadowych	Wody Polskie, gminy	Ograniczone środki finansowe
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS)	50,3%	>50,3	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Stać kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
							Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
							Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							Modernizacja oczyszczalni ścieków	Właściciele oczyszczalni	Ograniczone środki finansowe
			Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)	86,6%	>86,6%		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
			Modernizacja stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe				

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6.	Zasoby geologiczne	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Liczba eksploatowanych złóż	5	<5	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	OUG, Starostwo, Urząd Marszałkowski	Wydłużające się procedury
							Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji	b.d.	0	VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	ODR, gminy powiatu, rolnicy	Brak dotacji
							Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, gminy powiatu, rolnicy	Brak dotacji
						VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	WIOŚ	Ograniczone środki finansowe
Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy powiatu, Starostwo	Nieefektywny system planowania							

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Powiatowe	przestrzennego w gminie, ograniczone środki finansowe	
					VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gminy powiatu, właściciele gruntów	Ograniczone środki finansowe	
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość zebranych odpadów zmieszanych	17 606,34 t	<17 606,34 t	VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów	WIOŚ	brak kapitału ludzkiego
							Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu, mieszkańcy gminy	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
							Utrzymanie PSZOK	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							Budowa i modernizacja PSZOK	Gminy powiatu	Brak środków finansowych

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu,	Brak środków finansowych, problem z inwentaryzacją terenów zaśmieconych
							Akcja „Sprzątanie świata”	Starostwo Powiatowe	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
							Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gminy powiatu,	Brak zainteresowania mieszkańców
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych	Udział powierzchni zieleni urządzonej w powierzchni ogółem (GUS)	0,1 %	>0,1%	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie gmin powiatu	Gminy powiatu	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gminy powiatu zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Lesistość	49%	>49%	IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Melioracje agrotechniczne, w tym: rozdrabianie pozostałości pozrębowych, usuwanie podszytów – jako prace przygotowujące do pozyskiwania drewna	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe
		Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże)					Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
		Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej					Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
		Budowa dróg leśnych					Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
		Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach					Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe	
		Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	71,4%	>71,4%	IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie, ograniczone środki finansowe	
						Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	zarządcy obszarów	Ograniczone środki finansowe	

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
							Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu (WIOŚ)	0	0	XI. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gminy powiatu, straż pożarna, WIOŚ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Gminy powiatu, Marszałek, Straż pożarna, WIOŚ	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
							Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Końskim	Ograniczone środki finansowe
							Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gminy powiatu	Brak chętnych do działaniach w ramach OSP

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy, jednostki ratownicze	niewystarczające środki finansowe, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego, Urzędów Gmin i innych jednostek

Tabela 32. Zadania własne Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Środki finansowania
1.	I. Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynków placówek oświatowych na terenie Powiatu Koneckiego	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne /Budżet UE/Inne
2.		Termomodernizacja dwóch budynków Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 3 w Końskich	Starostwo Powiatowe	600 000,00	-	-	-	-	Środki własne, dotacje
3.		Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne /Budżet UE/Inne
4.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne /Budżet UE/Inne
5.		Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne /Budżet UE/Inne
6.		Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Starostwo Powiatowe, gminy	W ramach funkcjonowania jednostki					

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Środki finansowania
7.	II. Zagrożenie hałasem	Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Starostwo Powiatowe	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
8.	IV. Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Starostwo Powiatowe	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
9.	VI. Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Bezkosztowo
10.	VII. Gleby	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
11.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Akcja „Sprzątanie świata”	Starostwo Powiatowe	W ramach funkcjonowania jednostki					Bezkosztowo
12.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Środki finansowania
28.	X. Poważne awarie	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Starostwo Powiatowe	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
29.		Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Starostwo Powiatowe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego, Urzędów Gmin i innych jednostek

Tabela 33. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2022 – 2029

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
1.	I. Ochrona powietrza i klimatu	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu	Gminy powiatu, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
2.		Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	Prywatni inwestorzy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
3.		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
4.		Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
5.		Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje
6.		Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Gminy powiatu, właściciele budynków	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
7.		Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje
8.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne, dotacje
9.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Gminy powiatu,	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
10.		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
11.		Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy Powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne mieszkańców
12.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne mieszkańców

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
13.		Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne mieszkańców
14.		Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy,	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne mieszkańców
15.		Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne mieszkańców
16.	II. Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
17.		Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Zarządcy dróg	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
18.		Budowa drogi ekspresowej S74 Sulejów – Przełom/Mniów na odcinku: granica woj. łódzkiego/świętokrzyskiego – Przełom/Mniów	GDDKiA	46 800 000	353 150 000	453 883 200	452 672 860	211 012 250	KFD
19.		Przebudowa przejścia dla pieszych ul. Polna w Końskich w km 0+108	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne
20.		Przebudowa przejścia dla pieszych ul. Polna w Końskich w km 0+154	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne
21.		Przebudowa przejścia dla pieszych ul. Sportowa w Końskich w km 0+303	ZDP Końskie	7 249	-	-	-	-	Środki własne
22.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0421T Końskie- Sierosławice- Bedlenko- Bedlno w km 0+480 ul. Gimnazjalna w Końskich	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne
23.		Budowa przejścia dla pieszych wraz z wykonaniem dwustronnego dojścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 0421T Końskie- Sierosławice-Bedlenko-Bedlno w km 5+550 w m. Bedlenko	ZDP Końskie	16 137	-	-	-	-	Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
24.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0417T Wincentów-Dęba-Koliszowy w km 1+820 m. Nowy Dziebałtów	ZDP Końskie	5 490	-	-	-	-	Środki własne
25.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0401T Stąporków-Smyków-Radoszyce w km 0+540 ul. Rynek w Radoszycach	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne
26.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0401T Stąporków-Smyków-Radoszyce w km 1+330 ul. Częstochowska w Radoszycach	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne
27.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0414T Radoszyce-Jacentów w km 0+420 ul. Kościuszki w Radoszycach	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne
28.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0414T Radoszyce-Jacentów w km 0+450 ul. Kościuszki w Radoszycach	ZDP Końskie	4 640	-	-	-	-	Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
29.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0396T Łopuszno-Przedbórz w km 6+700 w m. Mnin	ZDP Końskie	9 520	-	-	-	-	Środki własne
30.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 0396T Łopuszno-Przedbórz w km 12+850 w m. Wólka	ZDP Końskie	4 761	-	-	-	-	Środki własne
31.		Przebudowa przejścia dla pieszych w ciągu drogi powiatowej Nr 0401T Stąporków-Smyków-Radoszyce w km 16+240 w m. Królewiec	ZDP Końskie	2 209	-	-	-	-	Środki własne
32.		Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Starosta, Marszałek, WIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
33.	III. Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
34.		Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
35.		Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
36.	IV. Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	ODR, Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
37.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami	Wody Polskie, gminy	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
38.		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
39.		Utrzymanie rzek i kanałów	Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
40.		Utrzymywanie urządzeń piętrzących	Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
41.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
42.		Zwiększenie zdolności retencji wód opadowych	Wody Polskie, gminy	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
43.	IV. Gospodarka wodno - ściekowa	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
44.		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
45.		Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
46.		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
47.		Modernizacja oczyszczalni ścieków	Właściciele oczyszczalni	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
48.		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
49.		Modernizacja stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, dotacje
50.		Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
51.		Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
52.	VII. Gleby	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb użytkowanych rolniczo	ODR, gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
53.		Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
54.		Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
55.		Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	WIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
56.		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
57.		Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	
58.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów	WIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
59.		Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu,	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
60.		Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Starostwo Powiatu, Gminy, Mieszkańcy	-	-	-	-	-	Środki własne
61.		Utrzymanie PSZOK	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
62.		Budowa i modernizacja PSZOK	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
63.		Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
64.		Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
65.	IX. Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie gmin powiatu	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
66.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Starostwo Powiatu, zarządcy dróg	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
67.		Melioracje agrotechniczne, w tym: rozdrabianie pozostałości pozrębowych, usuwanie podszytów – jako prace przygotowujące do pozyskiwania drewna	Nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
68.		Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt)	Nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
69.		Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	Nadleśnictwa	3 104 600					Środki własne
70.		Budowa dróg leśnych	Nadleśnictwa	25 434 743,39					Środki własne
71.		Ochrona PPOŻ. oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwa	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
72.		Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne
73.		Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	Zarządcy obszarów	W ramach funkcjonowania jednostki					Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
74.		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
75.		Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
76.	X. Zagrożenie poważnymi awariami	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gminy powiatu, straż pożarna, WIOŚ	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
77.		Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Gminy powiatu, Marszałek, Straż pożarna, WIOŚ	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
78.		Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Końskim	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Program Ochrony środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania					
				2022	2023	2024	2025	2026-2029	Źródła finansowania
79.		Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gminy powiatu	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
80.		Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy, jednostki ratownicze	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie innych jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Starostę Powiatu Koneckiego wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Ostatnim opracowanym dokumentem w tym zakresie był Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 r. Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie miasta do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku.

Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska powiatu. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Końskim oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, danymi z portalu geoportal.gov.pl oraz geoeswis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Projekt Programu po akceptacji przez Powiat Konecki i uzyskaniu niezbędnych opinii dotyczących konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostanie skierowany do zaopiniowania przez Radę Powiatu Koneckiego. Końcowym etapem zamykającym prace nad Programem jest przyjęcie go przez Radę Powiatu Koneckiego w formie uchwały.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważną jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Powiat Konecki podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2025 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie miasta.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie miasta. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Starosta Powiatu Koneckiego jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia radzie gminy. Następnie raporty są przekazywane przez Zarząd Województwa Świętokrzyskiego.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być

zrealizowane oraz przedstawienie, które z nich zostały zrealizowane, jakie były koszty. W proces ewaluacji tym samym zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie miasta i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 34. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku

Podejmowane działania	2022	2023	2024	2025	2026
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+
Aktualizacja programu					+

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródła finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,

- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy, ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: <https://www.wfosgw.kielce.pl/> oraz w siedzibie Funduszu w Kielcach.

7.3.2. Fundusze UE

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja, Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny – wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
- rozbudowa terminala LNG.

8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny

Celem strategicznym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014–2020 jest: poprawa konkurencyjności i spójności województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, poprawę atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi, zwiększenie atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej oraz przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

Możliwość uzyskania wsparcia finansowego w ramach RPO mają następujące podmioty:

- Jednostki samorządu terytorialnego;
- Przedsiębiorstwa, w szczególności mikro, małe i średnie (MŚP);
- Powiązania kooperacyjne;
- Ośrodki innowacyjności,
- Instytucje otoczenia biznesu (IOB);
- Instytucje ochrony zdrowia;
- Instytucje kultury, nauki i edukacji;
- Organizacje pozarządowe i społeczne oraz związki wyznaniowe;
- Podmioty wdrażające instrumenty finansowe;
- Podmioty świadczące usługi publiczne na rzecz samorządu;

Osie priorytetowe RPO dla Województwa Świętokrzyskiego:

1. Przedsiębiorstwa i innowacje,
2. Technologie informacyjno – komunikacyjne,
3. Gospodarka Niskoemisyjna,
4. Środowisko i zasoby,
5. Transport,
6. Infrastruktura spójności społecznej,
7. Infrastruktura edukacyjna
8. Rynek pracy,
9. Włączenie społeczne,
10. Edukacja

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr*

1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020	16
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2016-2020	16
Tabela 3. Bezrobocie na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020	16
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020	17
Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020 według działów PKD 2007.....	17
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu Koneckiego w latach 2016-2020 według sektorów własnościowych.....	17
Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu koneckiego w latach 2016-2019	18
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	24
Tabela 9. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2019	26
Tabela 10. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu koneckiego	29
Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	31
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	35
Tabela 13. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem	36
Tabela 14. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych z poszczególnych cykli pomiarowych na terenie Powiatu Koneckiego.....	40
Tabela 15. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne	40
Tabela 16. Opis JCWP na terenie powiatu koneckiego	42
Tabela 17. Wyniki monitoringu JCWP na terenie Powiatu Koneckiego w roku 2017	45
Tabela 18. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami	49
Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu koneckiego w latach 2016-2020	50
Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu koneckiego 2016-2020.....	51
Tabela 21. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w powiecie koneckim w latach 2016-2020	51
Tabela 22. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa	52
Tabela 23. Złoża na terenie gminy Powiatu Koneckiego.....	53
Tabela 24. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne	56
Tabela 25. Analiza SWOT – Gleby	59
Tabela 26. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	65
Tabela 27. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Powiatu Koneckiego	71
Tabela 28. Struktura lasów na terenie Powiatu Koneckiego	78
Tabela 29. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze.....	81
Tabela 30. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	83
Tabela 31. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Koneckiego	88
Tabela 32. Zadania własne Powiatu Koneckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do 2029 roku	103
Tabela 33. Zadania monitorowane, realizowane na terenie powiatu koneckiego w latach 2021 – 2029	106
Tabela 34. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2022 – 2025 z perspektywą do 2029 roku	120

9. SPIS RYCIN

Rysunek 1. Położenie Powiatu Koneckiego na tle sąsiednich powiatów	14
Rysunek 2. Położenie Powiatu Koneckiego na tle regionów fizycznogeograficznych	15
Rysunek 3. Meteogram dla najbliższej stacji pomiarowej dla powiatu koneckiego	21
Rysunek 4. Róża wiatrów dla Powiatu Koneckiego.....	22
Rysunek 5. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie świętokrzyskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2019	25
Rysunek 6. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 31.12.2018r.) na podstawie pozwoleń radiowych wydawanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej w latach 2017-2018	37
Rysunek 7. Lokalizacja punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych na terenie Powiatu Koneckiego	38
Rysunek 8. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu koneckiego	44
Rysunek 9. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie powiatu koneckiego	47
Rysunek 10. Złoża na terenie powiatu koneckiego.....	56
Rysunek 11. Podział województwa świętokrzyskiego na regiony gospodarki odpadami w latach 2016 - 2020...	61
Rysunek 12. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu koneckiego	66
Rysunek 13. Obszary specjalnej ochrony siedlisk na obszarze Powiatu Koneckiego	70
Rysunek 14. Obszary specjalnej ochrony ptaków na obszarze Powiatu Koneckiego.....	71