

**UCHWAŁA NR XXI/188/2016
RADY MIEJSKIEJ W KOZIENICACH
z dnia 20 września 2016 roku**

**w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Kozienice na lata
2016 – 2019 z perspektywa do roku 2023.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016 r., poz. 446) oraz art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) Rada Miejska w Kozienicach uchwala co następuje:

§ 1

Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla Gminy Kozienice na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023 roku”, w brzmieniu stanowiącym załączniki nr 1 do uchwały wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla Gminy Kozienice” stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały.

§ 2

Traci moc uchwała Nr XXII/208/2012 z dnia 30 sierpnia 2012 roku w sprawie Programu ochrony środowiska na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019.

§ 3

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy Kozienice.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej

Mariusz Prawda

URZĄD MIEJSKI W KOZIENICACH



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KOZIENICE na lata 2016 – 2019 z perspektywą do 2023 r.

Koziernice, 2016 rok

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	4
1.1.Podstawa prawna.....	4
1.2.Cel i metodyka opracowania.....	5
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	7
2.1.Położenie gminy.....	7
2.2.Warunki przyrodniczo – geograficzne.....	7
2.3.Sytuacja społeczno – gospodarcza.....	8
2.4.Warunki geologiczne.....	10
2.5.Gleby i bogactwo naturalne.....	11
2.6.Rolnictwo.....	12
2.7.Przemysł.....	14
2.8.Powiązania komunikacyjne.....	14
2.9.Klimat.....	15
3. OCENA SANU ŚRODOWISKA W GMINIE KOZIENICE.....	16
3.1. OCHRONA WÓD.....	16
3.1.1.Wody podziemne.....	16
3.1.2.Wody powierzchniowe.....	17
3.1.3.Gospodarka wodno – ściekowa.....	19
3.1.4.Program działań dla ochrony wód – cel i kierunki działań.....	23
3.2. OCHRONA PRZYRODY.....	25
3.2.1.Stan aktualny.....	25
3.2.2.Ochrona i pielęgnacja zieleni miejskiej.....	29
3.2.3.Program działań dla ochrony przyrody – cel i kierunki działań.....	29
3.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	31
3.3.1.Ocena jakości powietrza.....	31
3.3.2.Źródła zanieczyszczeń.....	42
3.3.3.Energia odnawialna.....	45
3.3.4.Program działań dla ochrony powietrza – cel i kierunki działań.....	45
3.4. HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	48
3.4.1.Źródła hałasu.....	49
3.4.2.Pola elektromagnetyczne.....	50
3.4.3.Program działań dla ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi - cel i kierunki działań.....	50
3.5. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	52
3.5.1.Gleba.....	52
3.5.2.Surowce mineralne.....	53
3.5.3.Program działań dla ochrony powierzchni ziemi – cel i kierunki działań.....	53
3.6. AWARIE I ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA.....	54
3.6.1.Zapobieganie poważnym awariom.....	54
3.6.2.Ochrona przeciwpowodziowa.....	54
3.6.3.Program działań przed zagrożeniami dla środowiska – cel i kierunki działań.....	55
3.7. EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	57
3.7.1.Edukacja szkolna.....	57
3.7.2.Pozaszkolna edukacja ekologiczna.....	57
3.7.3.Program działań w zakresie edukacji ekologicznej – cel i kierunki działań.....	58
3.8. GOSPODARKA DOPADAMI.....	59
3.8.1.Odpady komunalne.....	59
3.8.2.Odpady zawierające azbest.....	61
3.8.3.Odpady przemysłowe.....	61
3.8.4.Program działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi – cel i kierunki działań.....	62
4. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.....	64
4.1. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM.....	64
4.2. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.....	65
4.2.1.Instrumenty prawne.....	65
4.2.2.Instrumenty ekonomiczne.....	67
4.2.3.Instrumenty społeczne.....	67
5. WDRAŻANIE PROGRAMU.....	69
5.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM.....	69
5.2. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU.....	70
5.3. MONITORING PROGRAMU.....	70
5.4. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU.....	72
6. ZAKOŃCZENIE.....	75

7. SPIS LITERATURY I WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW, STRON WWW.....	76
8. SPIS TABEL.....	76
9. SPIS MAP.....	77
10. SPIS RYSUNKÓW.....	77

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna

Program jest dokumentem strategicznym, który określa cele i priorytety ekologiczne. Organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza i aktualizuje co 4 lata, Gminny Program Ochrony Środowiska (POŚ), uwzględniając wymagania o których mowa w art. 14 oraz art. 17 ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

Gmina jest jednostką samorządu terytorialnego, która w coraz większym stopniu decyduje o kierunkach polityki ochrony środowiska na własnym obszarze. Poprzez wydawanie decyzji związanych z zagospodarowaniem przestrzennym, decyzji lokalizacyjnych, decyzji środowiskowych realizacji przedsięwzięć, stała się kluczową stroną w kształtowaniu jakości środowiska na administrowanym terenie. Program ochrony środowiska jest dokumentem umożliwiającym podjęcie zintegrowanych działań na obszarze gminy w celu zapewnienia mieszkańcom bezpieczeństwa ekologicznego i stałej poprawy warunków życia przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego, przyrodniczego i kulturowego.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Należy oczekiwać, że jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koziénice na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do 2023 r. (nazywany dalej Programem ochrony środowiska albo Programem) została opracowana zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) i stanowi kontynuację aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koziénice na lata 2012 - 2015 opracowanego w 2012 r.

Struktura Programu oparta jest głównie o zapisy następujących dokumentów:

- 1) Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2015 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.).

Jest on podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony środowiska i pełni funkcję ustawy ramowej dla całego ustawodawstwa w tym zakresie. Definiuje ona ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Zgodnie z art. 14 ust.1. wymienionej ustawy, program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych.

- 2) Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 -2012 z perspektywą do roku 2016.

Dokument ten ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań ochrony środowiska na obszarze całej Polski. Określa cele i zadania o charakterze systemowym, priorytety i działania proekologiczne ochrony zasobów naturalnych, poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa proekologicznego.

- 3) Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (SRWM).

Dokument ten w sposób kompleksowy określa cele i kierunki rozwoju Mazowsza w perspektywie długoterminowej oraz w istotny sposób determinuje procesy rozwojowe województwa mazowieckiego.

- 4) Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.
Dokument określa na podstawie aktualnego stanu środowiska województwa mazowieckiego:
 - cele ekologiczne,
 - priorytety ekologiczne,
 - poziomy celów długoterminowych,
 - rodzaje i harmonogram działań proekologicznych,
 - środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.
- 5) Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej z terminem realizacji do 2024 r.
Dokument określa plany działań w celu osiągnięcia poziomów dopuszczalnych: pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 oraz harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji programu ochrony powietrza, w tym, poszczególnych działań średnioterminowych – na okres do 31 grudnia 2017 i długoterminowych do 31 grudnia 2024 r. Program zawiera także listę działań krótkoterminowych zmierzających do ograniczenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i dopuszczalnego pyłu zawieszonego w powietrzu.
- 6) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE), Warszawa 2001.
Jest to dokument identyfikujący i hierarchizujący główne cele edukacji środowiskowej, wskazuje także możliwości ich realizacji.
- 7) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska – Ministerstwo Środowiska 2015 r.

1.2. Cel i metodyka opracowania

Nadrzędnym celem opracowania aktualizacji Programu ochrony środowiska na lata 2016 – 2019 z uwzględnieniem perspektywy do 2023 r., jest weryfikacja i uaktualnienie celów i kierunków działań ekologicznych zmierzających do zapewnienia maksymalnej ochrony środowiska jako istniejącego elementu rozwoju gospodarczego i społecznego gminy.

Przy opracowywaniu aktualizacji Programu uwzględnione zostały także dokumenty:

- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.).
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej z 2013 r.
- Strategia Rozwoju Gminy Kozienice na lata 2008 – 2020
- Program ochrony środowiska dla powiatu kozienickiego.

Założenia zawarte w tych dokumentach, mają na celu przede wszystkim: zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego oraz racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych.

Zarządzanie środowiskiem i prowadzenie racjonalnej jego ochrony, to stosowanie szeregu zasad, do których należy zaliczyć:

- * **zasadę zrównoważonego rozwoju** – prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb społeczności zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń,
- **zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska** - ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego,
- **zasadę zapobiegania** – kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniu,

- **zasadę przezorności** - rozwiązywanie problemów środowiskowych wówczas, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że wymagają one rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje tego naukowe potwierdzenie,
- **zasadę „zanieczyszczający płaci”** - pełna odpowiedzialność (w tym materialna) za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innym zagrożeń dla środowiska na sprawcę,
- **zasadę równego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie** – wynikającą z warunków zawartych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- **zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** – uwzględnianie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi,
- **zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik** – wybór najlepszych, dostępnych w danej chwili rozwiązań technicznych,
- **zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** - mająca zastosowanie przy wyborze planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska oraz do oceny osiągniętych wyników w trakcie i po zakończeniu ich realizacji,
- **prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniach w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska** - na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska określa cele ekologiczne, priorytety, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz sposób osiągnięcia założonych celów, a także mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy jednoczesnym zachowaniu walorów środowiska naturalnego oraz poprawie stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy.

Aktualizacja Programu opracowana została na podstawie materiałów będących w posiadaniu Gminy jak również wykorzystano informacje przekazane przez Starostwo Powiatowe w Kozienicach, raporty Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, opracowania Urzędu Statystycznego w Warszawie, Kozienską Gospodarkę Komunalną Sp. z o. o., ENEA Wytwarzanie sp. z o. o., i inne zakłady z terenu gminy Kozienice. W aktualizowanym Programie wykorzystano niektóre zapisy „Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Kozienice na lata 2012 – 2015”, które z uwagi na aktualność problemów nadal zachowały ważność i istnieje uzasadniona celowość kontynuacja wyznaczonych wtedy celów i kierunków działań.

Metoda opracowani Programu polegała na:

- określeniu aktualnego stanu środowiska przyrodniczego w gminie Kozienice,
- scharakteryzowania poszczególnych komponentów środowiska,
- określenie celów średnioterminowych do roku 2023 wraz z kierunkami i zadaniami krótkoterminowymi na lata 2016 -2019,
- harmonogram realizacji programu,
- zarządzanie i monitoring programu,
- aspekty finansowe wdrażania programu.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Położenie gminy

Gmina Kozienice położona jest w południowo – wschodniej części województwa mazowieckiego i graniczy z gminami: Pionki, Magnuszew, Garbatka Letnisko, Głowaczów i Sieciechów. Od wschodu przebiega granica naturalna na Wiśle i jest ona zarazem granicą województwa. Gminę przecinają dwie ważne drogi: z północy na południe Warszawa – Sandomierz i ze wschodu na zachód Radom – Puławy – Lublin. Miasto Kozienice nie posiada połączenia kolejowego z resztą kraju, do Elektrowni poprowadzone zostało pod kątem obsługi ruchu towarowego (dowóz węgla) odgańlenie od linii Radom-Dęblin.

Gmina ma charakter rolniczo – przemysłowy. Znana jest przede wszystkim z jednej z największych w Polsce opalanej węglem kamiennym Elektrowni - ENEA Wytwarzanie sp. z o. o. w Świerżach Górnych.

Grunty rolne leżą głównie w północno – wschodniej części gminy. Lasy, skupione w większych kompleksach leśnych (np. Puszcza Kozienicka), znajdują się głównie w południowo - zachodniej części gminy.

Siedzibą gminy jest miasto Kozienice. Kozienice są jednym z najstarszych miast w Polsce i mają ciekawą historię związaną z polskimi królami. To tu miał postoje na trakcie z Krakowa do Wilna król Władysław Jagiełło. Bliskość doskonałych terenów łowieckich spowodowała, że królowie polscy chętnie się tu zatrzymywali, polowali i dlatego został wybudowany w XIV wieku dwór myśliwski zwany zameczkiem. Tu było miejsce narodzin króla Zygmunta I Starego oraz siedziba króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, a Zygmunt August w 1549 r. nadał Kozienicom prawa miejskie. Największą chlubą Kozienic jest zespół pałacowo – parkowy wpisany do rejestru zabytków, w którym swoją siedzibę ma Urząd Miejski.

2.2. Warunki przyrodniczo – geograficzne

Według podziału fizjograficznego Polski gmina Kozienice leży w granicach prowincji Niziny Środkowo-Mazowieckiej. Przeważająca część gminy położona jest w mezoregionie Doliny Środkowej Wisły, jedynie południowo-zachodnia i południowa jej część znajduje się w obrębie mezoregionu Równiny Kozienickiej. Główną rzeką płynącą jest Wisła, stanowiąca północno-wschodnią granicę gminy Kozienice, która jest objęta ochroną NATURA 2000 PLB-140004 Dolina Środkowej Wisły. Uchodzące do niej rzeki, Radomka i Zagożdżonka odprowadzają wody z całego terenu gminy. Na tarasie zalewowym Wisły występują liczne odcięte starorzecza. Dwa największe noszą nazwę Jeziora Opatkowickiego i Jeziora Kozienickiego o łącznej powierzchni 17 ha. Ponadto utworzono kilka sztucznych zbiorników wodnych, największe z nich to stawy rybne o powierzchni około 40 ha w Kozienicach (obecnie nieużytkowane), staw hodowlany w Opatkowicach utworzony w starej piaskowni, dwa zbiorniki wodne na Krypiance w Janikowie, dwa zbiorniki retencyjne na rz. Zagożdżonca – Hamernia I i Hamernia II.

Równina Kozienicka zajmuje pozostałą część gminy, na której zachowały się pozostałości Puszczy Kozienickiej, na terenie której utworzono Kozienicki Park Krajobrazowy Imienia Profesora Ryszarda Zaręby.

Mapa 1. Granice Gminy Kozienice



2.3. Sytuacja społeczno-gospodarcza

Gmina Kozienice to obszar o powierzchni 245,6 km², z czego 235,15 km² to powierzchnia gminy i 10,45 km² powierzchnia miasta. W granicach gminy znajduje się 40 miejscowości wiejskich w 36 sołectwach. Liczba ludności w gminie wynosi 30542, w tym: w mieście - 18076, tereny wiejskie - 12466 ((stan na 31.12.2015r., wg danych ewidencji ludności gminy Kozienice). Średnia gęstość zaludnienia: miasto - 1729 os./km², gmina - 53 os./km². Liczba ludności na koniec roku 2015 w stosunku do stanu ludności na koniec 2012 roku zmalała o 655 osoby, co stanowi 2,09%. W mieście liczba ludności zmalała o 660 osób, co stanowi 3,5%. Nastąpił zauważalny wzrost ludności w miejscowościach: Łuczynów o 29 osób, Janów o 23 osoby, Aleksandrówka o 31 osób, Nowiny o 24 osoby.

Tabela 1. Statystyka ludności gminy Kozienice według stanu na dzień 31.12.2012r. – 31.12.2015r. (dane Urzędu Miejskiego)

Lp.	Nazwa miejscowości	2012 rok	2013 rok	2014 rok	2015 rok
1.	Kozienice	18732	18582	18328	18076
2.	Aleksandrówka	932	946	946	963
3.	Brzeźnica	368	364	357	352
4.	Chinów+ Cztery Kopce	385	400	416	431
5.	Cudów	86	83	93	99
6.	Dąbrówki	207	204	202	200
7.	Holendry Kozienickie	282	275	278	277
8.	Holendry Kuźmińskie	124	129	131	129
9.	Holendry Piotrkowskie	188	182	176	174
10.	Janików	574	589	600	590
11.	Janików – Folwark	92	92	94	96
12.	Janów	464	470	480	487
13.	Kępa Bielańska	44	45	45	43
14.	Kępa Wólczyńska	74	74	74	70
15.	Kępeczki	102	103	106	103
16.	Kociółki	364	359	356	356
17.	Kuźmy	44	46	49	44
18.	Łaszówka	56	54	53	50
19.	Łuczynów	798	814	818	827
20.	Majdany	149	154	154	159
21.	Nowa Wieś	520	518	517	510
22.	Nowiny	478	486	498	502
23.	Opatkowice	142	145	143	135
24.	Piotrkowice	197	200	193	191
25.	Przewóz	41	41	39	38
26.	Psary	308	307	297	292
27.	Ruda	206	213	207	213
28.	Ryczywół	703	712	716	699
29.	Samwodzie	239	239	238	236
30.	Selwanówka	31	26	27	29
31.	Stanisławice	1065	1051	1039	1047
32.	Staszów	153	156	155	154
33.	Śmietank	347	357	368	374
34.	Świerże Górne	1564	1550	1513	1477
35.	Wilczkowice Górne	125	119	106	104
36.	Wola Chodkowska	417	409	416	423
37.	Wójtostwo	155	153	150	153
38.	Wólka Tyrzyńska	230	232	231	225
39.	Wólka Tyrzyńska B	144	144	150	149
40.	Wymysłów	63	63	63	65
	RAZEM	31193	31086	30825	30542

Liczba osób pracujących w gminie Kozienice na koniec grudnia 2014 roku wynosiła 8399 osób (dane GUS bez podmiotów gospodarczych zatrudniających do 9 osób oraz gospodarstw indywidualnych w rolnictwie), natomiast bezrobotnych (stan na grudzień 2015, dane GUS) było 1628 osób. Dobrze rozwinięta jest obecnie mała i średnia przedsiębiorczość pozarolnicza. Na terenie gminy zarejestrowanych jest 1618 podmiotów gospodarczych (dane urzędu za rok 2015). Wysoką pozycję w gospodarce gminy zajmuje rolnictwo.

Atutem gminy Kozienice są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Dotyczy to w szczególności obszarów, objętych prawną ochroną przyrody.

W 11 szkołach podstawowych i 3 gimnazjach uczy się 2828 uczniów, w 6 przedszkolach jest 639 dzieci. W mieście znajduje się Liceum Ogólnokształcące im. Stefana Czarnieckiego i Zespół Szkół Nr 1 im. Legionów Polskich z bogatą ofertą edukacyjną. Opiekę zdrowotną zapewniają: Szpital Powiatowy w Kozienicach, SP ZOZ Przychodnie Kozienickie, niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej i indywidualne praktyki lekarskie. Placówkami opiekuńczo-wychowawczymi są: Placówka Socjalizacyjna „PANDA”, Żłobek oraz Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych z oddziałem dla przewlekle chorych.

Nadzór nad bezpieczeństwem publicznym sprawuje Komenda Powiatowa Policji, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej i Ochotnicze Straże Pożarne.

2.4. Warunki geologiczne^{1/}

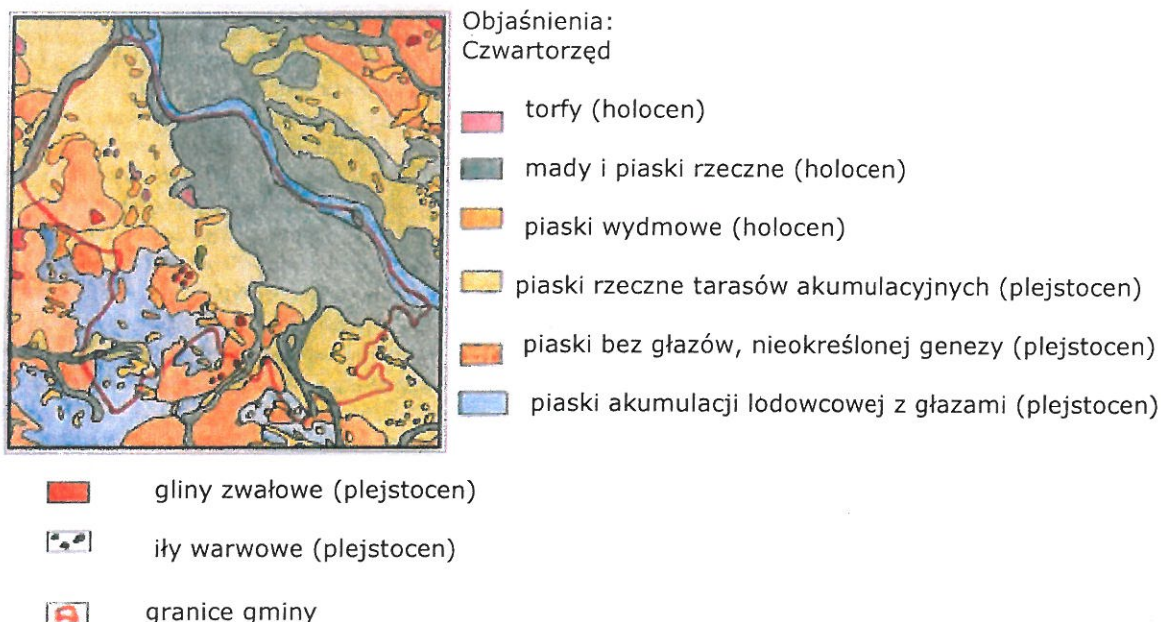
Obszar gminy Kozienice położony jest w północnej części niecki brzeskiej określonej jako niecka lubelska. Wypełniona jest ona osadami kredy górnej i paleocenu. Na skałach kredowych ciągłą pokrywą o miąższości 50 - 100 m zalegają utwory trzeciorzędowe. Są to osady paleocenu, złożone z margli, wapieni marglistych, żyznych, piasków z konglomeratami fosforytów i galukonitem oraz piasków drobnoziarnistych. Powierzchnia utworów trzeciorzędu jest silnie zerodowana.

Osady czwartorzędowe są również silnie zerodowane. Średnia miąższość czwartorzędu na wysoczyznach wynosi 30 – 40 m, w dolinie Wisły 20 – 25 m. Utwory warstwa czwartorzędu reprezentowane są przez: gliny piaszczyste szare, szaro – brązowe i brązowe zawierające frakcje żwirową i kamienistą. Warstwa czwartorzędu nierozdzielonego obejmuje piaski i żwiry rzeczne i wodnolodowcowe tarasów nadzalewowych, piaski eoliczne.

Różnice w budowie geologicznej części północnej i południowej Równiny Kozienickiej zaznaczają się w głębokości występowania utworów paleozoiku i mezozoiku. Paleozoik części południowej jest wyniesiony w stosunku do północnej. Obie te części są najprawdopodobniej oddzielone potężną dyslokacją, o kierunku W - E która przebiega na północ od Pionek. Osady dewonu w części południowej są nachylone pod kątem 10-30° i poprzecinane uskokami (Krassowska A. 1966).

Rysunek 1. Budowa geologiczna Gminy Kozienice^{1/}

Budowa geologiczna Gminy Kozienice, wg Przeglądowej Mapy Geologicznej Polski 1:300 000, ark. Radom (1943)



^{1/} Wg opracowania z 1995r.: Ewa Malec - <http://www.kozienice.pl/index.php>

2.5. Gleby i bogactwo naturalne

Według zapisów „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” na terenie gminy wytworzyły się gleby należące do następujących działów (wg Systematyki gleb Polski 1989); gleby autogeniczne, litogeniczne, hydrologiczne, napływowe i antropogeniczne.

Na terenie całej terasy zalewowej Wisły występują gleby, których powstanie uwarunkowały regularne wylewy Wisły (gleby napływowe) lub płytko zalegające zwierciadło wód gruntowych (gleby hydrogeniczne). Gleby autogeniczne i litogeniczne wytworzyły się w nadrzędnych jednostkach geomorfologicznych (teren wysoczyznowy – Równia Kozienska oraz obszar terasy nadzalewowej).

Na terenach wysoczyzny oraz na terasie nadzalewowej występują gleby wytworzone przeważnie z piasków całkowitych i piasków naglinowych. Te pierwsze prowadzą do wytworzenia się gleb bielicoziemnych (gleby rdzawe, bielcowe i bielice), drugie – bielicoziemnych lub brunatnoziemnych (gleby płowe).

Na obszarach o utrudnionym odpływie i w zagłębieniach terenowych na piaskach wytworzyły się płytkie gleby torfowe, na większości powierzchni zamienione w mursze. Cały teren zalewowy Wisły zajęty jest prawie wyłącznie przez mady.

Na terenie gminy Koziénice nie ma aktualnie wydanych koncesji na wydobywanie złóż kruszywa naturalnego. Jedyne udokumentowane złożo piasków występuje we wsi Nowiny. Złożo to jest obecnie nieeksploatowane. Część wyeksploatowanego złoża o pow. 3,0 ha w roku 2007 została zrekultywowana w kierunku leśnym. Zrekultywowane jest także wyrobisko w miejscowości Łaszówka – jako poletko łowieckie. Pozyskiwanie piasków rzecznych odbywa się tylko na rzece Wiśle, na podstawie pozwoleń i koncesji.

Rysunek 2. Gleby Gminy Koziénice²

Gleby Gminy Koziénice, wg Mapy Gleb Polski 1:300 000, ark. Radom (1957-1960)



Objaśnienia:

Gleby bielice

gl. wytw. z utworów żwirowych i kamienistych

gleby wytworzone z piasków

luźne

słabo gliniaste

gliniaste

gleby wytw. z glin zwałowych (tzw. bielice) oraz z piasków nagłmowych i nałżowych

lekkie i średnie

gl. wytw. z utworów pyłowych wodnego pochodzenia

Czarne ziemié

wytw. z piasków (lekkie)

Gleby bagienne (błotne)

gl. mułowo-bagienne (mułowo-błotne)

gl. torfowe wytw. z torfów torfowisk niskich-dolinowych

gl. torfowe wytw. z torfów torfowisk niskich-niedolinowych

Mady

mady piaszczyste i piaski rzeczne

mady lekkie, średnie oraz ciężkie

piaski wydymowe

granice gminy

Bielice występują jedynie pod lasami iglastymi; stanowią naturalne siedliska borów sosnowych.

2.6. Rolnictwo

Rolnictwo stanowi znaczący sektor w gospodarce Gminy. Użytki rolne stanowią 47,7% powierzchni terenu, tj. 11 712 ha. Gmina dzieli się na dwie części, tzw. „Górną” i „Powiśle”. Do terenu „Górnego” należy 15 wsi, występują tam grunty klasy V i VI, na których uprawiane jest żyto i owies (duża część gruntów na tym terenie jest nieuprawiana). „Powiśle” stanowi 21 wsi, gdzie występują gleby o dobrych klasach bonitacyjnych od I do IV na których koncentruje się uprawa warzyw i pszenicy. Ilość gospodarstw rolnych w gminie wynosi około 2660, średnia powierzchnia gospodarstwa to 5,5 ha. Teren gminy posiada duże tradycje w produkcji warzyw i owoców miękkich oraz hodowli trzody.

^{2/} Wg opracowania z 1995r.: Ewa Malec - <http://www.kozienice.pl/index.php>

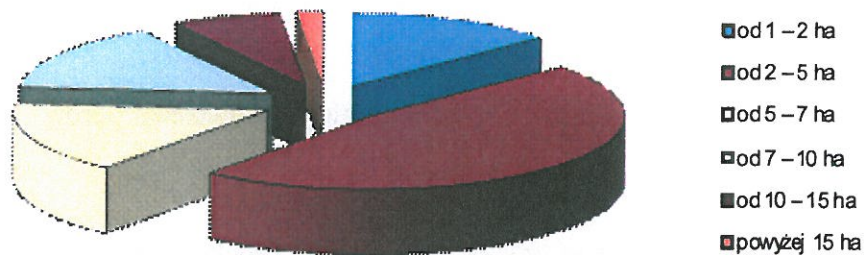
Struktura zasiewów : wg danych ze spisu

- zboża - 57%
- okopowe - 19%
- pastewne - 2%
- pozostałe - 22% (warzywa)

Tabela 2. Struktura użytkowania ziemi³

Wyszczególnienie	Gmina [ha]	Miasto [ha]	Razem [ha]	Udział procentowy [%]
Użytki rolne	10924	338	11262	47,70
- grunty orne	7925	223	8148	34,66
- łąki	1476	83	1559	6,26
- pastwiska	761	19	780	3,94
- sady	191	0	191	0,68
- inne	527	3	530	2,16
Grunty leśne	9813	233	10046	40,23
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1121	462	1583	5,84
Grunty pod wodami	1055	8	1063	4,18
Użytki ekologiczne	35	0	35	0,07
Nieuzytki	306	4	310	1,31
Tereny różne	149	0	149	0,65

LICZBA I STRUKTURA OBSZAROWA GOSPODARSTW ROLNYCH W GMINIE



Wykres 1. Struktura gospodarstw rolnych⁴.

^{3/4} wg danych Strategii Rozwoju Gminy Koziénice na lata 2008-2020

Z punktu widzenia użytkowania ziemi będącego główną wypadkową warunków glebowych i geomograficznych na terenie gminy Kozienice zaznacza się wyraźna regionalizacja terenów predysponowanych do konkretnego sposobu użytkowania. Teren terasy zalewowej z przewagą mąd posiada bardzo dobre warunki rolne do uprawy warzyw i owoców. Obszar leśny Równiny Kozienickiej występuje na słabszych glebach, głównie bielicoziemnych, gleby o średniej przydatności dla rolnictwa.

2.7. Przemysł

Gmina Kozienice należy do najbardziej uprzemysłowionych terenów południowej części woj. mazowieckiego. Główny potencjał aktywnych zawodowo koncentruje się w przetwórstwie przemysłowym i spożywczym. Dobrze rozwinięta jest obecnie mała i średnia przedsiębiorczość pozarolnicza, skupiona w sektorze gospodarki prywatnej.

Ważniejsze zakłady przemysłowe w gminie Kozienice, to:

- Zarządzana przez ENEA Wytwarzanie sp. z o. o. Elektrownia Kozienice w Świerżach Górnych, największa zawodowa elektrownia w Polsce opalana węglem kamiennym. Elektrownia posiada 10 wysokosprawnych bloków energetycznych o łącznej mocy osiągalnej 2919 MW. Obecnie trwa budowa nowoczesnego, jedenastego bloku o mocy 1075 MW brutto. Zlokalizowana na lewym brzegu Wisły 75 km na południe od Warszawy, w odległości 12 km od Kozienic.
- ESSELTE Polska w Kozienicach – jeden z czterech oddziałów na świecie, największa fabryka w Europie specjalizująca się w wyrobie artykułów biurowych, zaopatrująca potrzeby klientów w około 100 krajach.
- OBORY Sp. z o. o. - to lider w dziedzinie mleczarstwa. Kluczowe marki to President i Galbani. Oddział w Kozienicach koncentruje się na produkcji i sprzedaży serów białych, pleśniowych, mozzarelli, jogurtów pitnych, masła i śmietany.
- SPÓŁDZIELNIA INWALIDÓW w Kozienicach – produkcja opakowań foliowych i drewnianych, choinek.
- BAKOMA BIS w Janikowie – przetwórstwo warzyw i owoców, producent szerokiej gamy wsadów owocowych wykorzystywanych w mleczarstwie.
- Gospodarstwo Ogrodnicze w Ryczywole – zajmuje się produkcją upraw warzyw pod osłonami z przeznaczeniem na rynki krajowe i zagraniczne.
- EP SERWIS Sp. z o.o. – przedsiębiorstwo wielobranżowe specjalizujące się w produkcji palet, elementów drewnianych, odzieży roboczej.
- ENAP Sp. z o.o. – zajmuje się wykonywaniem usług w zakresie elektrycznym, teletechnicznym i ogólnobudowlanym.

2.8. Powiązania komunikacyjne.

Układ komunikacyjny o który opiera się gmina, zapewnia bardzo dobre relacje z otoczeniem zarówno zewnętrznym jak i wewnątrz obszaru gminy. Istniejący układ drogowy na terenie gminy Kozienice obejmuje cztery kategorie dróg publicznych: drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Długość tych dróg wynosi:

- drogi krajowe – 40,7 km (nr 79 Warszawa - Sandomierz i nr 48 Tomaszów Mazowiecki – Białobrzegi – Kozienice – Dęblin - Kock)
- drogi wojewódzkie – 3,0 km (nr 737 Kozienice – Radom)
- drogi powiatowe - 82,0 km
- drogi gminne (lokalne) – 127,39 km, w tym:
 - 93,69 km o nawierzchni twardej,
 - 33,7 km o nawierzchni gruntowej nieulepszonej,

Większość dróg gminnych, z uwagi na wieloletnie użytkowanie i znaczne zaległości w zakresie odnowień, wymagają modernizacji i remontów. W przypadku dróg o nawierzchni twardej zakres robót obejmował będzie ich remont bądź w niektórych przypadkach budowę.

2.9. Klimat

Klimat gminy Kozienice kształtowany jest głównie przez dwie masy powietrza: atlantyckiego oraz kontynentalnego. Masy powietrza kontynentalnego (o małej wilgotności) napływające ze wschodu (z głębi Rosji) chociaż występują rzadziej niż masy powietrza atlantyckiego estremalizują klimat – zwiększają roczne i dobowe ekstrema temperatur. Największe zachmurzenie występuje w grudniu około (80%), najmniejsze we wrześniu (około 55%). Dni pogodnych w roku jest około 50, a pochmurnych około 140. Przeważają wiatry z kierunku W, przy czym latem z kierunków NW i W a zimą z kierunków SW i W. Średni opad roczny dla gminy Kozienice wynosi około 560 – 580 mm (największy w miesiącach maj – sierpień 270 –290 mm).

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W GMINIE KOZIENICE

W poniższym rozdziale przedstawiono dane o stanie środowiska naturalnego gminy Kozienice w poszczególnych jego elementach. Na końcu każdego podrozdziału określono program i kierunki działań dla poprawienia stanu środowiska w opisywanym elemencie.

3.1. OCHRONA WÓD

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystania z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

3.1.1. Wody podziemne

Gmina Kozienice jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Poziomami użytkowymi wód podziemnych na terenie gminy Kozienice jest poziom czwartorzędowy, trzeciorzędowy i kredowy.

Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje głównie w pradolinach i dolinach rzecznych oraz w obrębie wysoczyzny lodowcowej. Miąższość utworów wodonośnych wynosi 10-20 m (a w dolinie Wisły 20-40 m), posiada zwierciadło wód o charakterze swobodnym zalegające na głębokości 1-6 p.p.t. na obszarach dolinnych oraz w przedziałach głębokości 15-50 i 50-100 m na terenie wysoczyzny. Poziom ten jest słabo izolowany od powierzchni terenu, w związku z tym narażony jest na zanieczyszczenia. W rejonie składowiska popiołów stwierdzono ponadnormatywną zawartość siarczanów i boru. Poziom ten należy do GZWP 222 Dolina Środkowej Wisły i należy do obszaru wysokiej ochrony wód podziemnych.

Poziom trzeciorzędowy związany jest z występowaniem oligoceńskich utworów piaszczystych i żwirowych, które występują w łączności hydraulicznej z wodami czwartorzędowymi. W większości na terenie gminy Kozienice wody podziemne ujmowane są z tych utworów. Zwierciadło wody występuje na głębokości 50-120 m. Jakość wody jest dobra lub wykazuje podwyższoną zawartość żelaza i manganu, wymagająca prostego uzdatniania.

Kredowe piętro wodonośne związane jest z wapieniami i marglami. Zwierciadło wody występuje na głębokości 50 –100 m i występuje pod ciśnieniem hydrostatycznym.

Kredowe piętro wodonośne obejmuje obszar w widłach Wisły i Radomki. Jakość wody jest dobra i bardzo dobra, stopień zagrożenia niski. Poziom ten należy do GZWP 405 Niecka Radomska i zaliczony jest do wymagających ochrony.

Cały obszar Gminy Kozienice położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 222 Dolina Środkowej Wisły i 405 Niecka Radomska.

Tabela 3. Charakterystyka GZWP (wg. Kleczkowskiego)

Piętro wodonośne	Nazwa zbiornika	Numer zbiornika	Całkowita powierzchnia GZW (km ²)	Typ zbiornika	Średnia głębokość ujęć (m)	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne tys.m ³ /d	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne l/s/km ²
1	2	3	4	5	6	7	8
Q	Dolina Środkowej Wisły	222	2 085	porowy	60	1 000	5,55
Cr	Niecka radomska	405	3 220	szczelin.- krasowy	200	350	3,65

Jakość wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego. W roku 2014 w ramach monitoringu jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w 21 punktach województwa mazowieckiego. Do II klasy wód zaliczono wodę z 11 ujęć, do III klasy wodę z 8 ujęć i 2 ujęcia do IV klasy jakości wód. Na terenie gminy Kozienice i powiatu kozienickiego nie były wyznaczone punkty pomiarowe. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Warszawie badał jakość wód w 3 punktach zlokalizowanych w obszarze narażonym na odpływ związku azotu. Wykonano 2 serie pomiarowe w roku. Wyniki badań wykazały, że są to wody o dobrym stanie chemicznym. Punkty badań prowadzone przez WIOŚ nie znajdowały się na terenie gminy Kozienice.

Ocena stanu sanitarnego wód w wodociągach na terenie gminy Kozienice

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kozienicach systematycznie prowadzi monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Kozienice w oparciu o Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61, poz. 417 ze zm.). Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej prowadzą bieżący nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia dostarczanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji KGK Sp. z o.o.

Zakres badań jakości wody obejmuje parametry podzielone na 3 grupy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- parametry mikrobiologiczne (np. *Escherichia coli*, enterokoki, bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h inkubacji);
- parametry chemiczne, których przekroczenia stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi (np. azotany, azotyny, metale ciężkie, pestycydy, WWA, THM, cyjanek);
- parametry organoleptyczne i fizykochemiczne, których przekroczenia nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi (np. amoniak, barwa, chlorki, glin, mangan, mętność, zapach, pH, smak, siarczany, sól, żelazo).

Przeprowadzone badania jakości wody przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Kozienicach stwierdzają przydatność wody spożycia.

3.1.2. Wody powierzchniowe

Rzeki

Gmina Kozienice (miasto i przynależne wsie) położona jest w dolinie środkowej Wisły. Wisła jest główną rzeką gminy Kozienice. Długość rzeki przepływającej przez gminę wynosi ok. 27,3 km. Wisła stanowi wschodnią granicę gminy. Dno jej doliny leży na wysokości między 115 m n.p.m., a 95 m n.p.m. Rzeką ma dość nieregularne koryto, rozdziela się na wiele odnóg meandrując, przy tym dość silnie. Piaszczyste wyspy są dość powszechnym zjawiskiem na rzece. W okolicach Kozienic szerokość koryta wynosi ok. 870 m. Jest ono otoczone wałami, których wysokość waha się w granicach ok. 5 m. Ponadto przez teren gminy przepływają rzeki: Zagożdżonka (20,500 km), Radomka (6,610 km), Brzeźniczka (14,905 km) i Krypianka (2,305 km).

Zbiorniki wód stojących, mała retencja

Na terenie gminy Kozienice znajduje się 14 zbiorników retencyjnych o łącznej powierzchni 58 ha. Obiekty te w większości użytkowane są do celów gospodarczych – hodowla ryb oraz celów p. pożarowych i rekreacyjnych. Zbiornik „Hamernia” służy do nawadniania zmeliorowanego obiektu „Katarzynów” o pow. 1,21 ha.

Jaz na rzece Brzeźniczce służy do retencjonowania korytowego wody w obrębie zmeliorowanych łąk „Krypianka”.

W roku 2000 odbudowano jaz i zbiornik „Hamernia I” na rzece Zagożdżonca, w 2003r. zmodernizowano drugi jaz na rz. Zagożdżonca. W latach 2004/2005 przeprowadzona została modernizacja zbiornika retencyjnego „HAMERNIA II”.

Większe cieki na terenie gminy to: Chartówka, Struga Mozowicka, Narutówka, Kanał Rusin, Kanał Chartowa, Kanał Kozienicko - Gniewoszowski, Kanał Janików – Wólka. Łączna długość rzek i kanałów na terenie gminy Kozienice wynosi 81,970 km.

Naturalne zbiorniki wodne to jeziora przyrzeczne w starorzeczu Wisły: Jezioro Kozienickie i Jezioro Opatkowickie.

Tabela 4. Zestawienie obiektów hydrotechnicznych

Lp.	Obiekt	Jedn.	Rok	
			2011	2015
1.	Zbiorniki retencyjne	tys. m ³	270	270
2.	Jazy	szt.	5	5
3.	Zapory	szt.	0	0
4.	Wały	km	32,723	32,723
5.	Kanały	km	25,3	25,3
6.	Inne		0	0

Tabela 5. Inwentaryzacja zbiorników wodnych

Lp.	Nazwa zbiornika	Powierzchnia i pojemność zbiornika	Cel któremu służy zbiornik	Jednostka zarządzająca zbiornikiem
1.	Zb.Stary Młyn „Hamernia I”, rz. Zagożdżonka	F = 1,20 ha V = 14000m ³	Retencja, rekreacja, pobór wody na stawy rybne	Skarb Państwa WZM i UW
2.	Zb.”Hamernia II” rz. Zagożdżonka	F = 1,80 ha V = 30000 m ³	Retencja, rekreacja	Skarb Państwa WZM i UW
3.	Zb. „Janików” rz. Brzeźniczka	F= 5,80 ha V = 100000 m ³	Rekreacja, nawadnianie	L.P. Nadleśnictwo Zwoleń, KCR i S
4.	Zb. Świerzach Górnych	F = 1,50 ha V = 16000 m ³	Przeciwpożarowy	L.P. NadleśnictwoKoziienice
5.	Jezioro Kozienickie	F = 8,70 ha	Rekreacja	KCR i S
6.	Jezioro Opatkowickie	F = 8,16 ha	Rekreacja	KCR i S
7.	Opatkowice – zbiornik	F = 5,60 ha	Rekreacja, hodowla ryb	Osoba prywatna
8.	Śmietanki	F = 3,00 ha	Rekreacja, hodowla ryb	Osoba prywatna

Stan wód powierzchniowych

Monitoring jakości wód powierzchniowych (JCW) rzecznych na terenie gminy Kozienice przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Radomiu. Badania jakości w ramach monitoringu operacyjnego przeprowadzono w 2013 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym Zagożdżonka – Świerze Górne (nazwa JCW - Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszowsko - Kozienickiego) i w 2014 r. w punkcie kontrolnym Ryczywół most na rzece (nazwa JCW – Radomka od rz. Mlecznej do ujścia).

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrolity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających elementy fizykochemiczne).

Badane wody posiadały stan/potencjał ekologiczny w obu punktach określony jako umiarkowany.

Tabela 6. Wyniki oceny wód powierzchniowych na terenie gminy Koziénice.

Nazwa JCW/ punkt pomiarowy/ rok	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfol ogicznych	Klasa elementów fizyko chemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszewsko – Kozienickiego/ Świerze Górne/2013 r.	III	I	II	umiarkowany	dobry	zły
Radomka od rz. Mlecznej do ujścia/ Ryczywół-most na rzece/ 2014 r.	III	I	-	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu JCW Rzecznych – WIOŚ Warszawa

Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ wywierają wprowadzane do nich ścieki, zarówno komunalne, jak i przemysłowe, ścieki pochodzące z terenów rolniczych oraz spływu wód z terenów nawożonych pól uprawnych. Wody opadowe spływające po zetknięciu z powierzchnią ziemi, także stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Zanieczyszczenia zawarte w wodach opadowych są zanieczyszczeniami pochodzącymi w głównej mierze z atmosfery oraz ze splukiwania powierzchni utwardzonych, na których występują m. in. takie zanieczyszczenia jak: paliwa i smary, części ogumienia, odchody zwierząt domowych itp.

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczenia, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemie.

Zagrożenia dla jakości wód podziemnych i gruntowych na obszarze gminy Koziénice wynikają z:

- spływu zanieczyszczeń z terenów rolniczych gminy,
- spływu zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych,
- niekontrolowanych wycieków ze źródeł lokalnych, w tym szczególnie wycieków ze zbiorników na nieczystości ciekłe na terenie skanalizowanym, a nie włączonych do sieci kanalizacji sanitarnej,
- możliwej awarii systemu kanalizacyjnego.

3.1.3. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarkę wodną reguluje ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2015, poz. 469), w nawiązaniu do Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Przepisy te przewidują prowadzenie zintegrowanej gospodarki wodnej, realizowanej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zakładają też zlewniowe kształtowanie i ochronę zasobów wodnych. Taki system gospodarowania oznacza całościowe spojrzenie na tworzenie się zasobów wodnych, możliwości ich wykorzystania i wszelkie procesy zachodzące w zlewni. Sprzyjać temu winna polityka ekologiczna państwa, która będzie ukierunkowana na przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie między innymi odpowiednich źródeł poboru wody. Zgodnie z ustawą Prawo wodne korzystanie z zasobów wodnych nie może powodować pogorszenia stanu ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, a także marnotrawstwa wody, marnotrawstwa energii wody, ani wyrządzenia szkód.

Na terenie gminy Koziénice działalnością w zakresie gospodarki wodno - ściekowej obejmującą: pobór, uzdatnianie i dystrybucję wody, odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych, rozbudową i modernizacją sieci wodno – kanalizacyjnej, zajmuje się Koziénicka Gospodarka Komunalna Spółka z o.o. Prowadzi także, na zlecenie Gminy, utrzymanie podczyszczalni wód deszczowych i sieci kanalizacji deszczowej w drogach krajowych, powiatowych i gminnych.

Spółka posiada zezwolenia na działalność polegającą na ujmowaniu, uzdatnianiu i dostarczaniu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz na działalność polegającą na odprowadzaniu i oczyszczaniu ścieków.

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Koziénice jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Do zbiorowego zaopatrzenia wykorzystywane są wody poziomego czwartorzędowego i trzeciorzędowego.

Zaopatrzenie ludności w wodę prowadzone jest na bazie siedmiu Stacji Uzdatnia Wody, ujmujących wody z ujęć wód podziemnych.

Wydajność zastosowanych urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody, we wszystkich stacjach jest zgodna z pozwoleniami wodno – prawnymi i nie przekracza określonych w stosownych decyzjach parametrów.

Tabela 7. Charakterystyka Stacji Uzdatniania Wody

Lp.	Lokalizacja ujęcia	Wydajność eksploatacyjna [m ³ /h]	Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne [m ³ /h]	Uzdatnianie wody	Pobór wody 2014/2015 m ³	Sprzedż wody 2014/2015 m ³
1.	Koziénice, ul. 11 Listopada	Nr 1 – 39,0 Nr 2 - 44,7 Nr 3 - 27,3 Nr 4 - 67,1	178	odżelazianie odmanganianie	736420 764889 (łącznie z SUW Słoneczna)	884798 916107 (łącznie z SUW Słoneczna)
2.	Koziénice ul. Słoneczna	Nr 1 - 62,0 Nr 2 - 60,48	140	odżelazianie odmanganianie		
3.	Nowa Wieś	Nr 1 – 75,36 Nr 2 - 75,36	75,36	odżelazianie odmanganianie chlorowanie	72262 76538	64738 68561
4.	Wola Chodkowska	Nr 1 - 47,0 Nr 2 - 47,0	47	odżelazianie odmanganianie chlorowanie	58474 64527	44997 55862
5.	Stanisławice	Nr 1 – 62,0 Nr 2 - 60,48	62	odżelazianie chlorowanie	93011 106818	82039 92269
6.	Łuczynów	Nr 2 - 40,0 Nr 3 - 40,0	40	odżelazianie odmanganianie	63761 71254	53576 62839
7.	Janów	Nr 1 - 75,6 Nr 2 – 73,0	75,6	odżelazianie odmanganianie chlorowanie	133210 145286	103013 117006

Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej

Gmina Kozienice posiada uregulowany system zaopatrzenia w wodę i w pełni zorganizowany system odprowadzania i utylizacji ścieków komunalnych.

Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej rozprowadzona jest do wszystkich miejscowości gminy. Aktualny zakres jej realizacji obejmuje rozbudowę i modernizację istniejącej sieci.

Tabela 8. Aktualny stan sieci wodno –kanalizacyjnej na 31.12.2015r. (bez długości przyłączy).

Lp.	Wyszczególnienie	Długość sieci (km)	Ilość przyłącz (szt) 2011 rok	Ilość przyłącz (szt) 2015 rok
1.	Sieć wodociągowa	210,6	4348	5284
2.	Sieć kanalizacji sanitarnej	228,2	3717	4737

Lata 2014 i 2015 to realizacja przez KGK Sp. z o.o. szeregu inwestycji wodno –kanalizacyjnych jak: rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, budowa przyłączy, modernizacja przepompowni sieciowych, przebudowa sieci wodociągowych i sieci kanalizacji sanitarnej, modernizacja szachów studziennych, wizualizacje i monitoring sieciowych przepompowni ścieków w moduły umożliwiające zdalny przekaz informacji.

Ważnym przedsięwzięciem, współfinansowanym z WFOŚiGW było zakupienie urządzenia do pakowania wody pitnej dla zabezpieczenia potrzeb mieszkańców gminy Kozienice w przypadku awarii sieci i stacji uzdatnianie wody.

Lata 2016 – 2019 to kontynuacja przez Spółkę rozpoczętych zadań oraz dalsza rozbudowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych wynikająca z potrzeb mieszkańców gminy Kozienice. Ponadto realizowana będzie modernizacja i monitoring kolejnych sieci przepompowi ścieków i szachów studziennych.

Oczyszczalnie ścieków

W systemie kanalizacji sanitarnej pracuje 586 szt. przepompowni ścieków. Przepompownie te gwarantują dopływ ścieków do oczyszczalni. Ścieki komunalne odprowadzane są do istniejących czterech oczyszczalni ścieków. Każda oczyszczalnia działa w oparciu o pozwolenie wodno prawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do odbiornika. Pozwolenie wodno prawne określa ilość wprowadzanych ścieków do odbiornika oraz wartości wskaźników zanieczyszczeń we wprowadzanych ściekach.

Gospodarka osadowa

Głównym ogniwem gospodarki osadowej w oczyszczalni ścieków w Kozienicach jest stacja odwadniania i higienizacji, dwie laguny osadowe oraz suszarnia słoneczna. Komunalne osady ściekowe na laguny trafiają z oczyszczalni ścieków w Nowej Wsi, oczyszczalni w Ryczywole, oczyszczalni w Majdanach oraz oczyszczalni w Kozienicach, w celu poddania ich dalszym procesom odzysku i unieszkodliwiania, suszeniu, powtórnej higienizacji, aby po zakończeniu tych procesów poddać osad procesowi odzysku R 10, zgodnie z ustawą o odpadach. Dodatkowym elementem techniczno – technologicznym w gospodarowaniu osadami ściekowymi jest suszarnia słoneczna. Do suszarni zostają wprowadzone mechanicznie odwodnione osady ściekowe. Technologia suszenia osadów oparta jest na efekcie cieplarnianym. Ciepło niezbędne do odparowania wody z osadów jest pobierane z energii promieniowania słonecznego. Suszarnia pozwala osiągnąć ok. trzykrotne zmniejszenie objętości, zmiany postaci mazistej na granulę o średniej zawartości masy ok. 70% i likwidację uciążliwości zapachowej. W suszarni zachodzi proces R15 – przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu (przetwarzanie osadu z postaci mazistej na granulę).

Tabela 9. Charakterystyka oczyszczalni ścieków

Lp	Lokalizacja oczyszczalni	Przepustowość m ³ /d	Moc przerobowa na podstawie danych z 2015 r. m ³ /d	Moc wykorzystania oczyszczalni	Zagospodarowanie osadów	Stopień oczyszczania ścieków na podstawie danych z 2015r. w %		Informacje dodatkowe
1.	Kozienice	Qmax=9200 Ośr.=4500	Qmax=5955 Ośr.=3370	68%	Odzysk:R-3,R-10, R-12 – przekazywany zewnętrznemu odbiorcy	BZT ₅	98,5	Oczyszczalnia rozbudowana i zmodernizowana w części dot. technologii oczyszczania ścieków, wymaga rozbudowy i modernizacji w części osadowej
						ChZT	96,2	
						Zawiesiny	98,0	
						Azot og.	88,7	
						Fosfor og.	93,1	
2.	Majdany	Qmax=240 Ośr.=200	Qmax=230 Ośr.=144	96%	Odzysk R-12 w oczyszczalni Kozienice	BZT ₅	98,0	Wyeksploatowana-planowana przebudowa na przepompownię ścieków
						ChZT	93,3	
						Zawiesiny	95,1	
3.	Nowa Wieś	Qmax=664 Ośr.=609	Qmax=362 Ośr.=192	55%	Odzysk R-12 w oczyszczalni Kozienice	BZT ₅	98,6	Oczyszczalnia eksploatowana 13 lat, wymaga planowania remontu i zmodernizowania technologii
						ChZT	96,1	
						Zawiesiny	97,5	
4.	Ryczywół	Qmax=323 Ośr.=294	Qmax=304 Ośr.=141,6	94%	Odzysk R-12 w oczyszczalni Kozienice	BZT ₅	99,0	Oczyszczalnia eksploatowana 13 lat, wymaga planowania remontu i zmodernizowania technologii
						ChZT	95,4	
						Zawiesiny	98,1	

W latach 2016 – 2017 planuje się przebudowę oczyszczalni ścieków w Majdanach na przepompownię ścieków. W wyniku realizacji zadania ścieki zostaną przetransportowane rurociągami do oczyszczalni ścieków w Kozienicach.

Kanalizacja deszczowa

Sieć kanalizacji deszczowej – realizowana jest w oparciu o opracowaną „Szczegółową koncepcję programową odprowadzania wód opadowych z terenu miasta Kozienice”. Warunki terenowe i rozległe tereny spowodowały stosowanie spływu wód opadowych systemem mieszanym grawitacyjno – pompowym. Wody opadowe wprowadzane są do istniejącej podczyszczalni wód deszczowych. Długość sieci kanalizacji deszczowej wynosi 29,323 km.

Oczyszczalnie przemysłowe

- Elektrownia Kozienice w Świerżach Górnych posiada zmodernizowany system oczyszczalni ścieków gwarantujący parametry odprowadzanych ścieków zgodnie z obowiązującymi normami. Na terenie zakładu funkcjonuje siedem oczyszczalni ścieków:

- mechaniczno – biologiczna ścieków bytowych
- mechaniczna ścieków deszczowo – przemysłowych z bloków 8x200 MW
- mechaniczna ścieków deszczowo – przemysłowych z bloków 2x500 MW
- cztery chemiczne ścieków z instalacji odsiarczania spalin zintegrowane całkowicie z instalacją odsiarczania spalin

Elektrownia posiada skutecznie działającą stację uzdatniania wody DEMI II, pracującą w oparciu o technologię odwróconej osmozy. Dzięki niej całkowicie wyeliminowano pobór wody podziemnej ze studni głębinowych dla celów technologicznych. Produkcja wody zdeminalizowanej do uzupełniania obiegu parowo-wodnego kotłów realizowana jest w całości w oparciu o wodę z Wisły. Ponadto w celu ochrony Wisły przed zanieczyszczeniem termicznym, niesionym wraz z wodami pochłoniczymi, firma wykorzystuje skutecznie chłodnie wentylatorowe.

Oczyszczalnię ścieków przemysłowych na terenie gminy Kozienice posiada Bakoma BIS w Janikowie - która planuje jej modernizację bądź budowę nowej oczyszczalni oraz podczyszczalnię ścieków przemysłowych - Zakład OBORY w Kozienicach.

3.1.4. Program działań dla ochrony wód – cele i kierunki działań

Polityka ekologiczna państwa zakłada dążenie do ograniczenia zużycia wód podziemnych do celów innych niż socjalno – bytowe.

Dla potrzeb przemysłowych, rolniczych, energetycznych i rekreacyjnych należy wykorzystywać wody powierzchniowe. Należy dążyć do zmniejszenia wodochłonności produkcji, poprzez stosowanie nowych technologii, systemów kontroli i pozwoleń zintegrowanych. Dla ochrony wód podziemnych i powierzchniowych należy ograniczać ładunki zanieczyszczeń wprowadzanych do wód z przemysłu, gospodarki komunalnej oraz gospodarstw rolnych.

Do najważniejszych zagadnień w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarki wodno – ściekowej gminy Kozienice zaliczyć należy:

- rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej
- podłączenie budynków do istniejącej sieci
- modernizację oczyszczalni ścieków przemysłowych
- ochronę wód podziemnych i powierzchniowych (likwidacja nieczynnych studni w gospodarstwach zwodociągowanych, monitoring wód podziemnych, oszczędna eksploatacja wód podziemnych, składowanie obornika na płytach betonowych, gromadzenie gnojowicy w szczelnych zbiornikach)
- ochronę przed powodzią - modernizacja wałów przeciwpowodziowych, konserwacja rzek, rowów i urządzeń melioracyjnych
- modernizację systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody

Tabela 10. Ochrona wód - cel, kierunki, działania.

Cel średniookresowy – Poprawa jakości wód

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków	1.1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej	Gmina Kozienice, KGK Sp.o.o.
	1.2. Podłączenie budynków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej	Gmina Kozienice, KGK Sp. z o. o właściciele nieruchomości podmioty gospodarcze
	1.3. Budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe przy zastosowaniu rozwiązań technicznych zapobiegających bezpośredniemu odprowadzaniu wód opadowych do cieków	Gmina Kozienice, podmioty gospodarcze zarządcy dróg
	1.4. Modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody	Gmina Kozienice, podmioty gospodarcze KGK Sp. z o. o.
	1.5. Likwidacja nieczynnych studni w gospodarstwach zwodociągowanych, składowanie obornika na płytach betonowych, gromadzenie gnojowicy w szczelnych zbiornikach	Gmina Kozienice rolnicy indywidualni
	1.6. Budowa słonecznej suszarni osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków w Kozienicach wraz ze stacją odwadniania osadów i instalacją fotowoltaiczną	KGK Sp. z o. o.

2. Redukcja zanieczyszczeń wód spowodowanych działalnością człowieka	2.1. Właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych (m.in. wyposażanie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe)	Gmina Kozienice rolnicy indywidualni MODR
3. Realizacja przedsięwzięć mających wpływ na poprawę jakości wód	3.1. Wprowadzanie technologii produkcji ograniczających ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do wód (m.in. zamknięte obiegi wód technologicznych)	Podmioty gospodarcze
4. Zabezpieczenie przed skutkami powodzi	4.1. Bieżące roboty utrzymaniowe rzek, kanałów, rowów i urządzeń melioracyjnych	WZMiUW Gmina Kozienice
	4.2. Zachowanie powierzchni leśnych i trwałych użytków zielonych w dolinach rzek	Gmina Kozienice WZMiUW RZGW
	4.3. Odbudowa i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych (rozbudowa wału prawego i lewego rzeki Zagożdżonki na wysokości wsi: Holendry Piotrkowskie, Nowa Wieś, Świerze Górze)	WZMiUW w Warszawie Oddział w Radomiu

3.2. OCHRONA PRZYRODY

3.2.1. Stan aktualny

Gmina Kozienice jest gminą o wysokich walorach w krajowym i europejskim systemie ekologicznym. Najciekawsze tereny to Puszcza Kozienicka oraz tereny naturalnych krajobrazów nieuregulowanych odcinków rzek zamieszkałych przez dzikie gatunki ptaków.

Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody (min. dziko występujących oraz objętych ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych); formami ochrony przyrody są parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary NATURA 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody. Podstawą prawną regulującą formy ochrony przyrody jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1651); formy te tworzone są w drodze rozporządzenia Rady Ministrów lub Ministra Środowiska, zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska, uchwały sejmiku województwa lub rady gminy.

Systemy obszarów i obiektów prawnie chronionych

Znaczna część obszaru gminy jest objęta ochroną prawną jako różne formy ochrony przyrody, system ten tworzą następujące formy:

- Park Krajobrazowy
- Rezerваты przyrody
- Użytki ekologiczne
- Pomniki przyrody
- Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Park Krajobrazowy - Kozienicki Park Krajobrazowy

Park Krajobrazowy obejmuje obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Kozienicki Park Krajobrazowy imienia Profesora Ryszarda Zaręby został utworzony w 1983 roku dla zachowania lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego oraz znacznych obszarów naturalnych lasów Puszczy Kozienickiej z bogatą roślinnością zielną i ciekawym ukształtowaniem terenu. Położenie Parku na granicy Mazowsza i Małopolski oraz w widłach pradolin rzek Wisły i Radomki wpłynęło na dużą różnorodność form ukształtowania terenu oraz bogactwo świata roślin i zwierząt. Równinny krajobraz polodowcowy urozmaicają malownicze pradoliny rzek Radomki i Zagożdżonki oraz wzniesienia wydmowe z charakterystycznymi zabagnieniami, zwanymi w miejscowej gwarze „ługami”.

Stwierdzono tu występowanie 297 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, 233 porostów i 94 mszaków oraz 630 gatunków roślin naczyniowych należących do 84 rodzin i 294 rodzajów. Wśród nich jest 67 gatunków chronionych, a 6 wpisanych jest do „Polskiej czerwonej księgi roślin”. Z występujących na terenie Parku ponad 218 gatunków ptaków (m.in. orlik krzykliwy, bocian czarny, żuraw i kraska) do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” wpisanych jest 10 gatunków. Ssaki reprezentowane są przez 54 gatunki - w tym 29 chronionych. W lasach Puszczy Kozienickiej spotkać możemy 17 gatunków nietoperzy, w tym: mroczka posrebrzanego i pozłocistego, nocka wąsatka, mopka i borowiaczka. Ponadto stwierdzono występowanie 13 gatunków płazów i 6 gatunków gadów (w tym żółwia błotnego) oraz liczne bezkręgowce.

Powierzchnia parku zajmuje obecnie 26 233,83 ha, otulina parku 36 009 ha. W gminie Kozienice park wraz z otuliną zajmuje powierzchnię 11 626,03 ha co stanowi około 49% powierzchni gminy.

Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej.

Na terenie gminy Kozienice znajduje się rezerwat „Zagożdżon” o powierzchni 65,67 ha, rezerwat „Guść” o powierzchni 87,1 ha i fragment rezerwatu „Krępiec”. Rezerваты położone są na terenach leśnych Nadleśnictwa Kozienice.

Użytki ekologiczne

W gminie Kozienice znajduje się 44 użytki ekologiczne położone na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Kozienice o łącznej powierzchni 174,19 ha, przeważnie o charakterze śródleśnych bagien lub łąk.

Pomniki przyrody

Są 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 drzew, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Ochroną pomnikową w gminie Kozienice objęto 57 obiektów, na które składają się głównie rosnące pojedynczo drzewa oraz dwa stanowiska krzewów.

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Sieć NATURA 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Celem utworzenia sieci NATURA 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terytorium państw członkowskich.

Podstawami prawnymi do utworzenia sieci NATURA 2000 są:

- dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory zwana Dyrektywą Siedliskową;
- dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią.

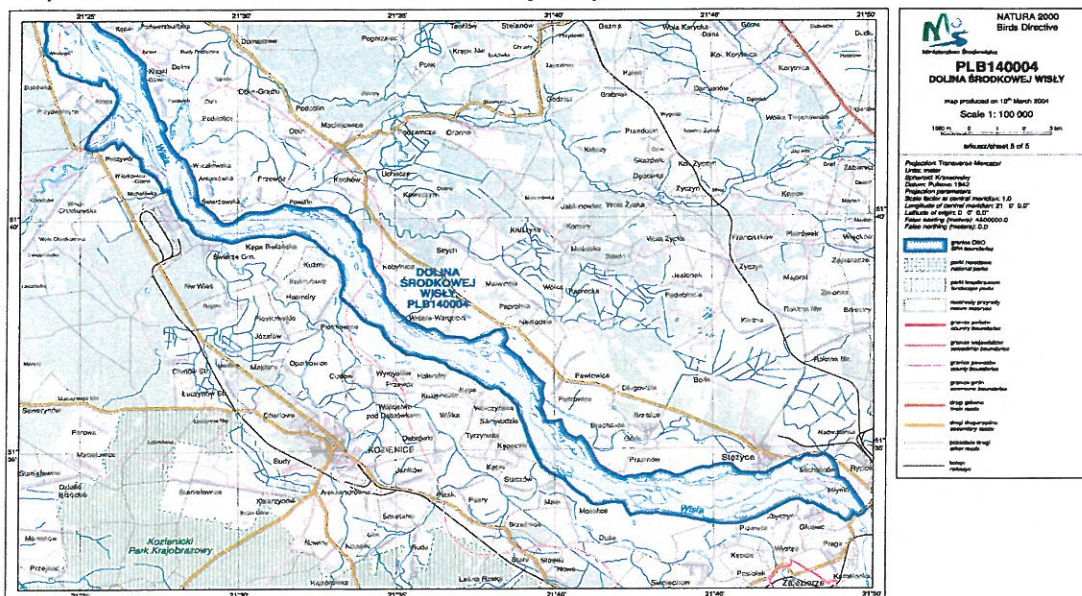
Występujące na terenie gminy Kozienice obszary Natura 2000, to:

Dolina Środkowej Wisły PLB 140004 – obszar wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229/2004 r., poz. 2313) na podstawie tzw. Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r.) w sprawie ochrony dzikich ptaków. Dolina Środkowej Wisły została utworzona dla ochrony ptaków wodno – błotnych. Jest bardzo ważną ostoją ptaków zimujących i migrujących. Występuje co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obejmuje swym zasięgiem obszar 30 777,9 ha, w tym na terenie gminy Kozienice zajmuje obszar 1 385,2 ha.

Zgodnie z informacjami zawartymi w standardowym formularzu danych dla tego obszaru ujemny wpływ na obszar może mieć: regulacja koryta rzeki, zanieczyszczenie wód, niszczenie lasów nadrzecznych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym, kłusownictwo, palenie ognisk i pożary łąk, penetracje wysp w okresie lęgowym ptaków, wycinanie drzew (głównie w międzywalu).

Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymania ich w należyтым stanie technicznym. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru NATURA Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

Mapa 2. Obszar Naruta 2000 Dolina Środkowej Wisły



Ostoja Koziennicka PLB 140013 – obszar obejmujący znaczną część jednego z większych kompleksów leśnych w środkowej Polsce – Puszczy Radomsko – Koziennickiej, na granicy Małopolski i Mazowsza, w widłach pradolin Wisły, Radomki i Zagożdżonki. Położony jest w terenie z licznymi elementami rzeźby pochodzenia fluwioglacjalnego: szeregiem tarasów denudacyjnych opadających stopniowo ku dolinie Wisły. Drzewostan składa się głównie z sosny (84%) i jodły (4%). Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Resztę pokrywają pola uprawne, łąki i pastwiska. Występują także interesujące połacie torfowisk wysokich i niskich. Na terenie Ostoi Koziennickiej występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 2 gatunków: derkacza i kraski mieści się w kryteriach wyznaczania międzynarodowej ostoi ptaków. Występuje 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Poza tym występują drozdy, słowiki, bocian czarny, orlik krzykliwy. Powierzchnia Ostoi Koziennickiej to obszar 68 310 ha z czego na teren gminy Koziennice przypada powierzchnia 16 324,6 ha co stanowi 66,5 % powierzchni gminy.

Ostoja Koziennicka obejmuje miejscowości: Ruda, Śmietanki, Janów, Kociołki, Nowiny, Aleksandrówkę, Stanisławice, Łuczynów, Majdany, Chinów, Opatkowice, Przewóz, Cudów, Wymysłów, Wójtostwo, Kępa Wólczyńska, Holendry Koziennickie, Piotrkowice, Holendry Piotrkowskie, Kuźmy, Holendry Kuźmińskie, Nowa Wieś, Dąbrówki.

Ujemny wpływ na obszar może mieć: zabudowywanie obszarów dotąd niezabudowanych (największe zagrożenie dla kraski), niszczenie siedlisk przez wydeptywanie, rozbudowa osiedli turystycznych poza terenem zwartej zabudowy, wzmożony rozwój turystyki.

Zarządzeniem Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru NATURA Ostoja Koziennicka PLB140013.

Puszcza Kozienicka PLH 140035 – specjalny obszar ochrony siedlisk. Ostoja obejmuje kompleks leśny Puszczy Kozienickiej, gdzie lasy stanowią połowę powierzchni ostoi. Przestrzeń poza lasami zajmują grunty rolne, pola uprawne, mniejszy jest udział łąk. Powierzchnia ostoi wynosi 28 230,4 ha.

Przedmiotami ochrony w obszarze są: typy siedlisk, ssaki, ptaki, płazy i gady, rośliny (typy i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG).

Zgodnie z informacjami zawartymi w standardowym formularzu danych – jednym z poważniejszych problemów w obrębie obszaru jest pogodzenie gospodarki leśnej ze współczesnymi wymogami jakościowej ochrony przyrody, kłusownictwo, zabudowywanie obszarów dotąd niezabudowanych (największe zagrożenie dla kraski), niszczenie siedlisk przez wydeptywanie, rozbudowa osiedli turystycznych poza terenem zwartej zabudowy, wzmożony rozwój turystyki, zarzucanie tradycyjnej gospodarki łąkowo – pasterskiej.

Zarządzeniem Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r., zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru NATURA Puszcza Kozienicka PLH140035.

Lasy

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą, nierozzerwalnie związaną z polskim krajobrazem. Pełnią one wielorakie funkcje. Przede wszystkim lasy chronią i współtworzą inne zasoby przyrody. Dzięki procesom fotosyntezy odnawiają zapasy tlenu w atmosferze. Umożliwiają bytowanie wielu gatunkom roślin i zwierząt, chronią różnorodność przyrody i jej zasoby genowe. Tłumią hałas, zmniejszając siłę wiatru, zatrzymując pyły i gazy – oczyszczają środowisko. Stabilizują klimat i kształtują krajobraz. Tworzą warunki do wypoczynku, rekreacji, poprawy zdrowia. Lasy są odnawialnym źródłem surowców (głównie drewna) oraz innych produktów, których nie sposób wyeliminować z codziennego życia człowieka ani z gospodarki państwa.

Powierzchnia lasów gminy Kozienice wynosi 9879 ha, co stanowi 40,4% lesistości. Największym zwartym kompleksem leśnym jest Puszcza Kozienicka. W strukturze własnościowej dominują lasy stanowiące własność Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice i Nadleśnictwa Zwolen.

Na terenie Puszczy Kozienickiej ustanowiono Leśny Kompleks Promocyjny (zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r.). Obejmuje on swoim zasięgiem lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych, a jego granice pokrywają się, w znacznej mierze, z granicami Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Powołany on został w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody. Leśny Kompleks Promocyjny jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

Prywatne kompleksy leśne są rozdrobione i mieszczą się w przedziałach od 0,10 ha do 1,00 ha oraz 1,00 ha do 5,00 ha, są rozdzielone polami uprawnymi. Podstawą gospodarki leśnej w lasach prywatnych są uproszczone plany urządzenia lasów. Plany te warunkują prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.

Ważnym elementem szaty roślinnej są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne, rosnące na placach, skwerach i nieruchomościach. Nadzór nad utrzymaniem drzewostanu sprawuje gmina. Prowadzenie wycinki drzew na tych terenach reguluje ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651).

Flora i fauna

Przez teren Puszczy Kozienickiej przebiega północna granica zasięgu jodły, buka, jaworu oraz wiązu górskiego. Granica ta przebiega od zachodu wzdłuż rzeki Radomki do Grądów i stąd prowadzi na wschód do Wisły. Drzewostan puszczy zdominowany jest przez sosnę, z domieszką dębu, grabu i jodły. Dęby dorastają tutaj do olbrzymich, pomnikowych rozmiarów. Wraz z jodłami tworzą oryginalne zbiorowisko roślinne, zwane przez miejscową ludność *czarnym lasem*. W puszczy rośnie wiele chronionych gatunków roślin, m.in. paprotka zwyczajna i widłaki.

Występuje tu również rzadko spotykane w środkowej Polsce: bluszcz, zimoziół północny czy też świdośliwka jajowata. Z roślin wodnych można spotkać w puszczy kotewkę, grzybienie białe i oryginalną, pływającą paproć – salwinię. Puszcza Kozienicka obfituje również w liczne zioła, są to m.in. pełnik europejski, orlik pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczczyko czy też owadożerna rosiczka okrągłolistna.

Świat zwierzęcy, choć nie jest już tak bogaty jak dawniej, to nadal zasługuje na uwagę. Ze zwierzyzny łownej występują w puszczy: daniela, jelenie, łosie oraz najliczniej reprezentowane sarny. Również licznie występują tu dziki, pospolite są lisy, rzadsze zaś borsuki, kuny i łasice. Bardzo licznie występują tu różne gatunki płazów i gadów, m.in. żyją tu rzadkie w Polsce żółwie błotne. W Puszczy Kozienickiej naliczono występowanie ponad 200 gatunków ptaków, w tym około 150 gatunków lęgowych (m.in. bocian czarny, żuraw, trzmielojad, orlik grubodzioby, batalion, zimorodek). Zimą na tereny puszczy przylatują z północy sokoły wędrownie, orzechówki czy też rzepołuchy.

3.2.2. Ochrona i pielęgnacja zieleni miejskiej.

Tereny zieleni w gminie Kozienice stanowią tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne. Są to: park miejski z Zespołem Pałacowym, zieleńce i skwery na terenie miasta, ogród jordanowski, zieleń przydrożna, zieleń towarzysząca budynkom oraz obiektom przemysłowym, zieleń osiedlowa. Gmina Kozienice prowadzi systematyczną pielęgnację i realizuje przedsięwzięcia związane z utrzymaniem i konserwacją zieleni w parkach, na skwerach, pielęgnacją drzewostanu ulicznego, trawników, sadzenie drzew i krzewów.

Znaczna część obszaru Gminy jest objęta ochroną prawną jako różne formy, które zostały opisane powyżej. Pozwala to na zachowanie wysokiej jakości przestrzeni przyrodniczej występującej na terenie gminy. Oprócz ww. form objętych ochroną znajdują się tereny które wymagają podniesienia do rangi ochrony prawnej.

Polityka przestrzenna Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice wskazuje do objęcia ochroną prawną w formie:

- a) Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Józefów” – zespół wilgotnych łąk z dużą ilością rowów melioracyjnych. Jest to tzw. „Rusin”, który objęty jest ochroną Natura 2000.
- b) Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Radomka” – fragment naturalnie ukształtowanej doliny rzecznej pomiędzy wsią Brzóza a Ryczywół.
- c) Użytek ekologiczny „Jezioro Opatkowskie” - zarastające przepływowe starorzecze Zagożdżonki położone w krajobrazie rolniczym.
- d) Użytek ekologiczny „Cudów” – fragment zarastającego starorzecza Zagożdżonki w krajobrazie rolniczym.

3.2.3. Program działań dla ochrony przyrody – cele i kierunki działań

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu jest utrzymanie i ochrona cennych przyrodniczo obszarów poprzez tworzenie takich warunków prowadzenia działalności gospodarczej i zasad ochrony gatunkowej zwierząt i roślin aby możliwe było utrzymanie i odtworzenie różnorodności biologicznej.

Ustanowione plany zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000 opisują granice obszarów NATURA 2000, identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń, cel i działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie.

Do najważniejszych zagadnień w zakresie ochrony przyrody należeć będzie:

- wdrażanie nowych form ochrony przyrody i uwzględnianie ich w planach zagospodarowania przestrzennego,
- wprowadzanie wymogów ochrony przyrody w dokumenty planistyczne,
- pielęgnacja pomników przyrody,
- zachowanie struktury krajobrazu i właściwe gospodarowanie na terenach cennych przyrodniczo,
- tworzenie nowych stref zieleni, wprowadzanie zakrzewień i zadrzewień,

- utrzymanie terenów zieleni przy drogach,
- realizacja przedsięwzięć związanych z utrzymaniem terenów zieleni (parki, skwery, zielen osiedlowa).

Tabela 11. Ochrona przyrody - cel, kierunki, działania.

Cel średniookresowy – Ochrona walorów przyrodniczych

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1.Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	1.1. Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych	Gmina Kozienice,
	1.2. Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo	Gmina Kozienice, Starostwo Powiatowe MZPK, KPK,
	1.3. Planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych	Gmina Kozienice, Starostwo Powiatowe
	1.4. Wdrażanie nowych form ochrony przyrody i uwzględnianie ich w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Kozienice,
	1.5. Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Gmina Kozienice Nadleśnictwo Kozienice i Zwoleń Organizacje pozarządowe
2. Udrażnianie, kształtowanie korytarzy ekologicznych (leśnych, rzecznych) umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji	2.1. Tworzenie przejść umożliwiających migrację zwierząt przy drogach przecinających korytarze ekologiczne	Zarządzający drogami
	2.2. Budowa urządzeń udrażniających rzeki	WZMIUW
3. Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	3.1. Budowa, modernizacja i pielęgnacja parków i skwerów	Gmina Kozienice
	3.2. Utrzymanie terenów zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych, nasadzenia drzew	Gmina Kozienic Zarządzający drogami
	3.3. Ochrona roślinności przed wypalaniem, niszczeniem chemicznym, lub całkowitą likwidacją	Gmina Kozienice Prywatni właściciele Podmioty gospodarcze
	3.4. Wzmacnianie roli rekreacyjnej zieleni	Gmina Kozienice Nadleśnictwo Kozienice i Zwoleń Organizacje pozarządowe
4. Zwiększenie lesistości	4.1. Zalesianie terenów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo – krajobrazowych	Nadleśnictwo Kozienice i Zwoleń Prywatni właściciele ARIMR
	4.2. Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	Starostwo Powiatowe
	4.3. Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędniowej w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Starostwo Powiatowe

3.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Czystość powietrza jest jednym z podstawowych czynników decydujących o jakości środowiska w którym żyjemy, a także w znacznym stopniu wpływającym na nasz poziom życia. Zanieczyszczenie powietrza powoduje niekorzystne zmiany w wodach, glebie, świecie roślinnym. Nie są też obojętne dla zdrowia ludzi. Nierozerwalnie z zagadnieniem zanieczyszczenia powietrza wiąże się pojęcie emisji zanieczyszczeń tj. wprowadzania do atmosfery substancji zarówno ze źródeł naturalnych jak i powodowanych działalnością człowieka. Zanieczyszczenia powietrza wywołane działalnością człowieka nazywane są antropogenicznymi i to one decydują o bilansie emisji do atmosfery.

Najczęściej występującymi charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza są: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla.

3.3.1. Ocena jakości powietrza

Realizując wymogi prawa ochrony środowiska WIOŚ w Warszawie przeprowadza corocznie ocenę jakości powietrza zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz.914). Na terenie gminy Kozienice i terenie powiatu kozienickiego nie ma stanowisk pomiarowych. Gmina Kozienice wg podziału na strefy zaliczona została do strefy mazowieckiej – kod PL1203.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, wydziela się następujące klasy stref:

- **klasa A** – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej i poziomów docelowych,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- **klasa C** - stężenie zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza (POP),
- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza,
- **klasa D2** – poziom stężeń ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Tabela 12. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 ołów (PM10)	C	<ul style="list-style-type: none"> - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie 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
określony jest poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego		A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji	pył zawieszony PM2,5	B	<ul style="list-style-type: none"> - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji

powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		C	<ul style="list-style-type: none"> - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM_{2,5})
Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego		A	działania niewymagane
powyżej poziomu docelowego	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10)	C	<ul style="list-style-type: none"> - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
	PM _{2,5}	C2	dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2015 r.
określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego		D1	działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego	Ozon AOT40	D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

Ocenę jakości powietrza wykonano wg kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO₂), benzenu (C₆H₆) pyłu zawieszonego (PM₁₀), pyłu zawieszonego (PM_{2,5}), ołowiu w pyle (Pb/PM₁₀), arsenu w pyle (As/PM₁₀), kadmu w pyle (Cd/PM₁₀), niklu w pyle (Ni/PM₁₀), benzo(a)piranu w pyle (B(a)P/PM₁₀), ozonu (O₃) oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla: dwutlenku siarki (SO₂), tlenów azotu (NO_x) i ozonu (O₃) określonego współczynnikiem AOT40.

Tabela 13. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
1.	strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C	C2	A	A	A	A	C	A	D2

Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

²⁾ wg poziomu docelowego

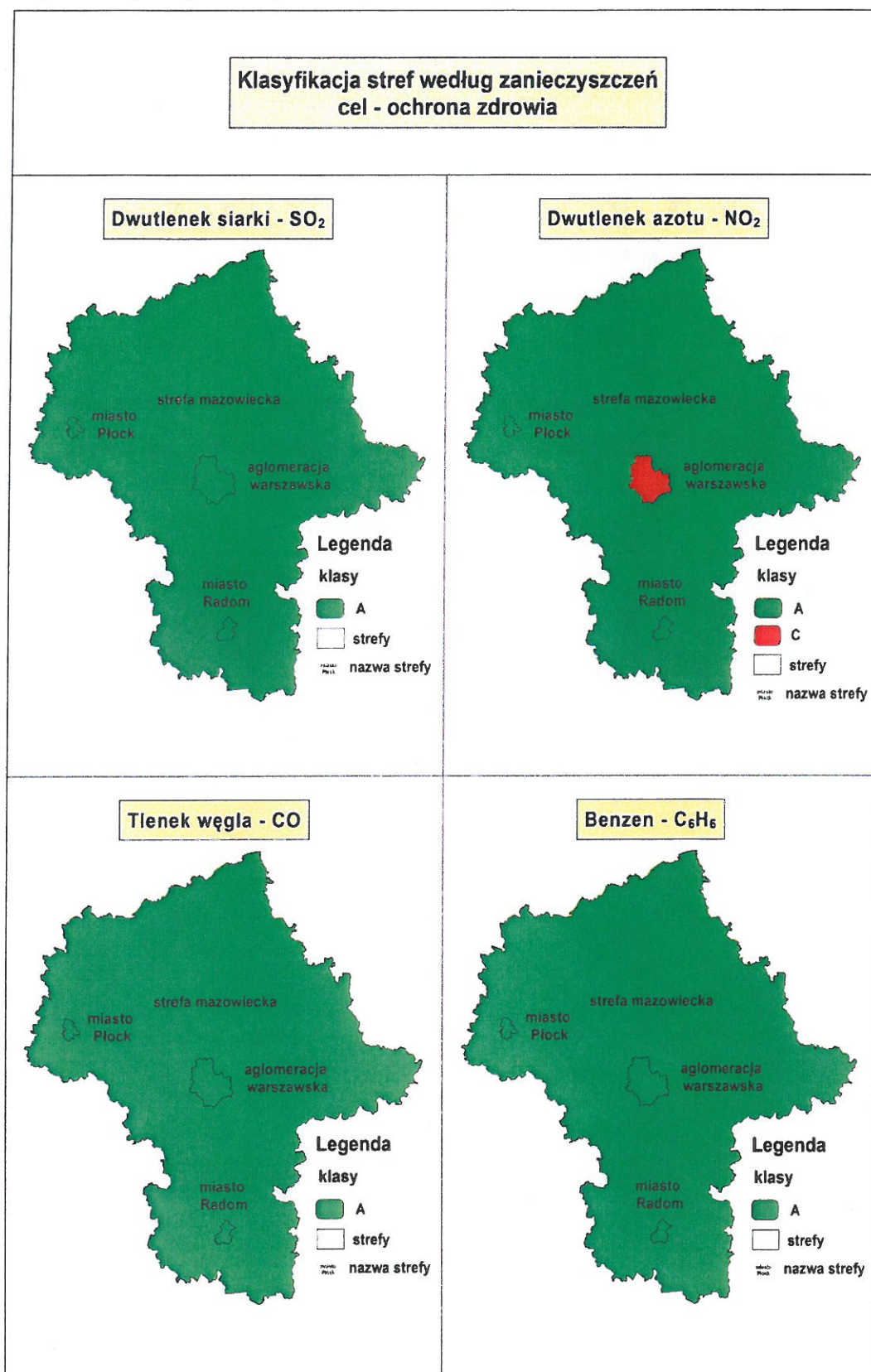
³⁾ wg poziomu celu długoterminowego

Tabela 14. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej pod kątem ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
		SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
				Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
1.	Strefa mazowiecka	A	A	A	D2

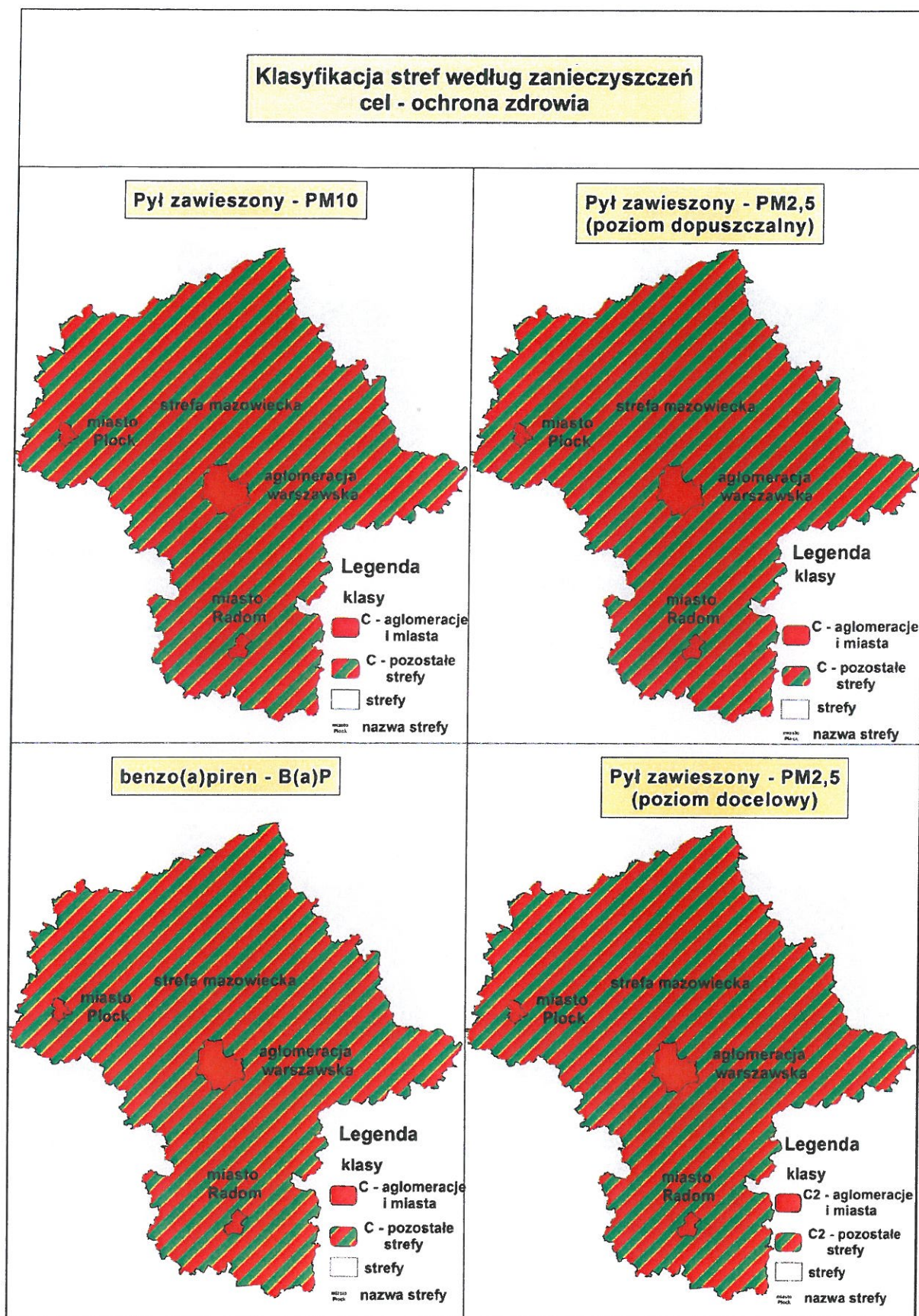
Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2014 r.

Mapa 3. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, CO, benzen – ochrona zdrowia



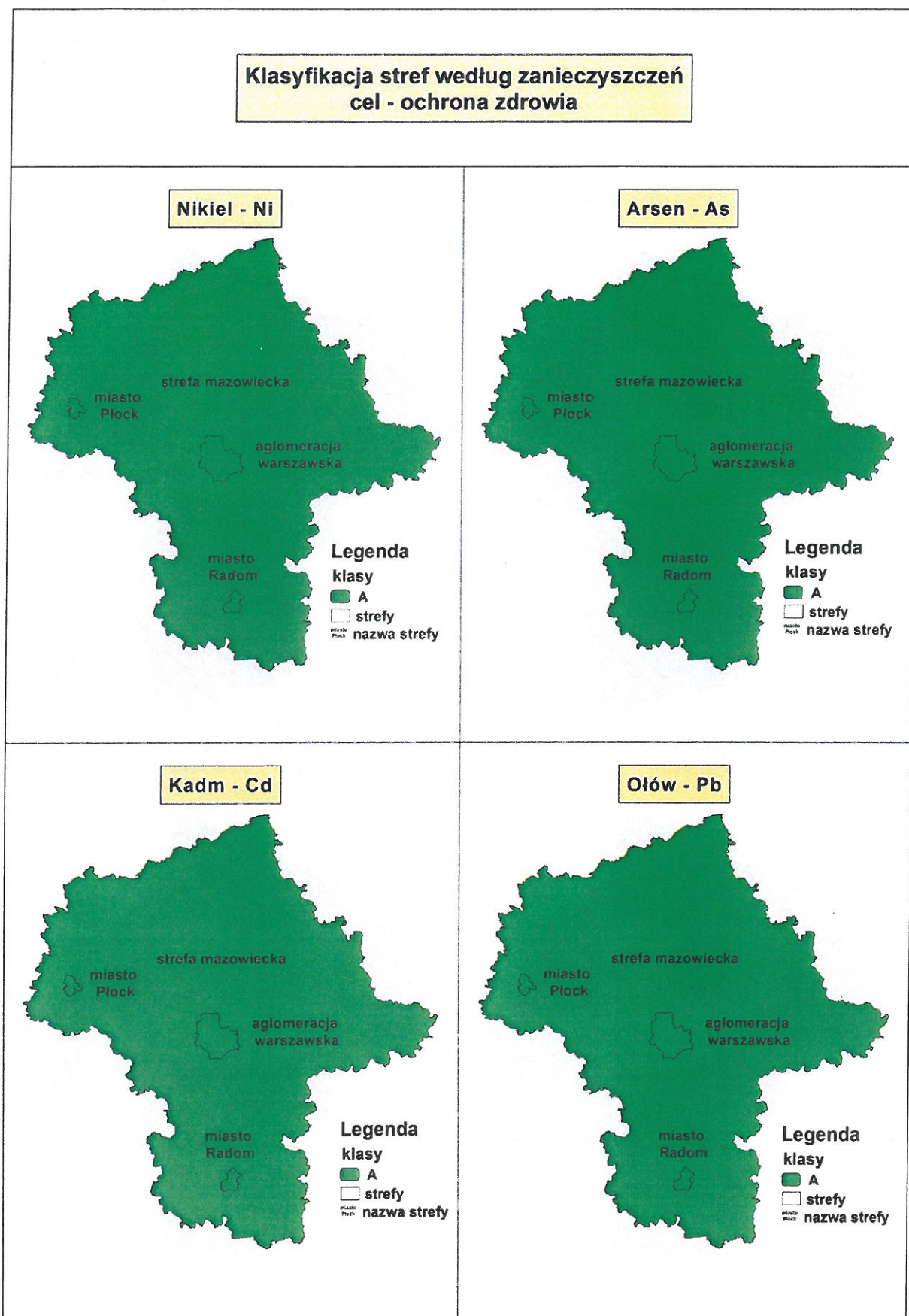
Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

Mapa 4. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: PM10, PM2,5, B(a)P – ochrona zdrowia



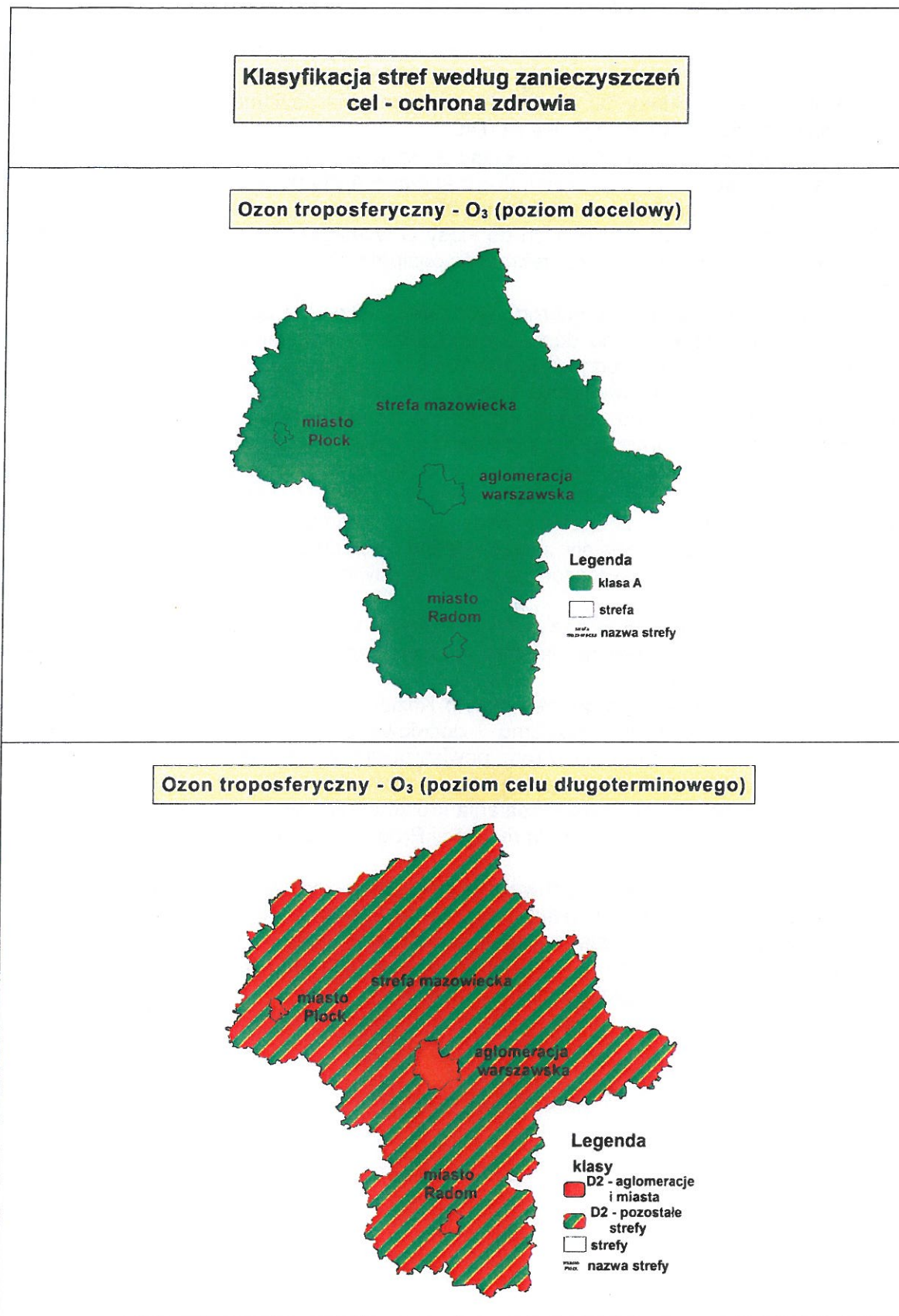
Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

Mapa 5. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: Ni, As, Cd, Pb – ochrona zdrowia



Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

Mapa 6. Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: O₃ – ochrona zdrowia



Na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza” w województwie mazowieckim za rok 2014 obszar gminy Kozienice w ramach „strefy mazowieckiej” zakwalifikowany został:

- wg kryterium zdrowia do **klas A** ze względu na poziom SO_2 , NO_2 , CO , C_6H_6 , Pb , As , Cd , Ni , $\text{O}_3^{2)}$, do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}^{1)}$, B(a)P , do **klasy C2** z powodu przekroczenia poziomu docelowego $\text{PM}_{2,5}$ oraz do **klasy D2** z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu i współczynnika AOT40,
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** ze względu na poziom SO_2 i NO_x , ozon – wartości współczynnika AOT40 otrzymał **klasę A** dla poziomu docelowego natomiast dla poziomu długoterminowego **klasę D2**.

Dla zanieczyszczeń zakwalifikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232), dla stref w których zostały przekroczone dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu marszałek województwa ma obowiązek przygotowania programu ochrony powietrza.

Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął uchwałę nr 164/13 z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM_{10} i pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$. Gmina i miasto Kozienice nie znajdują się w wykazie obszarów wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{10} i pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ wymienionych w pkt 3.1 załącznika nr 1 do programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne stężenie pyłu zawieszonego PM_{10} i pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ w powietrzu.

Uchwałą nr 184/13 z dnia 25 listopada 2013 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego określił także program ochrony powietrza dla stref, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)piranu w powietrzu.

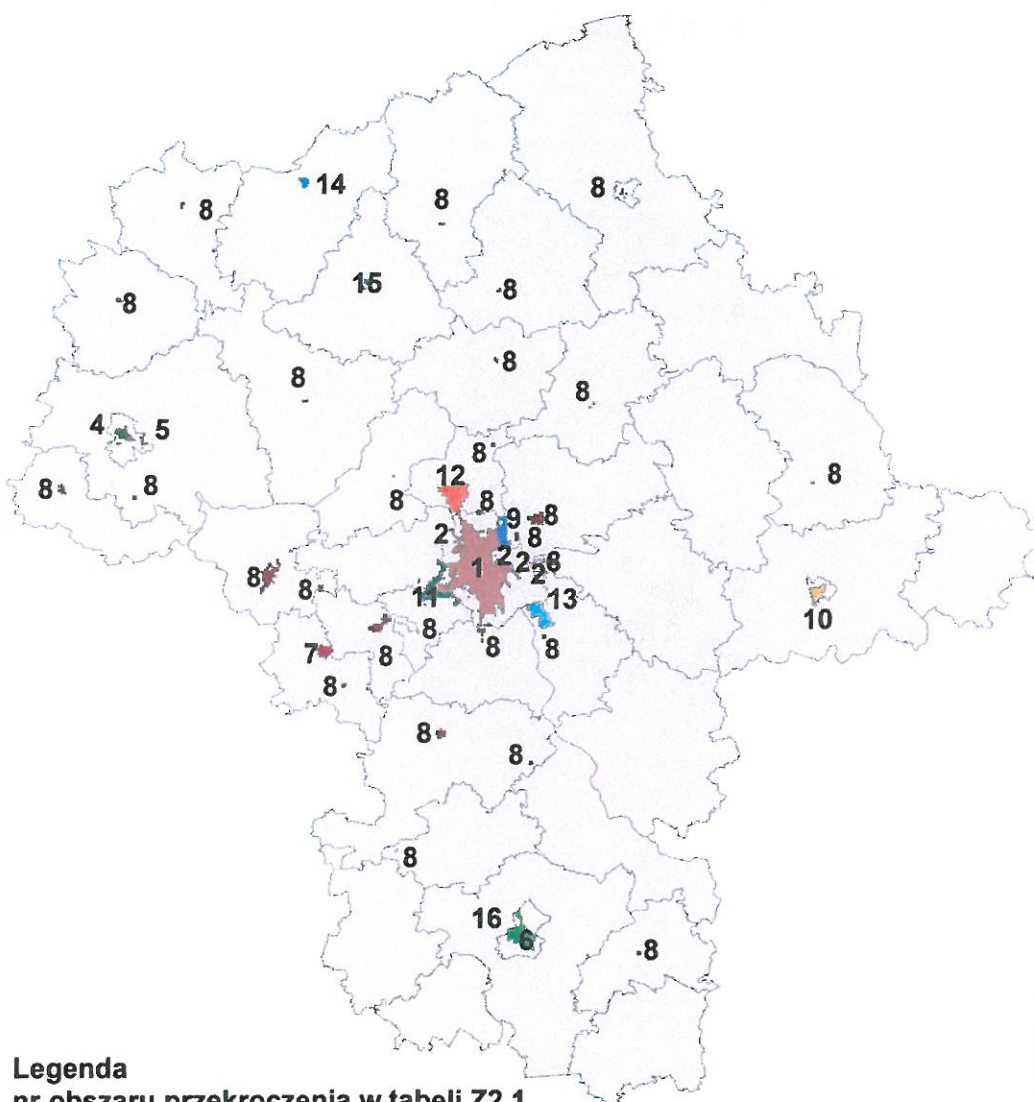
Powiat kozienicki, tym samym gmina i miasto Kozienice znajdują się w wykazie obszarów występowania przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)piranu wymienionych w załączniku nr 1 do programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

Program ochrony powietrza określa działania krótkoterminowe i harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji Programu. Termin realizacji Programu ustalony jest 31 grudnia 2024 r.

Zgodnie z załącznikiem nr 4 do Uchwały Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 164/13 z dnia 28 października 2013 r. „Harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji programu ochrony powietrza ..” do działań średnioterminowych należy działanie polegające na ograniczeniu emisji komunalno – bytowej (powierzchniowej) poprzez realizację zadań zapisanych w programach ograniczenia niskiej emisji.

Mapa 7.

Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10-24h



Legenda

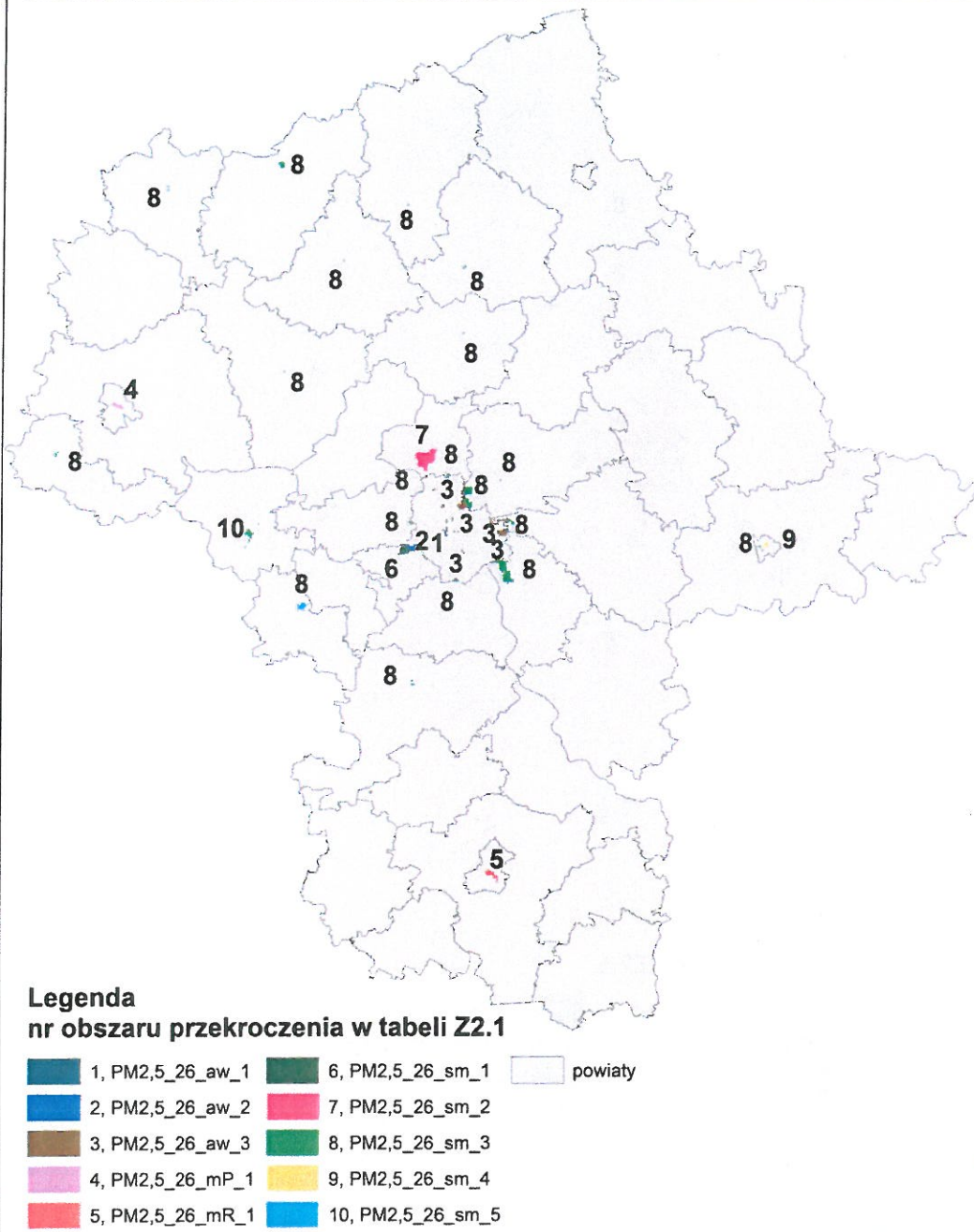
nr obszaru przekroczenia w tabeli Z2.1

 1, PM10_24h_aw_1	 7, PM10_24h_sm_1	 13, PM10_24h_sm_5	 powiaty
 2, PM10_24h_aw_2	 8, PM10_24h_sm_10	 14, PM10_24h_sm_6	
 3, PM10_24h_aw_3	 9, PM10_24h_sm_11	 15, PM10_24h_sm_7	
 4, PM10_24h_mP_1	 10, PM10_24h_sm_2	 16, PM10_24h_sm_8	
 5, PM10_24h_mP_2	 11, PM10_24h_sm_3	 17, PM10_24h_sm_9	
 6, PM10_24h_mR_1	 12, PM10_24h_sm_4		

Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

Mapa 8.

Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji pyłu zawieszonego PM2,5-rok



Źródło: WIOŚ Warszawa. Roczna ocena jakości powietrza w woj. Mazowieckim za 2014 r.

3.3.2. Źródła zanieczyszczeń

Źródła emisji klasyfikują się na :

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno – bytowej i technologicznej.

Emisja punktowa jest to emisja zorganizowana, pochodząca z działalności przemysłowej, Jej źródła to elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie oraz źródła technologiczne (zakłady przemysłowe). Z procesów energetycznego spalania paliw do atmosfery emitowane są przede wszystkim: dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły, tlenki węgla oraz dwutlenek węgla. Jednym ze źródeł zanieczyszczeń przemysłowych gminy Kozienice jest Elektrownia Kozienice – ENEA Wytwarzanie sp. z o. o. w Świerżach Górnych i Ciepłownia Miejska.

Elektrownia Kozienice zrealizowała i w dalszym ciągu realizuje wiele przedsięwzięć inwestycyjno – modernizacyjnych, które umożliwiają spełnienie obowiązujących norm emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Ograniczenie emisji dwutlenku siarki – w 2015 roku przekazano do eksploatacji kolejną, czwartą już instalację odsiarczania spali (IOS IV). Wraz z instalacjami IOS I, IOS II i IOS III stanowi to gwarancję odsiarczenia wszystkich spalin powstających podczas pracy bloków Elektrowni.

Ograniczenie emisji pyłu – uzyskano poprzez właściwą eksploatację istniejących elektrofiltrów, jak również ich sukcesywną wymianę na nowoczesne, wysokosprawne jednostki. Elektrofiltry przy współpracy z instalacjami odsiarczania spalin zapewniają wysoką skuteczność odpylania spali (odpylanie dwustopniowe).

W celu ograniczenia emisji do atmosfery tlenków azotu, zgodnie z obowiązującymi standardami, Elektrownia Kozienice od roku 2013 prowadzi sukcesywną budowę instalacji katalitycznego odazotowania spalin – SCR. W roku 2013 zakończono budowę SCR dla bloku 6, w 2014 roku dla bloku 7.

Do planowanych zadań inwestycyjnych z zakresu ochrony powietrza, które realizować będzie ENEA Wytwarzanie sp. z o. o. w Świerżach Górnych należeć będzie:

- budowa instalacji katalitycznego odazotowania spalin SCR dla bloków 200MW nr 1-2 oraz 4-8 – zakończenie jest planowane na rok 2017;
- budowa instalacji katalitycznego odazotowania spalin SCR dla bloków 500MW nr 9 i 10 – zakończenie inwestycji jest planowane na rok 2018;

Zabudowa instalacji odazotowania spalin – SCR zapewni dotrzymanie standardów emisyjnych określonych w *Dyrektywie nr 2010/75/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)*, obowiązujących od 2016 r.

Elektrownia w zakresie redukcji NO_x będzie spełniała zaostrome normy zarówno w obowiązujących aktach prawnych jak i zawartych w projekcie konkluzji BAT (których przyjęcie i opublikowanie w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej przez Komisję Europejską planuje się nie wcześniej niż w I kwartale 2017 r.).

Planowana jest także realizacja zadań polegających na ograniczeniu emisji pyłu do poziomów wynikających z projektu konkluzji BAT 2020. Obecnie jednostka spełnia wszystkie obecnie obowiązujące normy środowiskowe.

W ramach dostosowania Elektrowni Kozienice do nowych zaostromych norm środowiskowych określonych w konkluzjach BAT 2020, w roku 2015 została zlecona kompleksowa analiza techniczno – prawna, w wyniku której zostaną określone cele dostosowania elektrowni do warunków spełniających konkluzję BAT. Na ich podstawie zostaną określone zadania inwestycyjne, przeznaczone do realizacji w latach 2016 – 2020. Po wykonaniu tych zadań zakłada się pełną zgodność pracy Elektrowni Kozienice z normami środowiskowymi, które będą obowiązywać od 2021 roku.

Źródłem emisji związanym z gospodarką ciepłą na terenie miasta Koziénice jest ciepłownia miejska administrowana przez Koziénicką Gospodarkę Komunalną Sp. z o. o. – Zakład Energetyki Ciepłej. Prowadzi ona działalność gospodarczą związaną z zaopatrzeniem w ciepło na podstawie udzielonych koncesji w zakresie: wytwarzania ciepła, przesyłania i dystrybucji ciepła.

Swoim działaniem Zakład Energetyki Ciepłej obejmuje miasto Koziénice i miejscowość Świerże Górne dostarczając ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody w budynkach mieszkalnych wielo i jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej.

Tabela 15. Dane techniczne dotyczące źródeł ciepła

Rodzaj kotła	Moc MW	Rok produkcji	Sprawność projektowana	Rodzaj opału	Skuteczność odpylania
Kocioł rusztowy WLM-5 K-1	5,814	1971	75%	Węgiel energetyczny Kl. II (miał węglowy)	80-90%
Kocioł rusztowy WLM-5 K-2	5,814	1971	75%	Węgiel energetyczny Kl. II (miał węglowy)	<100 mg/m ³
Kocioł rusztowy WLM-5 K-3	5,814	1971	75%	Węgiel energetyczny Kl. II (miał węglowy)	80-90%
Kocioł rusztowy WLM-5 K-4	5,814	1971 – modern. 2015r.	86,5%	Węgiel energetyczny Kl. II (miał węglowy)	<100 mg/m ³
Kocioł rusztowy WR-10 K-5*	11,628	1978	78%	Węgiel energetyczny Kl. II (miał węglowy)	<100 mg/m ³
Kocioł rusztowy WR-10/EM K-6	11,628	1978 – modern. 2013r.	86,5%	Węgiel energetyczny Kl. II (miał węglowy)	<100 mg/m ³

K5 w trakcie modernizacji, zakończenie luty 2016 r., projektowana sprawność po modernizacji 86,5%*

Proces odpylania spalin odbywa się za pomocą multicyklonów i odpylaczy dla kotłów WLM-5 nr 1 i 3. Odpylanie spalin kotłów WLM-5 nr 2 i 4 oraz WR-10 nr 5 i 6 odbywa się za pomocą odpylaczy baterii cyklonów lub multicyklonów i filtra workowego. Pyły z instalacji odpylania transportowane są do przestrzeni mokrej odzūżlacza skąd są transportowane na składowisko szlaki. Dwustopniowa instalacja odpylania spalin na kotłach zapewnia dotrzymanie standardu emisyjnego pyłu 100 mg/nm³.

Zakład Energetyki Cielnej w roku 2015 przeprowadził w ciepłowni szereg zadań modernizacyjnych, m.in.:

- przebudowę kotła WLM-% nr 4,
- modernizację instalacji obiegu hydraulicznego kotłowni,
- remont układu nawęglania, odzūżlenia kotłowni,
- remont komina,
- remonty na sieciach i węzłach ciepłowniczych.

Wszystkie prace w zakresie ciepłownictwa mają za zadanie poprawienie efektywności świadczonych usług, wyeliminowanie możliwości wystąpienia awarii oraz zminimalizowanie negatywnego wpływu ciepłowni na środowisko.

Ilość powstających zanieczyszczeń gazowych SO₂ i NO₂ jest ograniczona do wartości dopuszczalnych poprzez spalanie węgla o niskiej zawartości siarki oraz poprzez optymalizację pracy paleniska. Koziénicka Gospodarka Komunalna Sp. z o. o. posiada decyzję wydaną przez Starostę Koziénickiego na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza ważną do 01.07.2017 roku. Dokument ten określa dopuszczalne rodzaje i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego zarówno dla całej ciepłowni – emisje roczne, jaki i dla poszczególnych źródeł emisji (kotłów).

KGK Spółka z o. o. posiada również decyzję z dnia 20 marca 2006 roku wydaną przez Starostę Koziénickiego zezwalającą na uczestnictwo we wspólnotowym systemie handlu emisjami, które obejmuje CO₂.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i dostosowania do aktualnych przepisów, wymagana jest dalsza modernizacja źródeł ciepła. W latach 2016 -2019 Zakład Energetyki Ciepłej KGK Sp. z o. o. planuje:

- Zakończenie modernizacji układu odpylania spalin kotła Nr 2 wraz z wyposażeniem go w nową automatykę i sterowanie.
- Zakończenie przebudowy kotła Nr 5 na kocioł w technologii ścian szczelnych i wyposażenie w nową instalację spalin.
- Modernizację kotła nr 3 na kocioł w nowej technologii ścian szczelnych membranowych wraz z urządzeniami pomocniczymi i AKPiA.
- Przebudowę i rozbudowę przyłączy ciepłowniczych w Kozienicach: Warszawska 28, Maciejowicka 4 oraz budowę wg wniosków przyszłych odbiorców.
- Przebudowę sieci ciepłowniczej w Kozienicach: Konstytucji 3 Maja, Bohaterów Studzianek, Nowy Świat, Warszawska, Hamernicka oraz budowa sieci w Świerżach Górnych.
- Wymianę węzłów ciepłowniczych: Warszawska 28, Konstytucji 3 Maja 3 i 1, Mickiewicza 1.

Rozwój systemu ciepłowniczego w gminie Kozienice i przejście na nowe rozwiązania technologiczne pozwoli na znaczną redukcję zużycia paliwa energetycznego, zmniejszenie strat czynnika grzewczego, zmniejszenie strat przesyłu, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz pełny monitoring. Wpłynie to bezpośrednio na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego miasta oraz poprawę środowiska naturalnego.

Łączna długość sieci ciepłowniczej na koniec grudnia 2015 r. wynosiła – 24,86 mb W porównaniu z rokiem 2012 nastąpił wzrost sieci ciepłowniczej o ok. 22%, a tym samym zwiększyła się liczba korzystających z ogrzewania centralnego.

Emisja liniowa jest to emisja którą generuje transport i powstaje emisje z procesów spalania paliw w pojazdach oraz w trakcie towarzyszących ruchowi zjawisk (ścieranie nawierzchni dróg, opon, okładzin), a także w wyniku unosu pyłu z dróg. Ze środków transportu do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pył, tlenek węgla i węglowodory aromatyczne.

W skali lokalnej uciążliwa emisja z komunikacji samochodowej, dotyczy głównie terenu miasta Kozienice, przez którego centrum przebiegają dwie główne trasy drogi krajowej – (nr 79 Warszawa - Sandomierz i nr 48 Tomaszów Mazowiecki – Białobrzegi – Kozienice – Dęblin - Kock) jak również tereny zamieszkałe w pobliżu tych dróg.

W ramach ograniczenia emisji liniowej w gminie Kozienice realizowano szereg działań poprawiających infrastrukturę drogową poprzez budowę, przebudowę i modernizację dróg.

Łączna długość budowy i przebudowy dróg w latach 2012 – 2015 wyniosła 16 593,17 mb.

Emisja powierzchniowa czyli tzw. „niska emisja” pochodzi z sektora bytowego. Źródłami zanieczyszczeń są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowany jest dwutlenek siarki, tlenek azotu, sadza, tlenek węgla. Emisja powierzchniowa odpowiedzialna jest głównie za wzrost stężeń pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5. Wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji jest trudna do oszacowania, ze względu na dużą ilość źródeł niskiej emisji (głównie tereny wiejskie). Nie jest również możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

W celu zmniejszenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji jest możliwość szerokiego korzystania w mieście i części wsi z sieci gazowej. Jak wynika z danych Rejonu Dystrybucji Gazu w Pionkach liczba budynków mieszkalnych z przyłączeniem do sieci gazowej na dzień 31.12.2014 r. wynosiła: miasto – 1569 szt., gmina – 1195 szt. Nastąpił wzrost podłączeń do sieci gazowej o 86 punktów w porównaniu z danymi na dzień 31.12.2012 r. tj. o 3,2 %.

W latach 2012 -2015 zainstalowano 287 lamp energooszczędnych oraz przeprowadzono szereg termomodernizacji na budynkach gminnych i budynkach mieszkalnych (bloki). Osiągnięty efekt ekologiczny, to oszczędność zapotrzebowania na energię ciepłą w przedziale 23,2% do 35%.

3.3.3. Energia odnawialna

W ostatnich latach widoczny jest ciągły wzrost znaczenia energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych. Na terenie gminy Kozienice występują dość dogodne warunki do produkcji energii cieplnej z wykorzystaniem promieniowania słonecznego przez kolektory cieczowe lub próżniowe. Kolektory słoneczne mogą być wykorzystywane do podgrzewania wody i powietrza w domach jednorodzinnych i gospodarstwach rolnych.

Rozwój energetyki wiatrowej na terenie Gminy Kozienice ograniczony jest poprzez występujące obszary chronione Natura 2000, Park Krajobrazowy i rezerваты przyrody. Potencjał rozwoju małej energetyki wodnej w gminie Kozienice występuje na jazach na rzece Zagożdżonca: Hamernia i Stary Młyn.

Gmina Kozienice realizuje program „PROSUMENT” – obniżenie emisji CO₂ poprzez zakup i montaż systemów fotowoltaicznych dla mieszkańców gminy. W roku 2015 rozpoczęto prace na wykonanie 62 instalacji. Dodatkowo ogłoszony został nabór na 28 instalacji.

3.3.4. Program działań dla ochrony powietrza – cele i kierunki działań.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Polityce ekologicznej państwa” w zakresie ochrony powietrza jest osiągnięcie takiego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych. Niezbędne jest wspieranie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw oraz źródeł komunikacyjnych.

Tabela 16. Ochrona powietrza - cel, kierunki, działania.

Cel średniookresowy – Poprawa jakości powietrza

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1. Ograniczenie emisji powierzchniowej	1.1. Rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą	Gmina Kozienice, KGK Sp.o.o.
	1.2. Podłączenie do sieci ciepłowniczej indywidualnych kotłowni domowych, w tym głównie na terenie zwartej zabudowy osiedlowej	Gmina Kozienice, KGK Sp. z o. o właściciele nieruchomości podmioty gospodarcze
	1.3. Budowa i rozbudowa sieci gazowych, podłączenia do sieci gazowych	Gmina Kozienice, właściciele nieruchomości podmioty gospodarcze
	1.4. Zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej	Gmina Kozienice, właściciele nieruchomości podmioty gospodarcze
	1.5. Termomodernizacja budynków	Gmina Kozienice, KGK Sp. z o. o właściciele nieruchomości podmioty gospodarcze Spółdzielnie Mieszkaniowe Administrator lokali

	1.6.Promowanie i wspieranie działań prowadzonych do wykorzystania baterii słonecznych i niekonwencjonalnych źródeł energii (np. biogaz, uprawy energetyczne	Gmina Kozenice Powiat Kozenice
	1.7. Modernizacja i remonty kotłów , modernizacje węzłów cieplnych i sieci ciepłowniczych	KGK Sp. z o. o.
	1.8. Stosowanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej	Gmina Kozenice
2.Ograniczenie emisji liniowej	2.1.Poprawa stanu technicznego dróg (remonty i modernizacje dróg gminnych, ulic, dróg powiatowych , wojewódzkich i krajowych	Gmina Kozenice GDDK i A MZDW PZD Starostwo powiatowe
	2.2. Nasadzenia drzew i krzewów w pasach drogowych	Gmina Kozenice GDDK i A MZDW PZD Starostwo powiatowe
	2.3.Stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji	Gmina Kozenice GDDK i A MZDW PZD Starostwo powiatowe
	2.4.Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień (szczególnie w okresach bezdeszczowych)	Gmina Kozenice GDDK i A MZDW PZD Starostwo powiatowe KGK Sp. z o. o.
	2.5.Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji na pojazdy wyposażone w silniki spełniające normy emisji spalin Euro 5	Zarządzający komunikacją
	2.6. Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych i tras spacerowych	Gmina Kozenice
3.Ograniczenia emisji punktowej	3.1.Stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych	Podmioty gospodarcze
	3.2.Ograniczenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających powietrze poprzez m.in.: optymalne sterowanie procesem spalania spalin i podnoszenie sprawności produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, a także likwidację źródeł emisji	Podmioty gospodarcze
	3.3.Zmniejszenie strat przesyłu energii	Podmioty gospodarcze
	3.4.Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT)	Podmioty gospodarcze

	3.5. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, zastosowanie energooszczędnego oświetlenia pomieszczeń, stosowanie energooszczędnych urządzeń AGD, linii technologicznych i innych urządzeń i aparatów.	Gmina Kozenice Podmioty gospodarcze Właściciele nieruchomości
4.Ograniczenie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	4.1.Uwzględnianie w dokumentacji planistycznej sposobów zabudowy i zagospodarowania terenów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza np. układu zabudowy zapewniających przewietrzanie, wprowadzanie zieleni ochronnej, zagospodarowanie przestrzeni publicznej oraz ustaleniu sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej	Gmina Kozenice
5.Poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	5.1.Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora samorządowego i publicznego	Gmina Kozenice Jednostki administracji rządowej i samorządowej Starostwo Powiatowe Zakłady opieki zdrowotnej Instytucje kulturalne Zakłady Podmioty gospodarcze
	5.2.Wprowadzanie nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz systemu zarządzania energią i systemu audytów	Gmina Kozenic Starostwo Powiatowe Podmioty gospodarcze Zakłady przemysłowe Zakłady opieki zdrowotnej
	5.3.Opracowywanie i przyjęcie dokumentacji dot. zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe; planu gospodarki niskoemisyjnej (założenia do planów i plany)	Gmina Kozenice
	5.4.Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła	Gmina Kozenice Jednostki organizacyjne Starostwo Powiatowe Podmioty gospodarcze Osoby fizyczne
	5.5.Wykorzystanie energii odnawialnej poprzez montaż instalacji solarnych oraz ogniw fotowoltaicznych	Gmina Kozenice Starostwo Powiatowe Podmioty gospodarcze Osoby fizyczne

3.4. HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Hałas może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, świat zwierzęcy i roślinny. Występowanie hałasu przyczynia się do wywoływania wielu negatywnych skutków jak np. pogorszenie jakości życia i zdrowia ludzi (zmęczenie, gorsza wydajność pracy i trudności w skupieniu uwagi, drażliwość, czasowym lub trwałym uszkodzeniem słuchu). Terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowiska oraz tereny rekreacyjno – wypoczynkowe.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, czyli utrzymania poziomu hałasu na poziomie dopuszczalnych norm. Ocenę stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112) dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem dla poszczególnych terenów przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a) Strefa ochrony „A” uzdrowskowa b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	70	65	55	45

3.4.1. Źródła hałasu

Hałas wytwarzany jest przez wszelkiego rodzaju procesy mechaniczne i aerodynamiczne zachodzące w otaczającym środowisku.

Stan środowiska akustycznego określany jest w oparciu o badania uciążliwości akustycznej poszczególnych źródeł hałasu.

Źródłami hałasu na terenie gminy Kozienice są:

- Drogi – hałas komunikacyjny;
- Instalacje i pozostałe obiekty – hałas przemysłowy i komunalny;
- Linie elektromagnetyczne

Hałas komunikacyjny

Dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska w gminie Kozienice ma hałas drogowy pochodzący od środków transportowych poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: drogi krajowe nr 48 i 79 (40,6 km, w tym na terenie miasta 9,7 km), droga wojewódzka (3,0 km), drogi powiatowe (82,0 km, w tym na terenie miasta 2,9 km) i gminne (123,8 km, w tym na terenie miasta 41,812 km). Łączna długość dróg wynosi ok. 250 km. Układ komunikacyjny miasta stanowią drogi o łącznej długości 57,4 km i oparty jest w głównej mierze o drogi krajowe. Największe zagrożenie hałasem występuje w mieście, gdzie przebiegają drogi krajowe nr 48 i 79, i każdą z tych dróg odbywa się ruch pojazdów ciężkich.

Istotną rolę w kształtowaniu hałasu komunikacyjnego odgrywa: natężenie ruchu pojazdów, ich moc akustyczna, udział transportu ciężkiego, prędkość ruchu pojazdów oraz rodzaj, stan i układ dróg. Zagrożenie hałasem drogowym wzrasta, a spowodowane jest przede wszystkim wzrostem liczby pojazdów.

Najbardziej narażeni na hałas komunikacyjny są mieszkańcy osiedli i domów jednorodzinnych zlokalizowanych wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych.

W ramach monitoringu w 2012 roku Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał monitoring hałasu komunikacyjnego w Kozienicach. W wyniku badań przy ul. Lubelskiej (droga krajowa nr 79) oszacowano na podstawie pomiarów, że długookresowe średnie poziomy dźwięku wynoszą:

- dla punktu referencyjnego dla pory dzieńno - wieczorowo-nocnej $L_{DWM} = 71,1\text{dB}$ a dla pory nocy $L_N = 62,5\text{dB}$,
- dla punktu odbioru dla pory dzieńno - wieczorowo-nocnej $L_{DWM} = 65,1\text{dB}$ a dla pory nocy $L_N = 58,8\text{dB}$,

i przekraczają poziomy dopuszczalne równe $L_N = 59\text{dB}$ i $L_{DWM} = 68\text{dB}$ tylko w punkcie referencyjnym (określający przede wszystkim źródło hałasu).

W roku 2013 i 2014 badania hałasu w Kozienicach nie były prowadzone.

Badania i ocena akustyczna wykonana przez WIOŚ w Warszawie wykazały, że w 2014 r. na terenie województwa mazowieckiego hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości.

Hałas przemysłowo-komunalny

Na terenach zabudowy mieszkaniowej hałas przemysłowo-komunalny może być istotnym źródłem uciążliwości. Mimo, że jego zasięg jest znacznie mniejszy niż hałas komunikacyjny, a przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu nie są wysokie, to jednak dla mieszkańców w pobliżu źródeł ten hałas jest dokuczliwy i stanowi niejednokrotnie przyczynę interwencji.

Problemy z hałasem przemysłowym występują w otoczeniu zakładów lub skupisk zakładów. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych a także prowadzonych procesów technologicznych. Zagrożenie hałasem przemysłowym wynika także z niewłaściwej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie zakładów przemysłowych i usługowych.

Obecnie system lokalizacji nowych inwestycji a także potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości.

Na terenie gminy Kozienice hałas przemysłowy nie ma zasadniczego znaczenia, gdyż ze względu na coraz większą dostępność nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu, podczas modernizacji zakładów, budowy warsztatów usługowych stosowane są coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu.

Pomiary hałasu wykonywane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. W gminie Kozienice dwa zakłady posiadają decyzje ustalające dopuszczalną emisję hałasu.

3.4.2. Pola elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Kozienice są głównie:

- urządzenia i linie energetyczne
- urządzenia radiokomunikacyjne (stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej)
- urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych

W gminie Kozienice największymi źródłami emitującymi pola elektromagnetyczne są linie wysokich napięć: 110 kV, 220 kV relacji Kozienice – Puławy; 400 kV relacji Kozienice – Lublin i Kozienice – Ostrowiec.

Duże oddziaływanie na środowisko występuje od stacji bazowych telefonii komórkowej, których na terenie gminy Kozienice jest – 6.

Szybki rozwój techniki powoduje, że w codziennym życiu spotykamy coraz to nowe źródła promieniowania elektrycznego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na poziomach dopuszczalnych.

Z badań przeprowadzonych przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska w roku 2014 wynika, że występujące w środowisku poziomy pól elektroenergetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych. Poza ww. pomiarami do WIOŚ przekazywano sprawozdania z pomiarów wykonywanych obowiązkowo (z mocy prawa) przez zarządzających instalacjami. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

3.4.3. Program działań dla ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi – cele i kierunki działania

Ograniczenie uciążliwości hałasu zgodnie z realizowaną polityką ekologiczną państwa ma na celu osiągnięcie poziomu hałasu (komunikacyjnego i przemysłowego) nie przekraczającego wartości dopuszczalnych.

Szacuje się, że poprzez modernizację taboru komunikacyjnego można obniżyć hałas o 5dB, poprawiając nawierzchnie dróg (zastosowanie „cichych nawierzchni”) można obniżyć o 3,5dB, stosując ekrany akustyczne możemy obniżyć nawet o 5 – 10dB.

Tabela 18. Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi– cel, kierunki, działania

Cel średniookresowy – ochrona przed hałasem

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1. Ograniczenie emisji hałasu do środowiska	1.1.Modernizacja, budowa i przebudowa dróg	Gmina Kozienice, Zarządzający drogami
	1.2.Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach	Przedsiębiorcy Podmioty gospodarcze
	1.3.Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych	Gmina Kozienice,
	1.4. Kontrola zakładów przemysłowych emitujących hałas	WIOŚ Starostwo Powiatowe
	1.5.Usprawnianie organizacji ruchu	Zarządcy dróg
	1.6.Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Kozienice
	1.7.Systematyczne wykonywanie badań pomiarowych	WIOŚ Zarządcy dróg Przedsiębiorcy
2.Ochrona przed polami elektromagnetycznym	2.1.Monitoring pól elektromagnetycznych , a także tworzenie baz danych zawierających informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól do środowiska	WIOŚ Przedsiębiorcy
	2.2.Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Kozienice

3.5. POWIERZCHNIA ZIEMI

3.5.1. Gleba

Gleba to najbardziej zewnętrzna warstwa skorupy ziemskiej, która w wyniku złożonego procesu oddziaływania różnych czynników zewnętrznych (klimatu, nawodnienia, szaty roślinnej, mikroorganizmów) ulega rozkruszeniu i rozdrobieniu, pod wpływem zaś długofalowego współdziałania kompleksu czynników glebotwórczych ulega szeregowi zmian fizycznych oraz chemicznych i stała się zdolna do zaspokojenia potrzeb życiowych roślin.

Na podstawie przeprowadzonej w całym kraju klasyfikacji gruntów opracowano system podziału gleb wg kryterium jakości tj. bonitacji gleb. Przydatność gleb do produkcji rolniczej określa 6 klas. Najwyższą wartość mają gleby zaliczone do klasy I, najniższą gleby klasy VI.

Na terenie gminy występują gleby wszystkich klas bonitacyjnych:

- kl. I i II - 7 %
- kl. III - 17 %
- kl. IV - 25 %
- kl. V - 33 %
- kl. VI - 18 %

W myśl przepisów ochrona gruntów ma polegać przede wszystkim na ograniczeniu przeznaczenia terenów użytkowanych rolniczo i pod lasami na cele nierolnicze, zapobieganiu obniżaniu urodzajności i produktywności gleb oraz na przywracaniu wartości użytkowej obszarom, które utraciły swój pierwotny charakter.

Ochrona gleb to całokształt działań podejmowanych przez człowieka, prowadzących do zachowania, właściwego użytkowania oraz restrykcji zdegradowanych już wcześniej gleb.

Zanieczyszczenie gleb

Do czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie,
- skażenie radioaktywne.

Opracowanie pt. „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010 – 2012” opublikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, opracowane w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, stanowi syntezę wyników badań nad kształtowaniem się stanu właściwości fizycznych, fizyko – chemicznych gleb, gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi (Cd, Cu, Pb, Zn, Ni), wielopierścieniowymi węglowodorami (WWA) i siarką siarczanową (S-SO₄). Monitoring realizowany jest od 1995 r. W 5 letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Reprezentują one użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. W województwie mazowieckim znajduje się 20 punktów pomiarowo – kontrolnych, w Gminie Kozienice nie występują. Na terenie powiatu kozienickiego punkty pomiarowo – kontrolne znajdują się w Gminie Garbatka – Letnisko i Gminie Magnuszew.

Zgromadzone w latach 1995 – 2012 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb. Na przestrzeni 17 lat nie zaobserwowano niepokojących trendów akumulacji zanieczyszczeń w glebach.

3.5.2. Surowce mineralne

Na terenie gminy Koziénice nie występują aktualnie koncesje na wydobywanie złóż kruszywa naturalnego. Jedyne udokumentowane złoża piasków występuje we wsi Nowiny. Ogólna miąższość złoża oszacowano na ponad 485 tys. ton. Znaczna większość zasobów eksploatacyjnych pozostaje niewydobyta (około 97%). Złoża te jest obecnie nieeksploatowane.

3.5.3. Program działań dla ochrony powierzchni ziemi – cel i kierunki działań.

Zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych reguluje ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 909 ze zm.).

Ochrona gruntów rolnych polega na:

- ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Ochrona gruntów leśnych polega na:

- ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności,
- ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Tabela 19. Ochrona powierzchni ziemi - cel, kierunki, działania.

Cel średniookresowy – Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1. Ograniczenie zanieczyszczeń gleb związanych z działalnością rolniczą i racjonalne wykorzystanie gleb	1.1. Upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych, zmniejszenie zakwaszenia gleb, wapnowanie,	ARiMR MODR Rolnicy indywidualni
	1.2. Upowszechnianie kierunków produkcji rolnej zapewniających zrównoważone ich wykorzystanie (rolnictwo ekologiczne, programy rolno – środowiskowe).	ARiMR MODR Rolnicy indywidualni
	1.3. Rekultywacja gleb zdewastowanych i zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja dzikich wysypisk, zalesianie terenów zdegradowanych	Gmina Koziénice RDOŚ Podmioty gospodarcze Starosta Powiatowy
	1.4. Na terenach o glebach wysokiej jakości ograniczenia zużycia nawozów i środków ochrony roślin	MODR Rolnicy indywidualni
	1.5. Ochrona przed erozją m. in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	ARiMR RDLP Rolnicy indywidualni

3.6. AWARIE I ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

3.6.1. Zapobieganie poważnym awariom

Poważna awaria, to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar, eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania, transportu. Awary te mogą prowadzić do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są zobowiązane do ochrony środowiska przed awariami.

Każdy, kto zauważy wystąpienie awarii, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić o tym: osoby znajdujące się w strefie zagrożenia, jednostkę organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej, Policji albo Burmistrza Gminy.

W razie wystąpienia poważnej awarii zgodnie z ustawą POŚ Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy stwarzają głównie:

- urządzenia techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe (amoniak, chlor, produkty ropopochodne, inne chemiczne),
- rurociągi przesyłowe, przepompownie oraz stacje redukcyjne gazu,
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych, głównie na drogach krajowych, wojewódzkich) powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleby oraz pożarowe na terenach leśnych,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych i tymczasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych,
- zagrożenia pożarowe terenów – powstające głównie w obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia powodziowe,
- huragany i silne wiatry – w przypadku wystąpienia silnych wiatrów i huraganów istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.

W Gminie Kozienice na liście potencjalnych sprawców Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska (NZŚ) znajduje się Elektrownia Kozienice - ENEA Wytwarzanie sp. z o. o. w Świerżach Górnych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji.

3.6.2. Ochrona przeciwpowodziowa

Szczególnym zagrożeniem gminy jest niebezpieczeństwo powodzi w dolinie Wisły. Pozostałe ciek wodne w okresie intensywnych opadów również powodują pewne zagrożenia powodziowe. Aktualnie system przeciwpowodziowy gminy stanowią obwałowania rzek (Wisła i Zagożdżonka u jej ujścia) oraz zbiorniki retencyjne, pełniące role systemu przed gwałtownymi wezbrzeniami cieków powierzchniowych (rz. Zagożdżonka) w okresie intensywnych opadów.

Na terenie gminy Kozienice obwałowania występują wzdłuż rzeki Wisły na odcinku Staszów – Świerże Górne (10+550 ÷ 29+173 km wału) - długość wału 18,623 km; rzeka Zagożdżonka – prawy wał na odcinku Świerże Górne – Holendry Kozienicki o długości 6,550 km i lewy wał na odcinku Świerże Górne – Holendry Kozienicki o długości 7,550 km.

Jednym z głównych celów jest eliminowanie lub minimalizowanie skutków dla środowiska powstałych w wyniku nadzwyczajnych zagrożeń. Obowiązek w zakresie ochrony przeciwpowodziowej realizuje Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie w zakresie zadań powierzonych przez Marszałka Województwa.

Skuteczność ochrony przed powodzią jest ograniczona z powodu niedostatecznych nakładów na utrzymanie obiektów oraz nowe inwestycje (wały przeciwpowodziowe). W celu polepszenia ochrony przeciwpowodziowej gminy Kozienice do realizacji przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie na lata 2014 – 2020 zostały zaplanowane następujące zadania:

- „Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście – Świerże II” w km (22+300 ÷ 22+990) w m. Holendry Kozienickie – przewidziana realizacja w latach 2014-2016;
- Rozbudowa wału lewego rzeki Zagożdżonki w km (0+000 ÷ 7+550) planowany termin realizacji 2015-2018 r.;
- Rozbudowa wału prawego rzeki Zagożdżonki w km (0+000 ÷ 7+700) planowany termin realizacji 2015-2018 r.;
- „Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście – Świerże II” w km (25+310 ÷ 26+960) w m. Kuźmy – Kępa Bielańska – planowany termin realizacji 2015 – 2017r.;
- „Rozbudowa wału lewego rzeki Wisły na odcinku Podmieście – Świerże II” w km (28+000 ÷ 29+173) w m. Nowa Wieś – planowany termin realizacji 2016 –2017r.;
- Budowa wału prawego rzeki Radomki na długości 3,6 km w m. Wilczkowice – Ryczywół, planowany termin realizacji 2017 – 2020 r.

3.6.2. Program działań przed zagrożeniami dla środowiska – cel i kierunki działania.

Zadania związane z poważnymi awariami i zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu gminy i powiatu, w powiązaniu z działaniami służb ratowniczych (straż pożarna, policja, pogotowie ratunkowe, pogotowie gazowe i energetyczne, pogotowie wodno – kanalizacyjne). Zadania te zawarte są w Planie Zarządzania Kryzysowego Gminy Kozienice oraz w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. W planach tych ujęte są zagrożenia mogące wystąpić na terenie gminy, procedury postępowania na wypadek pojawienia się zagrożeń oraz zestawienie możliwych do zagospodarowania sił i środków do przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom o znamionach kryzysu.

Na terenie Gminy Kozienice działania ratownicze realizuje Państwowa Straż Pożarna oraz Ochotnicze Straże Pożarne.

Tabela 20. Zapobieganie poważnym awariom – cel, kierunek, działania

Cel średniookresowy – zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i zagrożeń

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1. Zapobieganie wystąpieniu nadzwyczajnych zagrożeń i ograniczenie wystąpienia klęsk żywiołowych	1.1.Intensyfikacja inspekcji i kontroli obiektów niebezpiecznych przez właściwe służby.	WIOŚ, GIOŚ
	1.2.Sukcesywna modernizacja środków transportu przewożących materiały niebezpieczne.	Podmioty gospodarcze

	1.3. Doskonalenie systemu ratownictwa kryzysowego – doposażenie straży pożarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego .	Gmina Kozienice KW PSP PSP, OSP
	1.4. Informowanie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii.	Gmina Kozienice PSP, OSP, Starostwo Powiatowe
	1.5. Modernizacja zakładów w celu eliminacji potencjalnych zagrożeń wystąpienia awarii	Podmioty gospodarcze
	1.6. Zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp.	Gmina Kozienice
2. Modernizacja technicznego zaplecza w zakresie ochrony przed powodzią	2.1. Modernizacja systemów melioracji wodnych: regulacja cieków wodnych powierzchniowych, oczyszczanie brzegów rzeki Zagożdżonki i Krypianki.	WZM i UW Gmina Kozienice
	2.2. Bieżące utrzymanie i remonty wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły i rz. Zagożdżonki	WZM i UW
	2.3. Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowej i kanałów	WZM i UW Spółki Wodne Starostwo Powiatowe Gmina Kozienice

3.7. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja ekologiczna (edukacja środowiskowa) - to koncepcja kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”.

W potocznym rozumieniu są to wszelkie formy działalności skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

3.7.1. Edukacja szkolna

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe.

Tematyka edukacji ekologicznej stanowi element wielu przedmiotów, a jej właściwa realizacja zależy przede wszystkim od zaangażowania nauczycieli, od ich znajomości najważniejszych problemów z zakresu ochrony środowiska gminy.

Nauczyciele podejmujący się realizacji zagadnień z zakresu edukacji ekologicznej powinni współpracować ze sobą, jak również z instytucjami/organizacjami wspierającymi ich działania (Urząd Gminy, Urząd Wojewódzki, Starostwo Powiatowe, Centrum Edukacji Nauczycieli, Nadleśnictwa, Pozarządowe Organizacje Ekologiczne itp.).

Zakres działań z zakresu edukacji ekologicznej może obejmować:

- zajęcia i programy edukacyjne w szkołach i przedszkolach,
- uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach o charakterze gminnym jak również o charakterze regionalnym i krajowym,
- ponadprogramową edukację w zakresie ekologii i ochrony środowiska w szkołach, w ramach godzin pozalekcyjnych – Szkolne Koła Ligi Ochrony Przyrody,
- zaangażowanie uczniów i szkół w akcjach sprzątanie terenu gminy, sadzenia drzew, pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbieranie surowców wtórnych,
- urządzenie konkursów, festynów, imprez masowych o tematyce ekologicznej,
- urządzenie wyjazdów edukacyjnych,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych,
- rozprowadzanie ulotek i innych materiałów poświęconych ochronie środowiska,
- realizację zadań ochrony przyrody na „zielonych szkołach”.

3.7.2. Pozaszkolna edukacja ekologiczna.

Nieodzownym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest także wszechstronna edukacja ekologiczna społeczeństwa. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podnoszenia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony jak również o możliwościach prawnych uczestnictwa mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Podejmowane winny być ciągłe działania informacyjne, promocyjne, edukacyjne w formie audycji i publikacji w środkach masowego przekazu (prasa regionalna, TV).

Ze względu na możliwość wykorzystania komputerów coraz większe znaczenia ma treść edukacyjna na stronach www oraz możliwość kontaktu i dyskusji z mieszkańcami drogą internetową.

3.7.3. Program działań w zakresie edukacji ekologicznej – cel i kierunki działań.

Słabą stroną edukacji ekologicznej jest nadal niski poziom edukacji starszych grup społeczeństwa, zwłaszcza na terenach wiejskich oraz mała wiedza społeczeństwa w zakresie problematyki ochrony środowiska i rozwiązywania problemów ekologicznych Polski i Unii Europejskiej. Każdy człowiek korzysta z dóbr środowiska i musi zrozumieć, że ma podstawowy wpływ na jego jakość poprzez styl życia i różnych zachowań.

Dlatego budując system edukacji ekologicznej należy zadbać i dążyć, aby wzorce zachowań ekologicznych dotarły do wszystkich mieszkańców gminy. Należy wdrażać mechanizmy umożliwiające społeczeństwu dostęp do informacji o środowisku oraz wdrażać działania mobilizujące społeczeństwo do udziału w postępowaniach przy udzielaniu decyzji dotyczących korzystania ze środowiska.

Tabela 21. Edukacja ekologiczna społeczeństwa – cel, kierunki, działania**Cel średniookresowy – wzrost świadomości ekologicznej**

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1.Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych	1.1.Organizowanie kampanii informacyjno – edukacyjnej oraz akcji lokalnych służących ochronie środowiska w zakresie: gospodarki odpadami, segregacja odpadów, zanieczyszczenia gleby i wód.	Gmina Kozienice, Powiat Kozienice , KGK Sp. z o. o.
	1.2.Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo – leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody	Gmina Kozienice MZPK, RDL, RDOŚ
	1.3.Działania informacyjno – edukacyjne na temat zanieczyszczeń powietrza, ich wpływu na zdrowie i możliwości zmniejszenia tych zanieczyszczeń przez społeczeństwo	Gmina Kozienice, WIOŚ, Starostwo Powiatowe, KGK Sp. z o. o.
	1.4.Kształtowanie właściwych zachowań społeczeństwa poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości.	Gmina Kozienic Placówki oświatowe Starostwo Powiatowe KGK Sp. z o. o.
	1.5.Prowadzenie działań edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji	Gmina Kozienice KGK Sp. z o.o.
	1.6.Promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii ograniczających zużycie energii	Gmina Kozienice Starostwo Powiatowe NFOSiGW i WFOŚiGW, Podmioty gospodarcze
	1.7.Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów i wypalania traw.	Gmina Kozienice Starostwo Powiatowe
2.Edukacja dzieci i młodzieży	2.1.Organizacja cyklicznych konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży	Gmina Kozienice Placówki oświatowe
	2.2.Organizacja programów edukacyjnych dla dzieci i młodzieży	Gmina Kozienice Placówki oświatowe

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI

3.8.1. Odpady komunalne

Gospodarka odpadami komunalnymi zgodnie z przepisami wynikającymi m.in. ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz rozporządzeń wykonawczych należy do zadań gminy.

Dnia 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013r., poz. 1399 ze zm.), która zmieniła system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zmiany zostały również zawarte w przepisach nowej ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.). Zmiany te spowodowały to, że gmina stała się właścicielem odpadów komunalnych powstających na jej terenie i na gminie spoczywa obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarki odpadami dla swoich mieszkańców.

W celu realizacji zapisów Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a tym samym prowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi – Rada Miejska w Kozienicach podjęła stosowne uchwały:

- Nr XXXVII/378/2013 z dnia 24 października 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku na terenie Gminy Kozienice,
- Nr XXVI/281/2012 z 6 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi zmiana: Nr XXXVI/379/2013 z dnia 24 października 2013 r.,
- Nr XXVI/279/2012 z dnia 6 grudnia 2012 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości na terenie gminy Kozienice zmiana: Nr XXXIII/330/2013 z dnia 25 kwietnia 2013 r.,
- Nr XXXIV/2013 z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie ustalenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości Gminy Kozienice w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych oraz kosztów utrzymania PSZOK /Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych/,
- Nr VI/41/2015 z dnia 13 marca 2015 r. w sprawie zmiany deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, a także wprowadzenia możliwości złożenia deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi w formie elektronicznej.

Całość zmian systemowych powiązana jest z monitorowaniem sposobu postępowania z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców i gminę.

Zarówno na gminę jak i podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości nałożono obowiązek składania sprawozdań z realizacji wyznaczonych zadań. Obowiązek ten odnosi się do osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych oraz redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska.

Składanie sprawozdań spoczywa na:

- podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości – obowiązek półrocznego sprawozdania gminie,
- podmiotach prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych – obowiązek półrocznego sprawozdania gminie,
- burmistrz – obowiązek rocznego sprawozdania marszałkowi województwa mazowieckiego oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Przedsiębiorcy, którzy prowadzą lub chcą prowadzić działalność polegającą na odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie danej gminy powinni uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej. W gminie Kozienice wpis taki posiada 11 podmiotów.

Na terenie gminy brak jest możliwości przetwarzania odpadów. Odpady zmieszane oraz odpady ulegające biodegradacji w całości przekazuje się Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych na terenie Radomia, celem przetworzenia. Pozostałe odpady zebrane selektywnie przekazuje się do instalacji przetwarzania tych odpadów. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kozienicach przy ul. Chartowej nie przyjmuje już odpadów i jest w trakcie procesu rekultywacji, stanowi jedynie bazę przeładunkową odpadów.

Opłaty za gospodarowanie odpadami pochodzące od właścicieli nieruchomości na podstawie złożonych deklaracji wpływają na konto Gminy. Gmina gospodaruje środkami pochodzącymi z opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy odpowiednią jakość usług.

Na dzień 31 grudnia 2015 roku złożono 4773 deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami, w tym: 4440 nieruchomości z segregacją odpadów i 333 nieruchomości na odpady zmieszane. Zorganizowanym systemem gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Kozienice objętych jest ok. 82 % mieszkańców.

Właściciele nieruchomości, którzy pozbywają się ze swego terenu nieczystości ciekłych oraz którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami na rzecz gminy są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Na terenie Gminy Kozienice w 2013 r. wybudowany został PSZOK /punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych/. Jest to jedyny taki punkt na terenie gminy z lokalizacją obok składowiska odpadów w Kozienicach. Punkt ten składa się z części stacjonarnej do której mieszkańcy dostarczają odpady oraz części mobilnej, którą stanowią samochody odbierające odpady wielkogabarytowe z nieruchomości wg odrębnego harmonogramu.

Tab. 22. Struktura odebranych odpadów komunalnych

Lp.	Rodzaj odpadów	Rok 2014	Rok 2015
		Ilość Mg	Ilość Mg
1.	Odpady komunalne – łącznie, w tym:	7 962,0	7 388,0
	a) odebrane bezpośrednio z nieruchomości, w tym:	6 309,0	7 387,6
	- odpady zmieszane	4 971,4	6 296,9
	- odpady z cementarzy	233,9	
	- odpady z czyszczenia ulic	161,9	
	- szkło	302,6	397,6
	- tworzywa sztuczne	77,1	97,3
	- papier i tektura	79,5	132,4
	- budowlane z remontów i rozbiórek	32,3	
	- ulegające biodegradacji /zielone/	431,1	459,6
	- zmieszane opakowaniowe		3,8
	b) przeterminowane leki odebrana za pośrednictwem 10 aptek	0,7	0,6
	c) odebrana za pośrednictwem PSZOK, w tym:	1 616,23	1 698,025
	- zużyte opony	10,8	11,480
	- budowlane z rozbiórek i remontów	1 527,66	1 596,435
	- tekstylia	0,96	1,805
	- wielkogabarytowe	65,19	75,770
	- metale	0,005	0,485
	- baterie	0,424	0,020
	- chemikalia	0,127	0
	- leki	0,017	0
	- urządzenia zawierające freon	3,45	2,340
	- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	7,56	7,32

3.8.2. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Uchwałą z dnia 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów przyjęła „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, w którym wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Gmina Kozienice posiada Program usuwania wyrobów azbestowych i w ramach realizacji Programu zgodnie z obowiązującą Uchwałą nr LIII/548/2010 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 28 października 2010 roku i regulaminem finansowania przedsięwzięcia polegającego na usuwaniu wyrobów azbestowych, gmina odbiera od osób fizycznych wyroby zawierające azbest. Na 31 grudnia 2015 r. odebrano 743,77 Mg wyrobów zawierających azbest, które zostały usunięte z 375 budynków, w tym: z 243 mieszkalnych, 118 gospodarczych i 14 innych. Odebrane wyroby azbestowe przekazane zostały do unieszkodliwiania poprzez składowanie na składowisku posiadającym decyzję zezwalającą na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, poprzez składowania.

3.8.3. Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe, odpady produkcyjne, to odpady powstające w toku działalności gospodarczej, częściowo nie do uniknięcia.

Prawidłowe postępowanie z odpadami przemysłowymi określa ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), m. in.:

- Wytwórca odpadów jest zobowiązany do zagospodarowania wytworzonymi przez siebie odpadami (posiadać odpowiednie zezwolenia i decyzje na ich zagospodarowanie), jednak może zlecić ten obowiązek firmie mającej zezwolenia na zbieranie odpadów. Firma ta weźmie na siebie pełną odpowiedzialność za wytworzone odpady.
- Wytwórca odpadów ma obowiązek uzyskać pozwolenie na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytwarza więcej niż 1 Mg rocznie w przypadku odpadów niebezpiecznych oraz więcej niż 5000 Mg, jeżeli odpady mają inny charakter niż niebezpieczne.
- Gospodarką odpadami może zajmować się jedynie firma, który posiada odpowiednie decyzje i zezwolenia na odbiór, transport i utylizację odpadów.

Postępowanie z odpadami w zakładzie.

Zanim Wytwórca przekaże odpad firmie transportującej musi zarządzać nimi zgodnie z ustawą o odpadach, tj.:

- Wytworzone odpady odpowiednio magazynować w zależności od rodzaju odpadu np.: pod zadaszeniem, w przeznaczonych do tego pojemnikach i kontenerach (wykonanych z materiału odpornego na działanie odpadu ze szczelnym zamknięciem), w oznakowanych miejscach, tak aby nie zagrażały środowisku.
- Odpady odpowiednio segregować – zabrania się mieszania różnych rodzajów odpadów.
- Prowadzić ewidencję odpadów za pomocą: kart ewidencji odpadów, kart przekazania odpadów – zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973 i Dz. U. z 2014 r., poz. 1974).
- Posiadacz odpadów może je magazynować do ilości transportowych.
- Przekazywać odpady do zagospodarowania tylko odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.
- Prowadzenia rocznej sprawozdawczości w zakresie wytwarzanych odpadów i gospodarowania nimi zgodnie z ustawą o odpadach.

Na terenie gminy Kozienice zakładem który wytwarza najwięcej odpadów jest Elektrownia Kozienice, która posiada uregulowany stan formalno – prawny rodzajów i ilości odpadów z instalacji dopuszczonych do wytwarzania. Elektrownia Kozienice prowadzi racjonalne i efektywne zarządzanie odpadami.

Podjmuje działania mające na celu minimalizację powstających odpadów, poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technologii i wyselekcjonowanych surowców oraz optymalizowania procesów wytwarzania energii. Prowadzi działania maksymalizujące ilość odpadów poddawanych odzyskowi poprzez poszukiwanie i nawiązywanie współpracy z licznymi firmami, które specjalizują się w odzysku odpadów. Każdego roku Elektrownia realizuje inwestycje dokonując modernizacji istniejących obiektów składowiska jak również wdraża innowacyjne rozwiązania mające na celu minimalizację oddziaływania składowiska na środowisko.

Inne zakłady na terenie gminy także mają uregulowane wymagane prawem gospodarowanie odpadami przemysłowymi.

3.8.4. Program działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi – cele i kierunki działania

Dokumentem wspierającym działania mające na celu dostosowanie obecnej gospodarki odpadami do wymogów unijnych jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (Kpgo 2014) i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027. Głównym celem wynikającym z planów jest stworzenie takiego systemu gospodarki odpadami, który będzie zgodny z zasadą równoważnego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa.

Jednym z podstawowych celów systemu gospodarki odpadami komunalnymi zawartym w Kpgo 2014 jest osiągnięcie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie.

W przypadku odpadów komunalnych są to:

- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania, ograniczenie do 2020 r. ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji do poziomu nie większego niż 35% masy tych odpadów, w stosunku do całkowitej masy odpadów wytworzonych w 1995r.;
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia, podobnych do odpadów z gospodarstw domowych, na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 r.;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowa do 2020 r.;

Tabela 23. Gospodarka odpadami – cel, kierunki, działania

Cel średniookresowy – racjonalna gospodarka odpadami

Kierunek działań	Działania	Podmioty uczestniczące w realizacji działań
1. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów	1.1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców	Gmina Kozienice
	1.2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Kozienice
	1.3. Rozwój systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Gmina Kozienice,

2. Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest	2.1.Gromadzenie informacji o ilości i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest	Gmina Kozenice
	2.2.Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Kozenice Właściciele obiektów
3.Właściwe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych	3.1.Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	Gmina Kozenice KGK Sp. z o. o.
4.Eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów	4.1.Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów	Gmina Kozenice
5.Dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE	5.1.Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niebezpieczne i obojętne , na których są składowane odpady komunalne do standardów UE	WIOŚ
	5.2.Modernizacja składowisk odpadów	Zarządzający składowiskiem

4. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

4.1. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIM

Zarządzanie środowiskiem sprowadza się do planowanego i świadomego prowadzenia działań wykorzystujących zasadę zintegrowanego podejścia przy gospodarowaniu zasobami środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju polegającej na równoważeniu celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska.

Decydujące znaczenie w zarządzaniu środowiskiem ma administracja publiczna każdego szczebla, organy odpowiedzialne za ład i politykę przestrzenną gminy i powiatu, organy kontrolujące – IOŚ (Inspektor Ochrony Środowiska), organizacje społeczne zajmujące się problematyką edukacji i ochrony środowiska.

Do organów ochrony środowiska należy zatem:

► **Burmistrz** (wójt, prezydent), który rozpatruje sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami, wycinaniem drzew i krzewów, utrzymaniem zieleni, realizuje uchwały rady miejskiej w sprawie utrzymania czystości i porządku, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzanie ścieków, system zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta. Wydaje decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody realizacji przedsięwzięć zgodnie z art. 71 i art. 75 ust.1, pkt. 4 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz.353), prowadzi rejestr działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości. Realizuje zadania z zakresu edukacji ekologicznej i ochrony przyrody. Prowadzi postępowania w sprawie ustanawiania pomników przyrody oraz ich likwidacji.

Burmistrz współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego i powiatowego oraz z samorządami gmin ościennych. Ponadto Burmistrz współdziała z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

► **Starosta** wydaje decyzje środowiskowe w przypadku scalania, wymiany lub podziału gruntów, sprawuje nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody. Realizuje zadania z zakresu edukacji ekologicznej, Prawa wodnego, ustawy o lasach.

► **Marszałek województwa** (samorząd) zajmuje się egzekwowaniem opłat (naliczaniem i wnoszeniem) z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska i ich redystrybucja na rzecz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, sprawy związane z opłatą produktową, prowadzi bazę danych o emisjach substancji, wytwarzanych odpadach. Zatwierdzeniem projektów prac geologicznych, udzielaniem pozwoleń zintegrowanych i pozwoleń wodnoprawnych. Uchwala wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju województwa, programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami.

► **Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (WIOŚ)** wykonuje kontrole przestrzegania wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska określone w ustawie z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 686 ze zm.), bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

► **Minister Środowiska** odpowiedzialny jest m. in. za realizację Polityki ekologicznej państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych.

► **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska** jest urzędem administracji rządowej, do której należy: przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, tworzenie i likwidacja form ochrony przyrody, prowadzenie postępowań o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, współpraca z organami samorządu terytorialnego w sprawie ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody, współpraca z organizacjami ekologicznymi w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody.

► **Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska** jest instytucją, która odpowiada za realizację polityki ochrony środowiska w zakresie: zarządzania ochroną przyrody, w tym m. in. obszarami Natura 2000, kontroli procesu inwestycyjnego, sporządzania krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz programu działań, prowadzenie centralnego rejestru form ochrony przyrody, wydawanie zezwoleń wynikających z ustawy o ochronie przyrody; odpowiedzialny: za wymianę wiedzy i doświadczeń pomiędzy krajami UE oraz instytucjami wdrażającymi fundusze europejskie, systemem zarządzania i audytu (EMAS).

Nowy podział kompetencji w zakresie ochrony środowiska nakłada na wszystkie rodzaje samorządu i szczeble organów rządowych obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Należy podkreślić wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działania Inspekcji Ochrony Środowiska oraz uprawnienia kontrolne organów samorządowych. Oprócz wcześniej wymienionych zadań Burmistrza, określone zadania w zakresie środowiska należą do Rady Miejskiej.

Rada Miejska:

- uchwała Program ochrony środowiska i jego aktualizację,
- co dwa lata analizuje raporty z realizacji Programu ochrony środowiska,
- podejmuje uchwały w zakresie uznania i likwidacji pomników przyrody.

4.2. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

4.2.1. Instrumenty prawne

Do podstawowych instrumentów prawnych należy zaliczyć zadania i kompetencje wynikające z Prawo ochrony środowiska tj.:

- pozwolenia (decyzje) administracyjne
- standardy środowiskowe
- kontrole przestrzegania prawa
- proekologiczne procedury administracyjne
- odpowiedzialność karna i cywilna wynikająca z naruszeń wymogów ochrony środowiska

Pozwolenia (decyzje) administracyjne

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 353) przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko przed uzyskaniem decyzji o których mowa w art. 72 ustawy oś wymagają uzyskania decyzji środowiskowej, które wydaje (w zależności od rodzaju inwestycji) Burmistrz, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz Starosta. Ponadto Burmistrz wydaje decyzje zezwalające na wycinkę drzew.

Standardy środowiskowe

Standardy środowiskowe określone w polskim prawodawstwie mają charakter emisyjny i imisyjny, są określone w decyzjach administracyjnych wydawanych przez odpowiednie organy indywidualnie dla zakładów, inwestycji i instalacji. Standardy te określają maksymalne, dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu, wodzie, glebie, a także dopuszczalne poziomy hałasu lub promieniowania.

Standardy (normy) emisyjne określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzić do środowiska z danego źródła. Ich celem jest ograniczenie ilości wydalanych zanieczyszczeń według rodzaju do poziomu umożliwiającego naturalną asymilację przez ekosystem.

Kontrola przestrzegania prawa

Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska, w tym również przestrzegania decyzji administracyjnych określających warunki korzystania ze środowiska należy do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska.

W przypadkach bezpośredniego zagrożenia Burmistrz może wydać właściwemu organowi IOS polecenie podjęcia działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia.

Proekologiczne procedury administracyjne

Proekologiczne procedury administracyjne to określony sposób postępowania, który wymusza rozpoznanie i uwzględnienie problemów użytkowania i ochrony środowiska przy podejmowaniu działań wymagających decyzji administracyjnych.

Ważne znaczenie w systemie zarządzania środowiskiem mają m.in.:

- procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji opracowywanych planów i programów
- procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć
- procedura zapewnienia udziału społeczeństwa w postępowaniu administracyjnym dotyczącym korzystania ze środowiska
- procedura dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku

Procedury ocen oddziaływania na środowisko (OOŚ).

OOŚ jest procedurą, która pozwala na w miarę obiektywne ostrzeżenie przed popełnieniem błędów, a także procesem oceny pozwalającym chronić zasoby naturalne, przeciwdziałającym degradacji środowiska i chroniącym zdrowie ludzi. Prawidłowo prowadzony proces OOŚ może przyczynić się do lepszego tworzenia warunków rozwoju ekonomicznego i społecznego, w tym także do ochrony dóbr kultury. To właśnie OOŚ jest procedurą dostarczającą niezbędnych informacji osobom podejmującym decyzje oraz angażującą społeczeństwo w proces podejmowania decyzji co do jego dalszego rozwoju.

Ocena oddziaływania na środowisko, jako system wspomaganie decyzji, może dostarczyć informacji o rzeczywistym znaczeniu konfliktów i przyczynić się do uczynienia procesu podejmowania decyzji racjonalnym i przejrzystym, tak dla przedstawicieli władzy jak i dla społeczeństwa. Jeżeli istnieje konflikt i subiektywizm w ocenie przedsięwzięcia, koniecznym jest wówczas w procesie podejmowania decyzji udział stron zainteresowanych zarówno w celu zebrania informacji niezbędnej dla podejmujących decyzję, jak również w celu umożliwienia zainteresowanym demokratycznej kontroli nad decyzją. Tylko przez uczestnictwo zainteresowanych stron mogą ujawnić się realne alternatywy, rzeczywiste wzajemne interesy i parametry oceny stosowane przez poszczególne grupy społeczne.

Odpowiedzialność karna i cywilna wynikająca z naruszeń wymogów ochrony środowiska

Naruszenie wymogów ochrony środowiska podlega odpowiedzialności karnej lub cywilnej wynikającej z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Do odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego.

Odpowiedzialność karna wynika z nie wywiązywania się z obowiązków wynikających z przepisów oraz wydanych decyzji administracyjnych.

W stosunku do osoby fizycznej może zostać zastosowana kara grzywny, aresztu albo ograniczenia wolności.

4.2.2. Instrumenty ekonomiczne

Opłaty ekologiczne

- opłaty za korzystanie ze środowiska (opłata za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, opłata za pobór wód, opłata za wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, opłata za składowanie odpadów),
- opłaty produktywne i depozytowe (opłata produkcyjna m. in.: z tytułu niewykonania obowiązku recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, z tytułu nieosiągnięcia wymaganego poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, nieodebrana opłata depozytowa z zakresu ustawy o bateriach i akumulatorach),
- środki niewykorzystane na publiczne kampanie edukacyjne w zakresie ustawy o bateriach i akumulatorach,
- opłaty za wycinanie drzew i krzewów, podatek gruntowy i leśny.

Instrumenty oparte na transakcjach rynkowych

- zbywane prawa do emisji zanieczyszczeń – określone również jako pozwolenia, certyfikaty emisyjne, uprawnienia do emisji, kredyty redukcji emisji. Ich posiadać może nie skorzystać z prawa wyemitowania określonej ilości zanieczyszczenia i odsprzedać to prawo innemu podmiotowi.

Administracyjne kary pieniężne (kary ekologiczne)

Kary ekologiczne wymierzone są m. in. za przekroczenie określonej w pozwoleniu:

- ilości lub rodzaju gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza;
- ilości, stanu lub składu ścieków;
- ilości pobranej wody;
- wycinanie drzew i krzewów bez pozwoleń;
- naruszenie warunków decyzji określającej rodzaj, miejsce oraz sposób magazynowania i składowania odpadów albo decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów;
- obowiązki sprawozdawcze (np. zbiorcze zestawienia o odpadach).

4.2.3. Instrumenty społeczne

Dostęp do informacji o środowisku i udział społeczeństwa

Dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie jest konstytucyjnie gwarantowanym prawem. Zgodnie z art. 74 ust. 3 Konstytucji RP każdy ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. Szczegółowy tryb, zasady i procedurę określa ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016, poz. 353) i czynny udział społeczeństwa w podejmowaniu strategicznych decyzji, umożliwia włączenie się lokalnej społeczności w rozwiązywanie ekologicznych problemów danego regionu.

Edukacja ekologiczna – kształtowanie świadomości i wrażliwości ekologicznej ludzi.

Niezbędnym czynnikiem w zarządzaniu środowiskiem jest edukacja ekologiczna. Cele edukacji ekologicznej oraz formy jej realizacji zawarte zostały w *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*.

Celem edukacji ekologicznej jest:

- nauczanie podstaw ekologicznie zrównoważonego użytkowania środowiska i sposobów jego ochrony,
- pobudzanie do twórczego, innowacyjnego działania zmierzającego do oszczędnego korzystania z zasobów przyrody i maksymalnej ich ochrony,
- zaszczepianie potrzeby przestrzegania norm i zakazów ekologicznych,
- kształtowanie nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia moralnej i obywatelskiej odpowiedzialności za ochronę dóbr przyrody,

- wdrażanie umiejętności interdyscyplinarnego myślenia i rozumowania, nauczanie postrzegania zależności między stanem środowiska a jakością życia każdej jednostki ludzkiej i całych społeczeństw,
- kształtowanie nawyków międzynarodowej solidarności w ochronie środowiska.

Cele te osiągnąć można w drodze:

- *edukacji formalnej* – obejmującej dzieci od wieku przedszkolnego, młodzież, studentów szkół wyższych, a także nauczycieli i specjalistów związanych z ochroną środowiska;
- *edukacji nieformalnej* – obejmującej młodzież i dorosłych, prowadzonej poprzez współpracę z organizacjami pozarządowymi, edukacją w miejscu pracy, rodzinie i środkach masowego przekazu, a także promowania w gminie programów krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska.

5. WDRAŻANIE PROGRAMU

5.1. Zarządzanie programem

Główną zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu gminy dotyczy zadań własnych uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i obowiązkami podmiotów zarządzających.

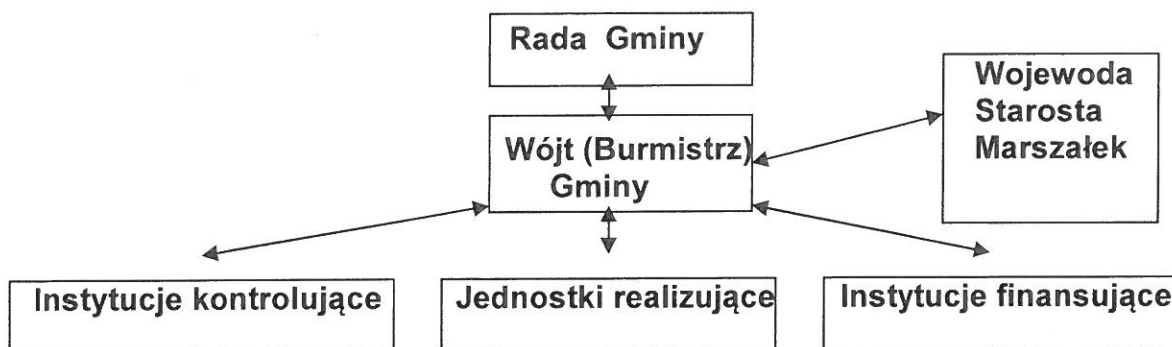
W odniesieniu do Gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Miejski, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble: powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu.

W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy gminy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Burmistrz Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Miejskiej.

Ogólny schemat zarządzania ochroną środowiska w gminie przedstawia poniższy schemat:



5.2. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU**Tab.24. Harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska gminy Koziénice**

Lp.	Wyszczególnienie zadań	Okres wdrażania programu ochrony środowiska							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Opracowanie i zatwierdzenie aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Koziénice								
3.	Wdrażanie celów średniookresowych Programu ochrony środowiska – realizacja zadań priorytetowych								
4.	Monitoring jakości środowiska								
5.	Gromadzenie wskaźników skuteczności realizacji Programu ochrony środowiska								
6.	Raport z realizacji Programu ochrony środowiska								
7.	Aktualizacji Programu ochrony środowiska								

5.3. Monitoring programu

Proces wdrażania Programu ochrony środowiska będzie podlegał kontroli, systematycznej ocenie stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych, z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Monitoring taki powinny sprawować odpowiednie służby podległe Burmistrzowi. Powinien być on realizowany przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Przykłady takich wskaźników dla poszczególnych dziedzin przedstawiono poniżej:

Powietrze atmosferyczne

- Tempo zmniejszania się udziału gospodarstw domowych z palenisk węglowych.
- Liczba kotłowni ekologicznych, liczba zmodernizowanych kotłowni.
- Długość wybudowanych i zmodernizowanych dróg oraz ścieżek rowerowych.
- Liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne, czy też stosujących zasady czystej produkcji.
- Liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisję.
- Liczba obiektów, gospodarstw wykorzystujących energię słoneczną, energię ciepłą powstającą przy wykorzystaniu pomp ciepłych.

Wody powierzchniowe i podziemne

- Procent zwodociągowania gminy.
- Długość sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, ilość przyłączy.
- Jakość wód podziemnych i powierzchniowych.
- Wskaźnik skanalizowania gminy.
- Liczba szamb.

- Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków.
- Ilość szczelnych zbiorników na gnojowicę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych.

Hałas

- Tempo redukcji oddziaływania hałasu na mieszkańców.
- Ilość pozwoleń na emisję hałasu.

Ochrona gleb

- Powierzchnia terenów poddanych rekultywacji.
- Powierzchnia terenów zalesiony.

Surowce mineralne

- Stopień wykorzystania kopalin (piasek).

Przyroda i krajobraz

- Powierzchnia gminy objęta prawną ochroną przyrody.
- Powierzchnia Obszaru objęta ochrona - sieć NATURA 2000.
- Liczba rezerwatów, użytków ekologicznych i pomników przyrody.
- Liczba rezerwatów posiadających plany ochrony.
- Wskaźnik lesistości.
- Liczba zmodernizowanych lub poddanych konserwacji obiektów melioracyjnych.
- Liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo.

Zagrożenie środowiska

- Ilość sytuacji awaryjnych na terenie gminy o charakterze środowiskowym w ciągu roku.

Edukacja ekologiczna

- Liczba placówek oświatowych biorących udział w konkursach związanych z ochroną środowiska.
- Liczba dzieci i młodzieży biorących udział w realizacji konkursów, programów edukacyjnych i wyjazdach ekologiczno – edukacyjnych.
- Ilość zorganizowanych programów edukacyjnych.
- Liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi.
- Ilość ścieżek dydaktycznych.
- Długość szlaków turystycznych pieszych i rowerowych.
- Liczba rolników prowadzących gospodarstwa eko- i agroturystyczne.
- Liczba podmiotów legitymujących się wyróżnieniami lub formalnymi standardami ekologicznymi.
- Ilość zorganizowanych seminariów i konferencji z zakresu ekologii i ochrony przyrody.
- Liczba zakładów posiadających certyfikat ISO 14000 lub równorzędne.
- Liczba i nakłady publikacji promujących walory przyrodnicze gminy.

Gospodarka odpadami

- Masa zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca.
- Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych.
- Ilość odzyskanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych
- Stopień realizacji programu usuwania azbestu.

5.4. Aspekty finansowe realizacji programu.

Wdrożenie Gminnego Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe po stworzeniu sprawnego systemu jego finansowania. Podstawowymi źródłami finansowania zadań proekologicznych są:

- środki własne samorządu;
- środki z budżetu centralnego;
- środki spółek komunalnych i innych partnerów przedsięwzięcia;
- środki funduszy krajowych;
- środki strukturalne Unii Europejskiej;
- środki z funduszy celowych np. PFRON itp.
- granty finansowe innych krajów;
- kredyty, pożyczki, obligacje.

Poniżej zaprezentowano wybrane źródła finansowania możliwe do wykorzystania przy realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Środki własne samorządu

Na realizację części zadań gmina będzie musiał przeznaczyć własne środki. Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki, opłaty lokalne, opłaty za korzystanie ze środowiska.

Z dniem 1 stycznia 2010 roku został zlikwidowany gminny i powiatowy fundusz ochrony środowiska. Wpływy z tytułu opłat i kar za korzystanie ze środowiska stanowią dochody budżetów gmin i powiatów. Środki te są najbardziej znanymi i wykorzystywanymi źródłami dofinansowania inwestycji i przedsięwzięć realizowanych w celu poprawy jakości środowiska.

Gmina z tych środków może finansować:

- przedsięwzięcia związane z ochroną wód
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami
- przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza
- ochronę przyrody
- edukację ekologiczną
- inne zadania służące ochronie środowiska

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej^{5/} (NFOŚiGW)

Ze środków NFOŚiGW o dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty (jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe tj.: fundacje, stowarzyszenia, administracja państwowa oraz osoby fizyczne) oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć.

Fundusz udziela dofinansowania w formie: dotacji, pożyczek płatnych, kredytów udzielanych ze środków NFOŚiGW przez Banki, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, umorzenia.

Środki finansowe NFOŚiGW rozdysponowywane są w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza
- ochrona powierzchni ziemi
- ochrona wód i gospodarka wodna
- edukację ekologiczną
- ochroną przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- geologia i górnictwo
- Państwowy Monitoring Środowiska
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- ekspertyzy i prace badawcze

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie^{6/} (WFOŚiGW)

WFOŚiGW wspiera działania prośrodowiskowe w zasięgu regionu. Co roku określana jest lista zadań priorytetowych przewidzianych do dofinansowania i obejmuje działania dziedzinowe:

- ochrona wód
- ochrona powietrza
- likwidacja niskiej emisji
- ochrona ziemi
- ochrona przyrody
- edukacja ekologiczna
- monitoring środowiska
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Podstawową formą dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Warszawie są pożyczki o preferencyjnym oprocentowaniu.

WFOŚiGW udziela także dotacji w wysokości 100% kosztów kwalifikowanych proekologicznych zadań nieinwestycyjnych z zakresu: edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, opracowania opinii, ocen oraz badań naukowych, monitoringu środowiska, likwidacji skutków oraz zapobiegania poważnym awariom, zadrzewień i zalesień oraz 50% kosztów kwalifikowanych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych.

Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ)

BOŚ udziela kredytów m.in. na zakup lub montaż urządzeń służących ochronie środowiska, przedsięwzięcia z zakresu termomodernizacji. Kredyty udzielane są również we współpracy z wojewódzkim funduszem ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Beneficjentami mogą być właściciele lub zarządcy budynków, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy.

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK)

BGK udziela kredytów na częściowe sfinansowanie przygotowanych przez gminy i ich związki projektów inwestycji komunalnych przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Przewiduje też premie termo modernizacyjne na przedsięwzięcia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków.

Samorządowy Program Pożyczkowy (SPP)

SPP jest adresowane do gmin i powiatów, które chcą realizować inwestycje infrastrukturalne na terenach wiejskich. Pożyczki udzielane są bez prowizji i dodatkowych opłat m. in. na zadania dotyczące zaopatrzenia wsi w wodę oraz budowę i remont dróg gminnych i powiatowych. Konkursy na udzielanie preferencyjnej pożyczki przeprowadzany jest przez Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.

Źródła zagraniczne

Program Operacyjny Infrastruktury i Środowisko 2014 – 2020 (POLIŚ)

Program Operacyjny Infrastruktury i Środowisko 2014 – 2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROF)

Celem głównym PROF. 2014 - 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważenie zarządzania zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich, a mianowicie:

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

Tab. 25. Prognoza finansowa realizacji programu ochrony środowiska – wydatki inwestycyjne na lata 2016 - 2019

Lp.	Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019
1.	Gospodarka wodno – ściekowa(deszczówka)	380 000			
2.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego –wyznaczenie terenów pod budownictwo, usługi, komunikację, obszary chronione	102 000	200 000	150 000	
3.	Modernizacja i budowa dróg – ograniczenie emisji pyłów, spalin i hałasu	5 710 558	3 115 000		
4.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu- montaż systemów fotowoltaicznych dla mieszkańców Gminy	1 230 570			
5.	Temomodernizacje budynków gminnych	50 000			
6.	Modernizacja oświetlenia ulicznego - energooszczędne	450 000			
7.	Gospodarka odpadami, oczyszczanie miasta i wsi	4 137 987	4 200 000	4 200 000	4 200 000
8.	Utrzymanie zieleni	742 000	800 000	1 000 000	1 000 000
9.	Edukacja ekologiczna	30 000	30 000	30 000	30 000

6. ZAKOŃCZENIE

Przedstawiony Program Ochrony Środowiska uwzględnia wszystkie merytoryczne elementy i potrzeby związane z ochroną środowiska na terenie Gminy Kozienice. Zakłada podejmowanie działań mających na celu taki rozwój Gminy, który umożliwi racjonalne korzystanie z zasobów środowiska i ograniczy antropopresję.

Program tworzy ramy i wyznacza główne kierunki realizowanej w gminie polityki ekologicznej, którą należy uszczegóławiać.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska szczegółowe informacje o realizacji „Programu...” w kolejnych latach (co 2 lata) Burmistrz Gminy będzie przedkładał Radzie Miejskiej. Będzie wówczas możliwość zmian w zapisach, gdyż cele i zadania „Programu...” mogą ulec zmianie, które mogą wynikać z sytuacji prawnej, społecznej, gospodarczej czy stanu środowiska.

Przewodniczący Rady Miejskiej

Mariusz Prawda

7. SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW, STRON WWW

1. Program Ochrony Środowiska Gminy Kozienice za lata 2012 – 2015
2. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.
3. Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku 2014, raport za rok 2014, WIOŚ Warszawa 2015r.
4. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2014, WIOŚ Warszawa 2015 r.
5. Statystyczne Wademekum Samorządowca-Gmina Miejsko–Wiejska Kozienice Powiat Kozienice – Urząd Statystyczny w Warszawie , 2014 r.
6. Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych województwa mazowieckiego za rok 2014 - WIOŚ Warszaw 2014 r.
7. Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008 r.
8. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2012.
9. Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu – Marszałek Województwa Mazowieckiego 2013 r.
10. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE), Warszawa 2001
11. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 – 2017 z uwzględnieniem lat 2018 – 2013.
12. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska – Ministerstwo Środowiska 2015 r.

Strony WWW:

warszawa.rdos.gov.pl
WWW.gdos.gov.pl
WWW.enea.pl
WWW.kozienicepowiat.pl
WWW.kgkkozienice.pl
WWW.obszary.natura2000.pl
WWW.kozienice.pl
WWW.nfosigw.gov.pl
WWW.wfosigw.pl
WWW.bosbank.pl
WWW.bgk.com.pl
WWW.mazowia.eu
WWW.pois.gov.pl
WWW.prow.mazowia.pl
WWW.przyroda.org
WWW.kpk.przyroda.org

8.SPIS TABEL

Tabela 1	Statystyka ludności Gminy Kozienice.....	9
Tabela 2	Struktura użytkowania ziemi.....	13
Tabela 3	Charakterystyka GZWP (wg Kleczkowskiego).....	16
Tabela 4	Zestawienie obiektów hydrotechnicznych.....	18
Tabela 5	Inwentaryzacja zbiorników wodnych.....	18
Tabela 6	Wyniki oceny wód powierzchniowych na terenie gminy Kozienice.....	19
Tabela 7	Charakterystyka Stacji Uzdatniania Wody.....	20
Tabela 8	Aktualny stan sieci wodno – kanalizacyjnej.....	21
Tabela 9	Charakterystyka oczyszczalni ścieków.....	22
Tabela 10	Ochrona wód – cel, kierunki, działania.....	23
Tabela 11	Ochrona przyrody – cel, kierunki, działania.....	30
Tabela 12	Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczeń.....	32
Tabela 13	Wyniki klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej pod kątem ochrony zdrowia.....	34
Tabela 14	Wyniki klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej pod kątem ochrony roślin.....	34
Tabela 15	Dane techniczne dotyczące źródeł ciepła.....	43
Tabela 16	Ochrona powietrza – cel, kierunki, działania.....	45
Tabela 17	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	48
Tabela 18	Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi – cel, kierunki, działania.....	51
Tabela 19	Ochrona powierzchni ziemi – cel, kierunki, działania.....	53
Tabela 20	Zapobieganie poważnym awariom - cel, kierunki, działania.....	55

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KOZIENICE NA LATA 2016 - 2019

Tabela 21	Edukacja ekologiczna społeczeństwa – cel, kierunki, działania.....	58
Tabela 22	Struktura odebranych odpadów komunalnych.....	60
Tabela 23	Gospodarka odpadami – cel, kierunki, działania.....	62
Tabela 24	Harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska gminy Koziernice.....	70
Tabela 25	Prognoza finansowa realizacji programu na lata 2016-2019.....	74

9.SPIS MAP

Mapa 1	Granice Gminy Koziernice.....	8
Mapa 2	Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły.....	27
Mapa 3	Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: SO ₂ , NO ₂ , CO, benzen – ochrona zdrowia.....	35
Mapa 4	Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: PM ₁₀ , PM _{2,5} , B(a)) – ochrona zdrowia.....	36
Mapa 5	Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: Ni, As, Cd, Pb – ochrona zdrowia.....	37
Mapa 6	Klasyfikacja stref wg zanieczyszczeń: O ₃ – ochrona zdrowia.....	38
Mapa 7	Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM ₁₀ -24h.....	40
Mapa 8	Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji pyłu zawieszzonego PM _{2,5} - rok.....	41

10.SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Budowa geologiczna Gminy Koziernice.....	10
Rysunek 2	Gleby Gminy Koziernice.....	12

Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXI/188/2016
Rady Miejskiej w Kozienicach
z dnia 20 września 2016r.



TEMAT OPRACOWANIA:	Prognoza oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozienice na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do 2023 r.”
AUTOR OPRACOWANIA:	Mgr inż. Jacek Słupek

PRZEWODNICZĄCY RADY


mgr Marcin Prawda

(Pieczęćka)

(Podpis)

Spis treści:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
 - 1.1. Podstawy prawne, zakres merytoryczny oraz cel sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko
 - 1.2. Charakterystyka aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice
 - 1.3. Powiązania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice z innymi dokumentami
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy
3. Analiza stanu środowiska gminy Kozienice
 - 3.1. Informacje ogólne
 - 3.2. Elementy abiotyczne
 - 3.2.1. Budowa geologiczna
 - 3.2.2. Surowce mineralne
 - 3.2.3. Rzeźba terenu
 - 3.2.4. Wody podziemne
 - 3.2.5. Wody powierzchniowe
 - 3.2.6. Pokrywa glebowa
 - 3.2.7. Warunki klimatyczne
 - 3.3. Elementy biotyczne
 - 3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem
 - 3.5. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną
 - 3.6. Jakość i źródła zagrożeń środowiska
 - 3.6.1. Degradacja gleb i powierzchni ziemi
 - 3.6.2. Jakość powietrza atmosferycznego
 - 3.6.3. Klimat akustyczny
 - 3.6.4. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych
 - 3.6.5. Jakość wód podziemnych
 - 3.6.6. Zagrożenie powodziowe
 - 3.6.7. Jakość lasów
 - 3.6.8. Gospodarka odpadami
 - 3.6.9. Niebezpieczeństwo poważnych awarii
 - 3.7. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację i zdolności do regeneracji
4. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym,

- wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu
7. Identyfikacja oraz ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice
 - 7.1. Powietrze atmosferyczne
 - 7.2. Klimat akustyczny
 - 7.3. Wody powierzchniowe i podziemne
 - 7.4. Powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz
 - 7.5. Różnorodność biologiczna, flora i fauna
 - 7.6. Gospodarka odpadami
 - 7.7. Zagrożenia nadzwyczajne
 8. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tych obszarów
 9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
 10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy
 11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu i częstotliwości jej przeprowadzania
 12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko
 13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej
 14. Materiały wyjściowe
 15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

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

1.1. Podstawy prawne, zakres merytoryczny oraz cel sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko

Obowiązek przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami). Kluczowym elementem procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi sporządzenie dokumentacji oceny, czyli prognozy oddziaływania na środowisko.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona w oparciu o wymogi art. 51 ust 2. cytowanej powyżej ustawy. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został określony przez:

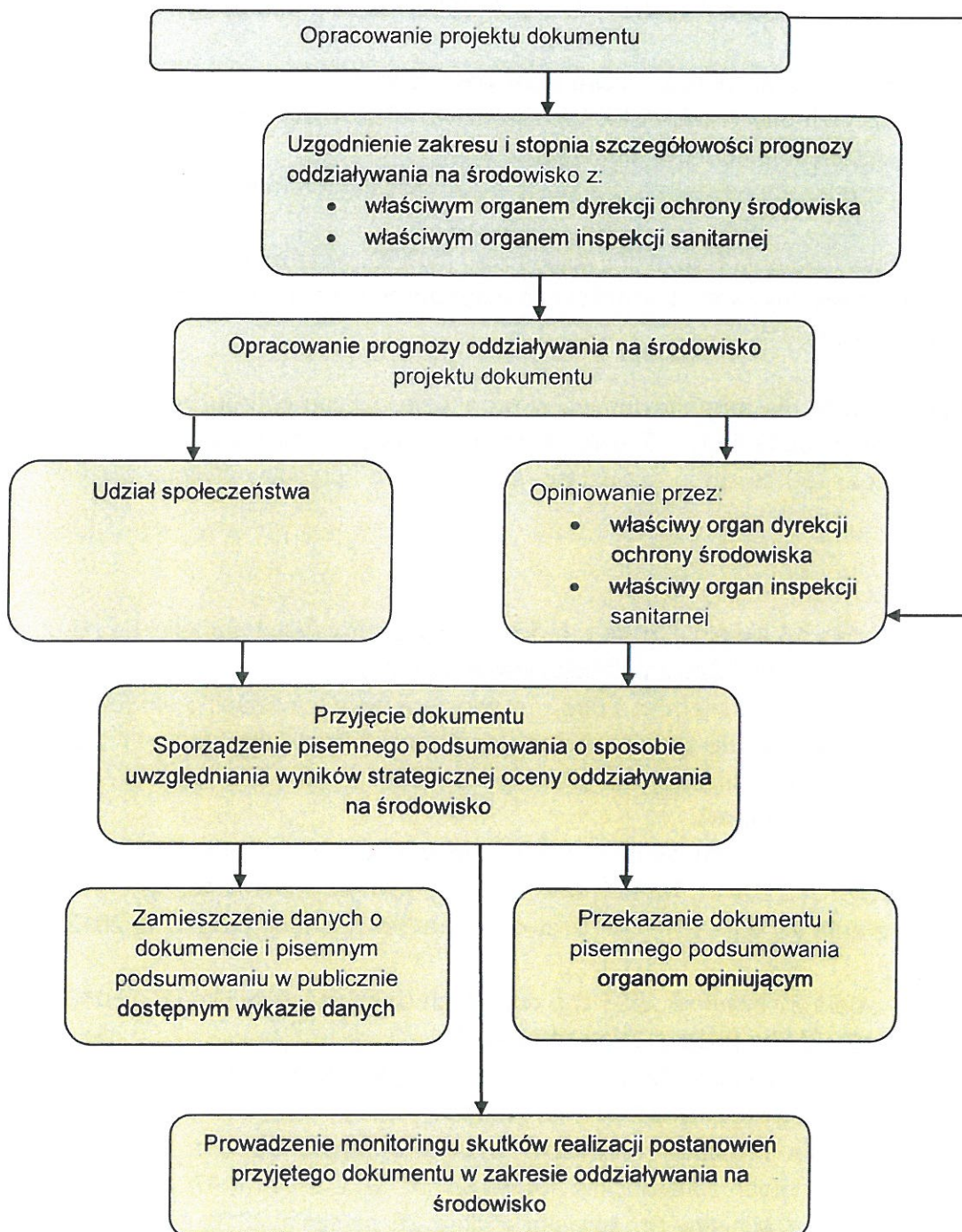
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie.

Celem wykonania prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców, które mogą wynikać z realizacji aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** uwzględniając ich wzajemne powiązanie. Skutki te mogą być dla środowiska zarówno negatywne, jak i pozytywne. Opracowanie to w formie opisowej przedstawia przewidywane skutki wpływu ustaleń **Programu** na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, przy czym integralną jego częścią są mapy. Przeprowadzana w ramach prognozy analiza sprawdza, czy zaproponowane działania i cele ekologiczne dla gminy Kozienice w sposób wystarczający zapewniają przeciwdziałanie degradacji, konfliktom i zagrożeniom środowiska. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko ma zatem charakter oceny jakościowej aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice**. Umożliwi przygotowanie wytycznych i metod zapobiegania powstania ewentualnych, negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji przedsięwzięć proponowanych w dokumencie.

W prognozie oddziaływania na środowisko analizie poddano zgodność celów i kierunków działań określonych w aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** z celami i kierunkami ujętymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych i gminnych w zakresie zagadnień ekologicznych.

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt dokumentu pn.: **Program Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** – aktualizacja. Program jest dokumentem strategicznym, który określa cele i priorytety ekologiczne samorządu Gminy Kozienice, zmierzające do poprawy stanu środowiska.

Procedura przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko



Źródło: Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zeszyty metodyczne nr 1 Generalnej Dykcji Ochrony Środowiska, 2009 r. GDOŚ, Warszawa.

W toku prac nad stworzeniem prognozy oddziaływania na środowisko do aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** skorzystano z następujących opracowań i dokumentów strategicznych:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 -2012 z perspektywą do roku 2016.
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (SRWM).
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej z terminem realizacji do 2024 r.
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE), Warszawa 2001.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice z 2008 r.

Podstawę prawną dla proponowanych w prognozie działań ochronnych, stanowi Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) oraz ustawy szczegółowe i przepisy wykonawcze do tych ustaw.

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami),
- 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. Nr 145),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001. nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008. nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie ministra środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 nr 52, poz. 310).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883),
- Ustawa z dnia z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. Nr 103, poz. 664).

W dokumentacji uwzględniono także ustalenia konwencji międzynarodowych podpisanych i ratyfikowanych przez stronę polską.

1.2. Charakterystyka aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice

Aktualizacja **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** jest dokumentem strategicznym, który określa cele i priorytety ekologiczne samorządu Gminy Kozienice, zmierzające do poprawy stanu środowiska. Cele i działania proponowane w **Programie** oraz ich realizacja posłużą do tworzenia warunków i takich zachowań społeczeństwa, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego, polepszeniu warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy. **Program** przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwi koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje.

W aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** wyznaczono szczegółowe cele i działania dla ochrony poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (długoterminowe i krótkoterminowe).

Dla poszczególnych celów wyznaczono szczegółowe kierunki działania (przedsięwzięcia do realizacji) oraz podmioty odpowiedzialne za ich wdrożenie.

W **Programie** wskazano i określono kompetencje organów i instytucji publicznych zajmujących się zarządzaniem środowiska przyrodniczego gminy. Podkreślono, że decydujące znaczenie ma administracja publiczna każdego szczebla, organy odpowiedzialne za ład i politykę przestrzenną gminy i powiatu, organy kontrolujące – IOŚ (Inspektor Ochrony Środowiska), organizacje społeczne zajmujące się problematyką edukacji i ochrony środowiska.

Instrumentami realizacji aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** będą:

- instrumenty prawne (zadania i kompetencje wynikające z Prawa ochrony środowiska),
- instrumenty finansowe (opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska, kredyty i dotacje, opłaty produktowe, depozyty ekologiczne, zastawy ekologiczne, rynek zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń),
- instrumenty społeczne (dostęp do informacji o środowisku i udział społeczeństwa w podejmowaniu strategicznych decyzji, edukacja ekologiczna).

Za wdrożenie głównych zadań aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** odpowiedzialny będzie Urząd Miejski, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach (m.in. powiatowym i wojewódzkim).

W realizacji **Programu** uczestniczyć będą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy gminy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację **Programu** jest Burmistrz Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Miejskiej.

Wdrożenie **Programu Ochrony Środowiska** będzie możliwe po stworzeniu sprawnego systemu jego finansowania. Podstawowymi źródłami finansowania zadań proekologicznych są:

- środki własne samorządu,
- środki z budżetu centralnego,
- środki spółek komunalnych i innych partnerów przedsięwzięcia,

- środki funduszy krajowych,
- środki strukturalne Unii Europejskiej,
- środki z funduszy celowych np. PFRON itp.
- granty finansowe innych krajów,
- kredyty, pożyczki, obligacje.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska szczegółowe informacje o realizacji Programu Ochrony Środowiska w kolejnych latach (co 2 lata) Burmistrz Gminy będzie przedkładał Radzie Miejskiej. Będzie wówczas możliwość zmian w zapisach, gdyż cele i zadania Programu mogą ulec zmianie, które mogą wynikać z sytuacji prawnej, społecznej, gospodarczej czy stanu środowiska.

1.3. Powiązania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice z innymi dokumentami

Realizacja celów i zadań zawartych w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych na poziomie krajowym, regionalnym i gminnym.

Poziom krajowy

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Za najważniejszy dokument na szczeblu krajowym należy uznać **Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016**. Jest to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego.

Cele Polityki Ekologicznej Państwa:

Kierunki działań systemowych:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Ochrona zasobów naturalnych:

- ochrona przyrody,
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- środowisko a zdrowie,
- jakość powietrza,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- substancje chemiczne w środowisku.

Poziom regionalny

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

W strategii przyjęto, że nadrzędnym celem rozwoju Mazowsza stanowi *wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie jako podstawę poprawy jakości życia mieszkańców.*

Realizacja nadrzędnego celu będzie możliwa poprzez wyznaczone trzy cele strategiczne:

- budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa,
- zwiększanie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym,
- poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Osiągnięcie celów strategicznych rozwoju Mazowsza, będzie możliwe poprzez realizację pięciu celów pośrednich, wyznaczających jednocześnie kierunki działań w poszczególnych obszarach. W celu pośrednim – *Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych* stwierdzono, że na terenie województwa mazowieckiego działania dotyczące ochrony i rewaloryzacji środowiska obejmować powinny m.in.:

- kontynuację prac zmierzających do doskonalenia systemu monitoringu zanieczyszczeń środowiska, dostosowanego do standardów UE,
- ochronę najcenniejszych wartości środowiska przyrodniczego (zasobów i krajobrazu), poprzez utworzenie spójnego przestrzennie, chroniącego powiązania przyrodnicze systemu obszarów prawnie chronionych niezbędnych dla zachowania równowagi ekologicznej (w tym obszarów „NATURA 2000”), ze szczególnym uwzględnieniem dolin Wisły, Bugu i Narwi,
- współpracę regionu w ramach porozumienia „Zielone Płuca Polski”,
- zwiększenie lesistości regionu i ochronę lasów przez planowane zalesienie 75 tys. ha gruntów porolnych, szczególnie w południowej i zachodniej części województwa, uzupełniając system powiązań przyrodniczych,
- poprawę jakości wód powierzchniowych, a także ochronę wód podziemnych (szczególnie w centralnej części Niecki Warszawskiej) oraz zasobów kopalin,
- budowę zbiorników retencyjnych w ramach przeciwdziałania deficytowi wodnemu,

- uporządkowanie gospodarki odpadami poprzez realizację działań ujętych w wojewódzkim, powiatowych i gminnych planach gospodarki odpadami,
- utworzenie (w tym budowę i rozbudowę obiektów) zintegrowanego systemu gospodarki odpadami opartego na segregacji, recyklingu i innych formach odzysku odpadów zgodnie z ustaleniami „Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami”,
- poprawę stanu bezpieczeństwa na wypadek klęsk żywiołowych i katastrof ekologicznych, poprzez rozbudowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych, tworzenie polderów, renaturalizację przekształconych odcinków rzek, ograniczenie zabudowy na terenach zalewowych, w tym w tzw. międzywalu i polderach rzecznych oraz wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania,
- rewitalizację zdegradowanych obszarów powojennych, ze szczególnym uwzględnieniem byłych baz wojskowych i obszarów przemysłowych,
- ochronę bioróżnorodności środowiska naturalnego i zachowanie w formie niezmienionej siedlisk, poprzez utworzenie na obszarze województwa mazowieckiego strefy wolnej od GMO,
- szerzenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, jako czynnika zwiększającego skuteczność podejmowanych działań w zakresie ochrony przyrody,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym wód geotermalnych,
- ochronę powietrza i ochronę przed hałasem.

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r

W Programie przyjęto, że celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa mazowieckiego jest: Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy życia mieszkańców regionu”.

Misją jest: *„Poprawa jakości życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców województwa mazowieckiego”*

Po analizie przedstawionego katalogu kryteriów i przyjętych celów polityki ekologicznej na poziomie kraju i regionu przyjęto w Programie następujące priorytety ekologiczne dla województwa mazowieckiego:

- I Poprawa jakości środowiska.
- II Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.
- III Ochrona przyrody.
- IV Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.
- V Edukacja ekologiczna społeczeństwa.

oraz obszar działań dotyczący Zagadnień systemowych

Program Ochrony Środowiska dla powiatu kozienickiego na lata 2004-2011

W programie stwierdzono, że nadrzędnym celem działań powiatu powinien być ekorozwój, poprawa stanu środowiska i jego zasobów.

Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody

- współdziałanie przy tworzeniu europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000,
- podjęcie działań w celu objęcia ochroną najcenniejszych obiektów i obszarów,
- zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych: terenów podmokłych, torfowisk, oczek wodnych, nieuregulowanych cieków itp.
- dokonanie oceny stanu zachowania parków podworskich oraz ich restytucja (współpraca z wojewódzkim konserwatorem przyrody, Zarządem Parku Krajobrazowego),
- renaturyzacja ekosystemów,
- likwidacja barier ekologicznych,
- wdrożenie krajowego programu rolno-środowiskowego,
- zabezpieczenie ciągłości lasów oraz ich produktywności i funkcji pozaprodukcyjnych,
- budowa infrastruktury turystycznej,
- kształtowanie krajobrazu harmonijnie skomponowanego i zachowującego tożsamość kulturową i walory krajobrazowe.

Ochrona powietrza

- ograniczenie emisji (wprowadzenie nowych, niskoemisyjnych technologii; montaż urządzeń odpylających i redukujących emisję gazów),
- zmiana nośników energii na bardziej ekologiczne,
- termorenowacja budynków,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Gospodarka wodno – ściekowa

- wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacji,
- budowa oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji spełniających standardy UE,
- likwidacja nie zorganizowanych zrzutów ścieków,
- przywrócenie dobrej jakości wód powierzchniowych, ochrona źródłiskowych odcinków rzek,
- modernizacja i usprawnienie urządzeń do uzdatniania wody,
- likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych,
- inwentaryzacja ilości oraz stanu technicznego ujęć wód podziemnych na terenach niedozorowanych (byłe PGR, zakłady przemysłowe),

- ochrona jakości i ilości wód podziemnych, oszczędna ich eksploatacja,
- zwiększenie stopnia retencji wód powierzchniowych,
- zabezpieczenie przeciwpowodziowe i modernizacja wałów,
- ograniczenie do niezbędnego minimum stosowania nawozów i środków ochrony roślin,
- rozbudowa kanalizacji deszczowej.

Gospodarka odpadami

- wdrożenie powiatowego systemu gospodarki odpadami,
- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów,
- wzrost udziału odpadów poddanych segregacji, odzyskaniu i przetworzeniu,
- zmniejszenie negatywnego oddziaływania składowisk odpadów na środowisko,
- likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci.

Zasoby surowców mineralnych

- oszczędna eksploatacja zasobów surowców naturalnych,
- dostosowanie wydobycia i przetwórstwa surowców mineralnych do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska,
- likwidacja nielegalnego wydobycia na potrzeby lokalne.

Ochrona gleb i powierzchni ziemi

- zapobieganie erozji gleb – wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji wietrznej poprzez realizację lokalnych programów rolno-środowiskowych,
- zmiana sposobu użytkowania gleb w strefach największego natężenia ruchu samochodowego,
- popieranie produkcji żywności metodami ekologicznymi, głównie na terenach objętych formami ochrony przyrody,
- ochrona naturalnej rzeźby i wartości estetycznych krajobrazu,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- przezorność w udostępnianiu terenów zwłaszcza cennych przyrodniczo dla działalności gospodarczej.

Ochrona przed hałasem

- ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu gwarantowanego prawem,
- opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

- sporządzenie rejestrów terenów zagrożonych promieniowaniem elektromagnetycznym.

Ochrona przed skutkami poważnych awarii przemysłowych i drogowych

- opracowanie i aktualizacja procedury postępowania w przypadku awarii przemysłowej i drogowej.

Edukacja ekologiczna

- włączenie władz samorządowych w proces edukacji ekologicznej – podjęcie dialogu ze społeczeństwem,
- dostosowanie form edukacji ekologicznej do potrzeb różnych grup społeczeństwa.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego z 2004 r.

Przyjęto, że misją planu jest:

stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, poprawy warunków życia jego mieszkańców, stałego zwiększenia efektywności procesów gospodarczych i konkurencyjności regionu.

W odniesieniu do aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** za najważniejsze należy uznać następujące cele realizacji misji:

1. Zapewnienie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez zachowanie właściwych relacji pomiędzy poszczególnymi systemami i elementami zagospodarowania przestrzennego, który realizowany będzie poprzez:

- ochronę i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi,
- ochronę dziedzictwa kulturowego, krajobrazu i kształtowanie ładu przestrzennego,
- wzmacnianie wielofunkcyjności struktur przestrzennych,
- wzrost bezpieczeństwa ekologicznego.

2. Zwiększenie konkurencyjności regionu i poprawa warunków życia, który realizowany będzie poprzez:

- wykorzystanie walorów przyrodniczo-kulturowych dla celów turystyczno-rekreacyjnych.

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa w zakresie ochrony walorów przyrodniczych celem polityki jest stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych poprzez:

- wzmocnienie ochrony unikatowych dolin rzecznych i ich otoczenia,
- zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne regionalne i ponadregionalne),

- objęcie ochroną obszarów wodno-błotnych, stanowiących siedliska szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zwiększenie lesistości i ochrona lasów.

W zakresie poprawy standardów środowiska za priorytetowe cele przyjęto:

- zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych,
- racjonalizację gospodarki wodnej,
- ochronę gleb,
- porządkowanie gospodarki odpadami.

W planie stwierdzono, że największym zagrożeniem dla województwa mazowieckiego stanowi zagrożenie powodzią i zapewnienie przepływu wielkich wód.

W zakresie ochrony przeciwpowodziowej plan ustala m.in.

- modernizację wałów przeciwpowodziowych na rzece Wiśle,
- prowadzenie robót utrzymaniowych na rzekach, polegających na usuwaniu materiału transportowanego i odkładanego przez wodę, udrażnianiu przepływu, zabudowie ubezpieczającej erodowanie brzegów, robotach pogłębiarskich, remontach funkcjonujących urządzeń wodnych,
- wyznaczenie lokalizacji polderów zalewowych.

Przyjęto, że przeciwdziałanie innym zagrożeniom będzie polegało na:

- budowie przy głównych drogach w pobliżu dużych miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,
- ograniczaniu budownictwa użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych,
- zakazie lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi,
- zakazie lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach potencjalnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Poziom gminny

Strategia Rozwoju Gminy Kozienice na lata 2008-2020

W strategii przyjęto, że:

„Misją gminy Kozienice jest stworzenie poczucia stabilizacji i perspektyw rozwoju swoim mieszkańcom, dla wzmocnienia ich identyfikacji z miejscem zamieszkania. Kierując się zasadami zrównoważonego rozwoju pragnie ona rozwijać gospodarkę lokalną, turystykę, rolnictwo w oparciu o wyjątkowe walory przyrodnicze, geograficzne i historyczne”

W odniesieniu do aktualizację **Programu Ochrony Środowiska** za najważniejszy cel strategiczny należy uznać: *Rozbudowę infrastruktury społecznej i technicznej, ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne.*

Cele szczegółowe to m.in.:

- rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, wodno-ściekowej, ciepłej i energetycznej,
- minimalizowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska naturalnego,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

W strategii wskazano główne kierunki i dalsze działania na rzecz ochrony środowiska. Są to:

- segregacja odpadów, odzysk surowców wtórnych i właściwe unieszkodliwianie odpadów,
- prowadzenie działań nad ochroną powietrza – montaż w lokalnej komunalnej kotłowni urządzeń do odsiarczania i zmniejszających emisję,
- budowa kotłów na paliwa odnawialne umożliwiających m.in. spalanie osadów ściekowych,
- budowa sieci preizolowanych,
- ochrona wód podziemnych i kopalni,
- zagospodarowanie osadów ściekowych,
- zwiększenie wpływu związku gmin ziemi kozienickiej na regionalną gospodarkę odpadami.

Powyższe działania mają na celu ograniczanie zanieczyszczeń środowiska naturalnego i przyczyniać się do pozyskania surowców wtórnych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kozienice z 2008 r.

W Studium określono szczegółowe zapisy dotyczące ochrony środowiska gminy i jego zasobów. Dla poszczególnych komponentów zaproponowano następujące ustalenia:

a) formy ochrony przyrody

- przestrzeganie nakazów i zakazów zawartych w przepisach szczególnych i odrębnych,
- tworzenie nowych form ochrony przyrody obejmujących cenne tereny przyrodnicze.

b) wody podziemne

- przestrzeganie nakazów i zakazów zawartych w pozwoleniach wodnoprawnych dla ujęć wody pitnej,

- ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych poprzez zapobieganie zanieczyszczeniu gruntu i wód (stosowanie systemów oczyszczających),
- dążyć do maksymalnego zachowania powierzchni zalesionych i trwałych użytków zielonych szczególnie w dolinach rzecznych.

c) wody powierzchniowe

- zachowanie i ochronę przed zasypywaniem i zanieczyszczaniem naturalnych jezior przyrzecznych w starorzeczach Wisły, Radomki i Zagożdżonki, stawów jako ważnych elementów krajobrazu wsi, śródpolnych oczek wodnych z przylegającymi pasami zieleni oraz oczek śródleśnych i zbiorników retencyjnych,
- zachowanie istniejących zbiorników retencyjnych, drożności systemu kanałów oraz rowów i urządzeń melioracyjnych,
- zachowanie w miarę możliwości naturalnych linii brzegowych rzek,
- utrzymanie istniejących i wprowadzenie pasów trwałych użytków zielonych, zadrzewień i zakrzewień wzdłuż linii brzegowej rzek na terenach sąsiadujących z terenami rolnymi,
- zachowanie i ochrona obszarów źródliskowych,
- zachowanie naturalnych plaż nadrzecznych.

d) rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna

lasy

- maksymalną ochronę i utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu gruntów leśnych, z uwagi na ich znaczenie ekologiczne i gospodarcze,
- dopuszcza się zwiększenie areалу gruntów leśnych oraz wzrost udziału lasów o funkcji ochronnej, z wykluczeniem dolin rzecznych, w szczególności terenów zalewowych rzek: Wisły, Radomki, Zagożdżonki,
- zwiększanie areálu gruntów leśnych powinno w szczególności dotyczyć terenów przyległych do istniejących kompleksów leśnych i gruntów IV z, V i VI klas bonitacyjnych oraz gruntów IV klasy bonitacyjnej jeśli areał przeznaczony do zalesienia nie przekracza 10 arów lub jest gruntem zdegradowanym,
- zalesianie gruntów na terenie gminy Kozienice winno być zgodne z operatem granicy polno-leśnej, w którym wskazano miejsca i kolejność zalesień,
- utrzymuje się w dotychczasowym użytkowaniu zadrzewienia śródpolne, przydrożne, nad ciekami oraz wewnątrz wsi (ze względu na ich znaczenie ekologiczne i krajobrazowe).

gleby

- ochrona gruntów rolnych I, II, III i IV klasy bonitacji oraz gruntów organicznych ze szczególnym uwzględnieniem zwartych kompleksów leśnych poza terenami zurbanizowanymi,

- zachowanie w dotychczasowym użytkowaniu terenów łąk i pastwisk w dolinie rzek: Wisły, Radomki i Zagożdżonki oraz na terenach podmokłych.

e) tereny powodziowe

- przestrzeganie nakazów i zakazów wynikających z ustawy Prawo wodne,
- zakaz lokalizacji obiektów kubaturowych oraz urządzeń wodnych w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz w odległości 50 m od stopy wału,
- zabrania się lokalizowania na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodziowego inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów, zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania.

f) złoża surowców naturalnych

- pozyskiwanie złóż surowców może odbywać się wyłącznie w miejscach i na podstawie stosownych pozwoleń i koncesji.

W zakresie infrastruktury technicznej Studium wprowadza następujące ustalenia, ważne z punktu widzenia **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice**:

Gospodarka wodno-ściekowa

- dla poprawy jakości wody, która musi spełniać warunki czystości określone w przepisach odrębnych przewiduje się modernizację oraz rozbudowę istniejącego systemu wodociągowego w układzie pierścieniowym,
- zaleca się ochronę ujęć wody poprzez budowę urządzeń oczyszczających wody opadowe z terenów zurbanizowanych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów znajdujących się w strefach ochronnych,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej powinna być dla gminy inwestycją priorytetową ze względu na konieczność ochrony wód powierzchniowych i podziemnych (gmina położona jest w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych),
- gmina powinna dążyć do zminimalizowania obszarów, gdzie ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych oraz osadników gnilnych, szczególnie w granicach stref zagrożenia powodziowego,
- ścieki odzwierzęce powinny być gromadzone w szczelnych, zamkniętych zbiornikach i na płytach gnojowych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Gospodarka odpadami

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami należy podjąć:

- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,

- działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
- działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.

Gospodarka cieplna

- przy ogrzewaniu budynków należy stosować systemy proekologiczne, w tym niekonwencjonalne i oparte na odnawialnych surowcach energetycznych,
- postuluje się wykorzystanie do celów grzewczych: gazu płynnego, oleju opałowego oraz ogrzewania elektrycznego.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko do aktualizacji programu została opracowana w oparciu o art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

W zależności od przyjętej metody opracowania, niniejszą prognozę oddziaływania na środowiska można podzielić na następujące części:

- charakterystyka stanu środowiska na podstawie materiałów i opracowań fizjograficznych i ekofizjograficznych dotyczących środowiska obszaru objętego aktualizacją Programu i terenów sąsiednich,
- analiza powiązań i zgodności ustaleń aktualizacji Programu z obowiązującymi dokumentami gminnymi, wspólnotowymi i międzynarodowymi,
- analiza i ocena ustaleń aktualizacji Programu oraz skutków jego realizacji na środowisko przyrodnicze i formy ochrony przyrody,
- określenie rozwiązań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków realizacji ustaleń aktualizacji Programu,
- zaproponowanie monitoringu skutków aktualizacji Programu na środowisko.

3. Analiza stanu środowiska gminy Kozienice

3.1. Informacje ogólne

Gmina Kozienice położona jest we południowej wschodniej części województwa mazowieckiego, a ogólna powierzchnia miasta i gminy wynosi 24.519 ha w tym powierzchnia gminy 23471 ha. Użytki rolne zajmują 48,2% ogólnej powierzchni gminy. Znaczną część powierzchni gminy stanowią lasy. Powierzchnia gruntów pod lasami i zadrzewieniami stanowi 39% powierzchni ogólnej gminy. Lasy występują w zachodniej i południowej części Gminy Kozienice tworząc zwarte kompleksy. Największym z nich jest Puszcza Kozieniecka stanowiąca interesujący i atrakcyjny obszar leśny ze względu na występujące w nim gatunki drzew.

3.2. Elementy abiotyczne

3.2.1. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym omawiany obszar położony jest na pograniczu dwu większych jednostek: otoczki mezozoicznej Masywu Świętokrzyskiego na południu i Niecki mazowieckiej na północy

Najstarsze utwory - kredowe lokalnie stanowią bezpośrednie podłoże utworów czwartorzędowych w dolinie Wisły, Radomki i Zagożdżonki. Utwory kredowe wykształcone w postaci wapieni, margli, geż i kredy piszącej, znajdują się na głębokości 80-110 m, strop ich zapada się stopniowo ku północnemu wschodowi. Utwory trzeciorzędowe występują niemal na całym obszarze tworząc ciągłą pokrywę pod osadami czwartorzędowymi. Strop ich zalega średnio na głębokości 10-40 m, miąższość utworów trzeciorzędowych wynosi 35-50 m w południowej części terenu i wzrasta ku północy. Utwory trzeciorzędowe wykształcone są w postaci facji ilasto-mułowcowej i piaszczystej.

Utwory czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię gminy. Plejstocen reprezentowany jest przez gliny morenowe odizolowanych płatów. Średnia miąższość wynosi 8 m. W obrębie wysoczyzny znajdują się także utwory wodnolodowcowe - piaski o miąższości 4-38 m. i żwiry rzeczne.

Holocen reprezentowany jest przez rzeczne piaski i mady / holocenijskie tarasy zalewowe/ o miąższości 2-4 m oraz piaski eoliczne / obszar wysoczyzny i młodych tarasów rzecznych / o miąższości 25-10 m./

3.2.2. Surowce mineralne

Obszar gminy nie jest zbyt zasobny w surowce mineralne. Występujące tu złoża, głównie o znaczeniu lokalnym stanowią cenny surowiec budowlany. Ze względu na częste występowanie surowców ilastych ceramiki budowlanej pod znacznym nadkładem glin i piasków lodowcowych, perspektywy ich poszukiwania nie roszą zbyt wielkich nadziei, trudno ustalić bowiem obecny stopień rozpoznania budowy geologicznej terenu jest niewystarczający. Złoże " Łaszanówka " " Brzóza " to głównie złoża piaszkowe i pospółki. Piaski eoliczne występują w licznych drobnych formach wydmych i eksploatowane są niejednokrotnie dla celów gospodarskich. Rozpoznanie geologiczne potwierdziło obecność pospółki w rejonie Kociołki, Kajzerówka.

3.2.3. Rzeźba terenu

Pod względem fizjograficznym obszar gminy położony jest w obrębie Doliny Środkowej Wisły na wschodzie i Równiny Kozienickiej na zachodzie. Obie te

jednostki wchodzą w skład makroregionu Niziny Środkowo-Mazowieckiej. Na terenie Doliny Środkowej Wisły wyróżnić można:

- taras korytowy występujący fragmentarycznie o rzędnych 94-108 m n.p.m.
- taras zalewany holoceni: niższy leżący na wysokościach 98-110 m n.p.m. oraz wyższy 105-112 m n.p.m. Otoczone wałami przeciwpowodziowymi i obydwie zalewane wodami powodziowymi
- taras akumulacyjny plejstoceni występujący na wysokości 107-122 m n.p.m. Nachylenia terenu wynoszą tu 2-5%. Jego powierzchnia przemodelowana jest wydmami i niewielkimi zagłębieniami deflacyjnymi. Równina Kozienicka to rozległa plejstoceni wysoczyzna morenowa leżąca na wysokości 120 -160 m n.p.m. Powierzchnia jej płaska, silnie zdenudowana nachylona jest w kierunku północno-wschodnim. Lokalnie na powierzchni wysoczyzny niewielkie formy wydmowe. Spadki terenu nie przekraczają 5%, w partiach krawędziowych zwiększają się do około 10%.

3.2.4. Wody podziemne

Wody podziemne występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i górnokredowych. Wody piętra kredowego są wodami szczelinowymi i związane są ze spękanymi piaskowcami wapnistymi. Kontaktują się z wodami piętra trzeciorzędowego, na co wskazuje występujący w nich amoniak pochodzący z mioceńskiej formacji burawęglowej. Kredowe piętro wodonośne obejmujące obszar w widłach Wisły i Radomki zaliczone zostało do wymagających ochrony głównych zbiorników wód podziemnych jako GZWP nr 405 „Niecka radomska”. Zbiornik ten jeszcze nie posiada wykonanej szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej określającej zalecane formy ochrony. Wody w utworach trzeciorzędowych (głównie piaski oligoceni i mioceńskie) nie mają większego znaczenia użytkowego ze względu na niewielkie wydajności i nienajlepszą jakość (głównie barwa i amoniak). Czwartorzędowe utwory wodonośne związane z doliną Wisły zaliczone zostały do głównego zbiornika wód podziemnych nr 222 Dolina Środkowej Wisły, który z racji swej zasobności powinien podlegać ochronie. Wody piętra czwartorzędowego na ogół pozbawione są warstw izolujących od powierzchni terenu. W związku z tym łatwo ulegają zanieczyszczeniu. Zwierciadło wód czwartorzędowego piętra wodonośnego ma charakter swobodny. Na terenie tarasu zalewowego oraz w rejonie rzeki Zagożdżonki a także w obniżeniach w obrębie tarasu nadzalewowego występuje płycej niż 2m ppt, co jest niekorzystne ze względów budowlanych. Na pozostałych obszarach tarasów nadzalewowych wody pierwszego poziomu występują głębiej, a więc nie stanowią utrudnień dla budownictwa.

3.2.5. Wody powierzchniowe

Główna sieć rzeczna gminy stanowi rzeka Wisła wraz z dopływami: Radomką i Zagożdżonką. Rzeka Zagożdżonka, dopływ Wisły na całej swojej długości nie jest

regulowana. Inne mniejsze rzeki, to przede wszystkim Krypianka / Zlewnia Zagożdzonki /. Płyną one głównie przez tereny rolne i leśne, w związku z czym charakteryzują się znaczną czystością.

3.2.6. Pokrywa glebowa

Obszar wysoczyzny charakteryzuje się glebami wytworzonymi a piasków. Są to gleby pseudobielicowe i brunatne kwaśne zaliczane do V i VI klasy o przydatności dla rolnictwa na uprawy żytnio-łubinowe. Występują one głównie w rejonie Stanisławic i Kociołków-Nowin. Gleby piaszczysto-pylaste, deluwialne zaliczone do IV klasy bonitacyjnej znajdują się na południe od Kozienic. Gleby dolinowe wykształcone są w postaci gleb torfowych, bardzo lekkich mad występujących w dolinie Radomki / użytki zielone kl. II i IV / oraz w postaci mad lekkich, średnich i ciężkich / dolina Wisły /. Mady te stanowią grunty bardzo dobrej jakości - zaliczane są do kompleksów uprawowych żytnich bardzo dobrych. Dominują klasy I, II, IIa, i IIb. Około 80% mad ciężkich zajęte jest pod trwałe użytki zielone.

3.2.7. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym obszar omawiany leży w obrębie XI Dzielnicy Radomskiej wg podziału na dzelnice rolniczo-klimatyczne. Indywidualność tej dzielnicy zaznacza się w stosunkach termicznych. Jest to obszar wyraźnie cieplejszy w stosunku do terenów położonych na północ i wschód. Wg danych meteorologicznych średnia roczna temperatura wynosi 7,5 C. Liczba dni mroźnych wynosi 50 dni w roku. Znana jest na tym terenie liczba dni z przymrozkami wynosząca 115-117. Czas trwania pokrywy śnieżnej około 67 dni w roku. Średni opad roczny kształtuje się w granicach 550-590 mm. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Obszar położony w dolinie Wisły posiada mniej korzystne warunki klimatyczne w związku z dość płytkim występowaniem wód gruntowych. Natomiast środkowa część gminy - tereny leśne charakteryzują się niewielkimi wahaniami temperatury i wilgotności.

3.3. Elementy biotyczne

Przez teren Puszczy Kozienickiej przebiega północna granica zasięgu jodły, buka, jaworu oraz wiązu górskiego. Granica ta przebiega od zachodu wzdłuż rzeki Radomki do Grądów i stąd prowadzi na wschód do Wisły. Drzewostan puszczy zdominowany jest przez sosnę, z domieszką dębu, grabu i jodły. Dęby dorastają tutaj do olbrzymich, pomnikowych rozmiarów. Wraz z jodłami tworzą oryginalne zbiorowisko roślinne, zwane przez miejscową ludność *czarnym lasem*. W puszczy rośnie wiele chronionych gatunków roślin, m.in. paprotka zwyczajna i widłaki. Występuje tu również rzadko spotykane w środkowej Polsce: bluszcz, zimoziół północny czy też świdośliwka jajowata. Z roślin wodnych można spotkać w puszczy kotewkę, grzybienie białe i oryginalną, pływającą paproć – salwinę.

Puszcza Kozienicka obfituje również w liczne zioła, są to m.in. pełnik europejski, orlik pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczyłyko czy też owadożerna rosiczka okrągłolistna.

Świat zwierzęcy, choć nie jest już tak bogaty jak dawniej, to nadal zasługuje na uwagę. Ze zwierzyny łownej występują w puszczy: daniela, jelenie, łosie oraz najczęściej reprezentowane sarny. Również licznie występują tu dziki, pospolite są lisy, rzadsze zaś borsuki, kuny i łasice. Bardzo licznie występują tu różne gatunki płazów i gadów, m.in. żyją tu rzadkie w Polsce żółwie błotne. W Puszczy Kozienickiej naliczono występowanie ponad 200 gatunków ptaków, w tym około 150 gatunków lęgowych (m.in. bocian czarny, żuraw, trzmielojad, orlik grubodzioby, batalion, zimorodek). Zimą na tereny puszczy przylatują z północy sokoły wędrowne, orzechówki czy też rzepołuchy.

3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem

Gmina Kozienice jest otoczona terenami o znacznej atrakcyjności przyrodniczej. W ramach Krajowej Sieci Ekologicznej (ECONET-PL) wyznaczono na wschód od miasta obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym (obejmujący tarasy zalewowe doliny Wisły) a na zachód - obszar węzłowy o znaczeniu krajowym (obejmujący tarasy nadzalewowe i wysoczyznę pokryte Puszcza Kozienicką). Powiązania przyrodnicze pomiędzy wymienionymi obszarami o dużych wartościach przyrodniczych zachodzą zasadniczo poza granicami miasta (na południowy wschód i północny zachód). Na obszarze należącym do miasta powiązania te są bardzo utrudnione, a na znacznym odcinku wręcz uniemożliwione zabudową miejską oraz przebiegiem szlaków komunikacyjnych (linia kolejowa i drogi). Wewnątrz terenów miejskich istnieją obszary naturalnych powiązań przyrodniczych o znaczeniu lokalnym.

3.5. Obszary i obiekty objęte ochroną prawną

Znaczna część obszaru gminy jest objęta ochroną prawną jako różne formy ochrony przyrody, system ten tworzą następujące formy:

- Kozienicki Park Krajobrazowy
- Rezerваты przyrody
- Użytki ekologiczne
- Pomniki przyrody
- Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Kozienicki Park Krajobrazowy

Kozienicki Park Krajobrazowy imienia profesora Ryszarda Zaręby został utworzony w 1983 roku dla zachowania lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego oraz znacznych obszarów naturalnych lasów Puszczy Kozienickiej z bogatą roślinnością zielną i ciekawym ukształtowaniem terenu. Położenie Parku na granicy Mazowsza i

Małopolski oraz w widłach pradolin rzek Wisły i Radomki wpłynęło na dużą różnorodność form ukształtowania terenu oraz bogactwo świata roślin i zwierząt. Równinny krajobraz polodowcowy urozmaicają malownicze pradoliny rzek Radomki i Zagożdżonki oraz wzniesienia wydmowe z charakterystycznymi zabagnieniami, zwanymi w miejscowej gwarze „ługami”.

Puszcza Kozienicka stanowi północną granicę występowania jodły, buka i jawora. Najcenniejsze i najbardziej naturalne ekosystemy leśne, często z około 200-tu letnimi drzewostanami zostały objęte ochroną jako rezerваты przyrody.

Stwierdzono tu występowanie 267 gatunków porostów i 94 mszaków oraz ok. 630 gatunków roślin naczyniowych, należących do 84 rodzin i 294 rodzajów. Wśród nich jest 67 gatunków chronionych, a 9 wpisanych jest do polskiej Czerwonej Księgi Roślin m.in. zimoziół północny, wawrzynek wilczełyko, wiciokrzew pomorski, lilia złotogłów, rosiczka okrągłolistna, sasanka otwarta i fiołek torfowy.

Z występujących na terenie Parku ponad 220 gatunków ptaków (m.in. orlik krzykliwy, bocian czarny, żuraw i kraska), do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt wpisanych jest 25 gatunków.

Ssaki reprezentowane są przez 54 gatunki – w tym 29 chronionych. Ponadto stwierdzono występowanie 13 gatunków płazów i 6 gatunków gadów (w tym żółwia błotnego) oraz liczne bezkręgowce.

Powierzchnia parku zajmuje obecnie 26 233,83 ha, otulina parku 36 009 ha.

W gminie Kozienice park wraz z otuliną zajmuje powierzchnię 11 626,03 ha co stanowi około 49% powierzchni gminy.

Rezerваты przyrody

Jest ich 15, reprezentują najciekawsze i najbogatsze zbiorowiska roślinne. Są to: Brzeźniczka, Ciszek, Jedlnia, Guść, Krępiec, Leniwa, Ługi Helenowskie, Miodne, Pionki, Ponty, Ponty Dęby, Zagożdżon, Załamanek, Źródło Królewskie i Okólny Ług.

Na terenie gminy Kozienice znajduje się rezerwat „Zagożdżon” o powierzchni 65,67 ha, rezerwat „Guść” o powierzchni 87,1 ha i fragment rezerwatu „Krępiec”.

Użytki ekologiczne

W gminie Kozienice znajduje się 44 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 174,19 ha, przeważnie o charakterze śródleśnych bagien lub łąk, wszystkie położone są w Kozienickim Parku Krajobrazowym.

Pomniki przyrody

Ochroną pomnikową w gminie Kozienice objęto 57 obiektów, na które składają się głównie rosnące pojedynczo drzewa oraz dwa stanowiska krzewów.

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Celem utworzenia sieci NATURA 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terytorium państw członkowskich.

Podstawami prawnymi do utworzenia sieci NATURA 2000 są:

- dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory zwana Dyrektywa Siedliskową;
- dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywa Ptasią.

Dolina Środkowej Wisły PLB 140004 – to obszar wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229/2004 r., poz. 2313) na podstawie tzw. Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r.) w sprawie ochrony dzikich ptaków. Dolina Środkowej Wisły została utworzona dla ochrony ptaków wodno – błotnych. Jest bardzo ważną ostoją ptaków zimujących i migrujących. Występuje co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obejmuje swym zasięgiem obszar 30 777,9 ha, w tym na terenie gminy Kozienice łączna powierzchnia zajmuje obszar 1.385,2 ha.

Zgodnie z informacjami zawartymi w standardowym formularzu danych dla tego obszaru ujemny wpływ na obszar może mieć: regulacja koryta rzeki, zanieczyszczenie wód, niszczenie lasów nadrzecznych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym, kłusownictwo, palenie ognisk i pożary łąk, penetracje wysp w okresie lęgowym ptaków, wycinanie drzew (głównie w międzywalu).

Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymania ich w należytym stanie technicznym. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny.

Ostoja Kozienicka PLB 140013 – obszar obejmujący znaczną część jednego z większych kompleksów leśnych w środkowej Polsce – Puszczy Radomsko – Kozienickiej, na granicy Małopolski i Mazowsza, w widłach pradolin Wisły, Radomki i Zagożdżonki. Położony jest w terenie z licznymi elementami rzeźby pochodzenia fluwioglacjalnego: szeregiem tarasów denudacyjnych opadających stopniowo ku dolinie Wisły. Drzewostan składa się głównie z sosny (8450 i jodły (4%). Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Resztę pokrywają pola uprawne, łąki i pastwiska. Występują także interesujące połączenia torfowisk wysokich i niskich. Na terenie Ostoi Kozienickiej występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 2 gatunków: derkacza i kraski mieści się w kryteriach wyznaczania międzynarodowej ostoi ptaków. Występuje 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Poza tym występują drozdy, słowiki, bocian czarny, orlik krzykliwy. Powierzchnia Ostoi Kozienickiej to obszar 68 310 ha z czego na teren gminy Kozienice przypadła powierzchnia 16.324,6 ha co stanowi 66,5% powierzchni gminy.

Ostoja Kozienicka obejmuje miejscowości: Ruda, Śmietanki, Janów, Kociołki, Nowiny, Aleksandrówkę, Stanisławice, Łuczynów, Majdany, Chinów, Opatkowice, Przewóz, Cudów, Wymysłów, Wójtostwo, Kępa Wólczyńska, Holendry Kozienickie, Piotrkowice, Holendry Piotrkowskie, Kuźmy, Holendry Kuźmińskie, Nowa Wieś, Dąbrówki.

Ujemny wpływ na obszar może mieć: zabudowywanie obszarów dotąd niezabudowanych (największe zagrożenie dla kraski), niszczenie siedlisk przez wydeptywanie, rozbudowa osiedli turystycznych poza terenem zwartej zabudowy, wzmożony rozwój turystyki.

Puszcza Kozienicka PLH 140035 – specjalny obszar ochrony siedlisk. Ostoja obejmuje kompleks leśny Puszczy Kozienickiej, gdzie lasy stanowią połowę powierzchni ostoi. Przestrzeń poza lasami zajmują grunty rolne, pola uprawne, mniejszy jest udział łąk. Powierzchnia ostoi wynosi 28 230,4 ha.

Przedmiotami ochrony w obszarze są: typy siedlisk, ssaki, ptaki, płazy i gady, rośliny (typy i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG).

Zgodnie z informacjami zawartymi w standardowym formularzu danych – jednym z poważniejszych problemów w obrębie obszaru jest pogodzenie gospodarki leśnej ze współczesnymi wymogami jakościowej ochrony przyrody, kłusownictwo, zabudowywanie obszarów dotąd niezabudowanych (największe zagrożenie dla kraski), niszczenie siedlisk przez wydeptywanie, rozbudowa osiedli turystycznych poza terenem zwartej zabudowy, wzmożony rozwój turystyki, zarzucanie tradycyjnej gospodarki łąkowo – pasterskiej.

Dla w/w obszarów NATURA 2000 zatwierdzonych planów zadań ochronnych. Do czasu opracowania i zatwierdzenia planów ochrony obowiązują wyłącznie zakazy i nakazy wynikające z przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Wyznaczenie obszarów NATURA 2000 nie oznacza wyłączenia z użytkowania gospodarczego. Na terenie gminy Kozienice wszelkie działania inwestycyjne realizowane na tych obszarach poddawane są ocenie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko, na siedliska i gatunki ptaków objętych ochroną z mocy Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy Siedliskowej oraz na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową.

3.6. Jakość i źródła zagrożeń środowiska

3.6.1. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

Na terenie gminy Kozienice nie ma obszarów o przekroczonym standardzie jakości gleb.

3.6.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie miasta Kozienice i w jego sąsiedztwie zlokalizowanych jest kilka obiektów zanieczyszczających atmosferę. Najbardziej uciążliwym z nich jest Elektrownia Kozienice. Zasięg rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z obiektów tego zakładu wykracza poza granice gminy zgodnie z przeważającym kierunkiem wiatrów (tzn. na wschód, za Wisłę). Niemniej jednak skutki emisji (uszkodzenia lasów, zakwaszenie gleb) zauważalne jest również w rejonie północnego skraju Kozienic. Emisja zanieczyszczeń Elektrowni „Kozienice” pochodzi z kotłów bloków technologicznych o mocy 200MW i 500 MW, opalanych węglem.

Natomiast w skali lokalnej uciążliwa jest emisja z komunikacji samochodowej, dotyczy głównie terenu miasta Kozienice, przez którego centrum przebiegają dwie główne trasy drogi krajowej – (nr 79 Warszawa - Sandomierz i nr 48 Tomaszów Mazowiecki – Białobrzegi – Kozienice – Dęblin - Kock) jak również tereny zamieszkałe w pobliżu tych dróg. Źródłem zanieczyszczeń powietrza są emisje zanieczyszczeń powierzchniowych niskiej emisji rozproszonej komunalno – bytowej i technologicznej. Prawdopodobna wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji jest trudna do oszacowania, ze względu na dużą ilość źródeł niskiej emisji (głównie tereny wiejskie). Nie jest również możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

3.6.3. Klimat akustyczny i pola elektromagnetyczne

W ramach monitoringu w 2012 roku Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał monitoring hałasu komunikacyjnego w Kozienicach. W wyniku badań przy ul. Lubelskiej (droga krajowa nr 79) oszacowano na podstawie pomiarów, że długookresowe średnie poziomy dźwięku wynoszą:

- dla punktu referencyjnego dla pory dzień - wieczorowo-nocnej LDWM= 71,1dB a dla pory nocy LN= 62,5dB,

- dla punktu odbioru dla pory dzień - wieczorowo-nocnej LDWM= 65,1dB a dla pory nocy LN= 58,8dB,

i przekraczają poziomy dopuszczalne równo LN= 59dB i LDWM= 68dB tylko w punkcie referencyjnym (określający przede wszystkim źródło hałasu).

W roku 2013 i 2014 badania hałasu w Kozienicach nie były prowadzone.

Badania i ocena akustyczna wykonana przez WIOŚ w Warszawie wykazały, że w 2014 r. na terenie województwa mazowieckiego hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości. Na terenie gminy Kozienice hałas przemysłowy nie ma zasadniczego znaczenia, gdyż ze względu na coraz większą dostępność nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu, podczas modernizacji zakładów, budowy warsztatów usługowych stosowane są coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu.

W gminie Kozienice największymi źródłami emitującymi pola elektromagnetyczne są linie wysokich napięć: 110 kV, 220 kV relacji Kozienice – Puławy; 400 kV relacji Kozienice – Lublin i Kozienice – Ostrowiec.

Duże oddziaływanie na środowisko występuje od stacji bazowych telefonii komórkowej, których na terenie gminy Kozienice jest – 6.

Szybki rozwój techniki powoduje, że w codziennym życiu spotykamy coraz to nowe źródła promieniowania elektrycznego. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na poziomach dopuszczalnych.

Z badań przeprowadzonych przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska w roku 2014 wynika, że występujące w środowisku poziomy pól elektroenergetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych. Poza ww. pomiarami do WIOŚ przekazywano sprawozdania z pomiarów wykonywanych obowiązkowo (z mocy prawa) przez zarządzających instalacjami. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

3.6.4. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych jest na ogół zła. Rzeki prowadzą wody pozaklasowe. Na terenie gminy wody powierzchniowe ujmowane są z Wisły do celów przemysłowych (chłodniczych) przez Elektrownię Kozienice. Zrzut tych wód na wysokości zakładu powoduje podgrzanie wody w rzece na znacznym odcinku Wisły poniżej Świerży.

3.6.5. Jakość wód podziemnych

W roku 2010 w ramach monitoringu jakości wód podziemnych gmina Kozienice objęta była badaniem w monitoringu diagnostycznym (PIG). Przeprowadzone badanie w punkcie badawczym numer 2037 w Kozienicach zaliczyło wodę do III klasy – wody o zadawalającej jakości.

3.6.6. Zagrożenie powodziowe

Znaczny obszar gminy znajduje się na tarasie zalewowym Wisły i narażony jest na zalanie w przypadku wystąpienia wody 1% (stuletniej) i przerwania wałów ochronnych (tereny te zabezpieczone są przed powodzią wałami biegnącymi wzdłuż koryta Wisły, Radomki i Zagożdżonki). W związku ze znajdującymi się na tarasach Wisły najlepszymi w gminie glebami rozwinęła się tutaj dość gęsta sieć osadnicza. W przypadku powodzi na Wiśle wsie na tarasie zalewowym mogą być zagrożone.

3.6.7. Niebezpieczeństwo poważnych awarii

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy stwarzają głównie:

- urzędnictwa techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe (amoniak, chlor, produkty ropopochodne, inne chemiczne),
- rurociągi przesyłowe, przepompownie oraz stacje redukcyjne gazu,
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach krajowych, wojewódzkich) powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleby oraz pożarowe na terenach leśnych,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych i tymczasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych.

W Gminie Kozienice na liście potencjalnych sprawców Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska (NZŚ) znajduje się Elektrownia „Kozienice” S. A. w Świerżach Górnych. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zadania koordynacji prac związanych z poważnymi awariami i ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym i gminnym w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodno – kanalizacyjnym). Zadania te zawarte są zawarte w Planie Reagowania Kryzysowego Gminy Kozienice jak również w Planie Reagowania Kryzysowego Powiatu Kozienickiego.

3.7. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację i zdolności do regeneracji

Przemiany środowiska zależą od jego odporności, czyli progowej wartości parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia. Do oddziaływań destrukcyjnych człowieka na system przyrodniczy zalicza się (Kostrowicki, 1992):

- degradację, czyli przesunięcie systemu na niższy poziom termodynamiczno-informacyjny,
- degenerację, czyli rozpad zależności wewnętrznych między składnikami systemu, co powoduje zanik mechanizmów stabilizujących,
- dysfunkcję, czyli zmianę (najczęściej uproszczenie) sposobu przepływu materii i energii bez wyraźnych zmian struktury,
- dekompozycję, czyli zmianę struktury, składu i relacji ilościowych między składowymi systemu.

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (a pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Środowisko przyrodnicze odznacza się zdolnością do regeneracji.

Ze względu na stopień zainwestowania oraz stosunkowo duży udział elementów naturalnych obszaru objętego opracowaniem odporność wewnętrzna środowiska jest duża.

4. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice ma posłużyć tworzeniu warunków i takich zachowań społeczeństwa, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego, polepszeniu warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy. Program określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy stanu środowiska,

umożliwi koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje.

Odstąpienie od realizacji aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** przyczyni się do niekorzystnych zmian i procesów w środowisku, zmniejszenia bezpieczeństwa dla mieszkańców gminy pod kątem ekologicznym i społeczno-gospodarczym. W wyniku chaotycznego zarządzania (brak podstaw prawnych do racjonalnych decyzji) może dojść do nasilenia procesów urbanizacyjnych, degradacji środowiska i wzrostu uciążliwości dla ludzi.

Potencjalne zagrożenia wynikające z braku realizacji Programu przedstawiają się następująco:

- dalsze zanieczyszczenie rzek (Wisły, Radomki) i wód podziemnych,
- wzrost zagrożenia powodziowego,
- powiększenie deficytu wodnego,
- degradacja naturalnych koryt rzecznych,
- zmniejszenie terenów cennych przyrodniczo poprzez przerwanie ich powiązań i degradację naturalnych siedlisk,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej (wzrost poziomu synantropijności, wymieranie gatunków),
- pogorszenie jakości powietrza i klimatu akustycznego,
- degradacja powierzchni ziemi, gleb i krajobrazu w wyniku nieracjonalnego wydobywania kopalin,
- wzrost zużycia surowców energetycznych i wody,
- brak racjonalnej gospodarki odpadami,
- pomniejszenie rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej.

Zaniechanie ważnych inwestycji w zakresie dróg i infrastruktury technicznej pogorszy jakość życia mieszkańców gminy.

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

W odniesieniu do omawianego terenu, na podstawie rozpoznanego stanu środowiska i jego powiązań uznano, że najbardziej wrażliwe elementy to:

- krajobraz z rzeźbą terenu,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych
- tereny zalewowe
- położenie w obrębie terenów chronionych bądź w ich sąsiedztwie.

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

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce poprzez odpowiednie akty prawne, w tym ustawy i rozporządzenia. Za jeden z najważniejszych spośród nich należy uznać Ustawę 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, która stanowi podstawę sporządzenia niniejszej prognozy. Ustawa ta jest jednak w części wynikiem ustaleń na szczeblu międzynarodowym uwzględniając **Konwencję o Różnorodności Biologicznej (Preambuła)** sporządzoną w Rio de Janeiro w dniu 05 czerwca 1992 roku. Celami konwencji, realizowanymi zgodnie z jej odpowiednimi postanowieniami, jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie. W Artykule 14 Konwencji wprowadzono odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko projektów, które mogą mieć znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Drugim dokumentem sporządzonym w Rio de Janeiro jest Agenda 21, która przewiduje działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym w zakresie rozwiązywania problemów ochrony środowiska. Do najważniejszych założeń i celów Agendy 21 należy m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania).

W Agendzie 21 wprowadzono zasadę zrównoważonego rozwoju, która w Polsce została podniesiona do rangi zasady konstytucyjnej (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej). Na gruncie krajowym zasada zrównoważonego rozwoju jest podstawą do realizacji Polityki Ekologicznej Państwa.

Ważnymi ustaleniami w zakresie ochrony środowiska na szczeblu państw członkowskich Unii Europejskiej są dyrektywy uwzględnione w prawodawstwie polskim, wśród których jako najważniejsze należy wymienić: - dyrektywę Rady 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków ze zmianami (**Dyrektywa Ptasia**); - dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (**Dyrektywa Siedliskowa**). Obie dyrektywy są podstawą prawną tworzenia **sieci NATURA 2000**, której celem jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy. Oprócz w/w aktów prawnych na uwagę zasługują także:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dalej: dyrektywa SOOŚ);
- dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dalej: dyrektywa OOS).

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”. Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Jest to swego rodzaju kompromis społeczno-ekologiczny, którego wypracowanie jest niezbędne by zachować środowisko przyrodnicze dla przyszłych pokoleń.

Z punktu widzenia **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** istotne znaczenie ma „VI Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska - Środowisko 2010: nasza przyszłość nasz wybór”. Do głównych priorytetów programu zaliczono zagrożenia:

1. **Zmiany klimatyczne** – celem działań jest zmniejszenie efektu cieplarnianego do poziomu, który nie będzie powodował nienaturalnych odchyłeń w klimacie Ziemi),
2. **Ochrona przyrody i bioróżnorodność** – działania mają na celu ochronę i odtwarzanie struktury i funkcjonowania naturalnych ekosystemów i powstrzymanie utraty bioróżnorodności zarówno na terenie UE, jak i całej Ziemi),
3. **Środowisko naturalne i zdrowie** – przyczynianie się do wysokiego poziomu jakości życia i dobrobytu społecznego obywateli poprzez zapewnienie środowiska naturalnego, w którym poziom zanieczyszczenia nie powoduje szkodliwych skutków dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego oraz poprzez zachęcanie do stałego rozwoju urbanizacyjnego.

4. **Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i gospodarka odpadami** – działania mają na celu zapewnienie, że konsumpcja odnawialnych i nieodnawialnych zasobów naturalnych nie przekroczy określonych limitów (pojemności środowiska).

VI Program Działań na Rzecz Środowiska wskazuje również na konieczność podejścia strategicznego do problemów ochrony środowiska, poprzez udoskonalenie implementacji aktów prawnych, integrację spraw z zakresu ochrony środowiska do pozostałych polityk wspólnotowych, współpracę z biznesem, włączanie obywateli w działania na rzecz środowiska oraz uwzględnianie potrzeb środowiska w planowaniu przestrzennym. Zapisy VI Programu Działań na Rzecz Środowiska mają na celu stworzenie jednolitej procedury administracyjnej w celu kontroli skutków planowania gospodarczego na środowisko i ludzi. Cele Programu wynikają z zapisów Traktatu z Maastricht (1992 r.) określający zasady polityki w zakresie ochrony środowiska.

Projekt **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** stanowi dokument o znaczeniu gminnym, dlatego też szczególne znaczenie mają cele ochrony środowiska i przyrody ustanowione na szczeblu krajowym, a mianowicie:

- dotrzymanie norm jakości wód powierzchniowych i podziemnych określonych w przepisach odrębnych i szczególnych,
- dotrzymanie norm dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określonych w przepisach odrębnych i szczególnych,
- dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w przepisach odrębnych i szczególnych,
- dotrzymanie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi zgodnie z przepisami odrębnymi i szczególnymi,
- dotrzymanie norm dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z przepisami odrębnymi i szczególnymi,
- zapobieganie zdarzeniom mogących powodować poważną awarię zgodnie z przepisami odrębnymi i szczególnymi,
- ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów określonych w przepisach odrębnych i szczególnych,
- ochrony terenów cennych przyrodniczo o randze krajowej lub międzynarodowej objętych ochroną prawną.

Na podstawie powyższego stwierdza się, że ustalenia **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** wynikają bezpośrednio z celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Uwidacznia się to przede wszystkim w próbie zapisów racjonalnego wykorzystania środowiska gminy z jednoczesnym uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i zasady zrównoważonego rozwoju.

7. Identyfikacja oraz ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice

7.1. Powietrze atmosferyczne

W Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice stwierdzono, że podstawowym problemem w zakresie jakości powietrza atmosferycznego stanowi wysoki poziom stężeń pyłu PM10 i benzo/a/piranu. Przyczyną przekroczeń są emisje pochodzące z komunikacji, indywidualnych palenisk domowych, prac remontowych, zjawisk napływowych. Najwyższe przekroczenia zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. Wysokie stężenia benzo/a/pirenu występują w okresie grzewczym, w okresie letnim utrzymują się poniżej granic oznaczalności.

Na poprawę stanu atmosfery gminy w perspektywie długoterminowej będą miały wpływ inwestycje w elektrowni „Kozienice” i ciepłowni miejskiej. Montaż instalacji odsiarczania i odazotowania spalin, wymiana i modernizacja kotłów, budowa stacji uzdatniania wody z pewnością w zdecydowany sposób wpłyną na zmniejszenie ilości emitowanych gazów i pyłów oraz dotrzymanie standardów emisyjnych przewidzianych w przepisach. W związku z planowaną rozbudową sieci ciepłowniczej i wymianą węzłów ciepłowniczych na indywidualne zaistnieje możliwość podłączenia do energii cieplnej większej liczby indywidualnych gospodarstw domowych. W konsekwencji dojdzie do znacznego ograniczenia emisji komunalno-bytowej (tzw. niskiej emisji). Niezmiernie ważnym czynnikiem jest wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych), które można wykorzystać do ogrzewania wody w domach jednorodzinnych i istniejącej pływalni. Korzystny wpływ na stan atmosfery będzie miała budowa i modernizacja dróg, budowa ścieżek rowerowych i tras spacerowych, termomodernizacja budynków, nowe nasadzenia zieleni oraz rozbudowa sieci gazowej. Większy udział w spalaniu gazu w gminie pozwoli na racjonalniejsze wykorzystanie energii, zmniejszenie uciążliwości i lepsze dopasowanie podaży energii do chwilowego zapotrzebowania. Niewątpliwie w perspektywie długoterminowej na poprawę stanu atmosfery będą miały działania edukacyjne oraz lepsze rozwiązania organizacyjne w przedsiębiorstwach emitujących zanieczyszczenia. Ponadto przewiduje się ograniczenie zużycia energii elektrycznej poprzez większe zastosowanie energooszczędnych źródeł światła.

W perspektywie krótkoterminowej, bezpośrednio na lokalny stan atmosfery będą miały wpływ inwestycje remontowo-budowlane związane z realizacją Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice. Do tych inwestycji zaliczono m.in.: budowę i rozbudowę sieci drogowej; rozbudowę sieci gazowej, wodociągowej, kanalizacyjnej; prace termomodernizacyjne budynków itp. Uciążliwość przedsięwzięć w okresie realizacji tj. w okresie budowy związana będzie z emisją niezorganizowaną, możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłu – spowodowanej m.in. pracami ziemnymi i budowlanymi przy realizowanych obiektach, jak również emisją spalin z samochodów

dostarczających materiały budowlane i spalin od pracujących maszyn budowlanych. Ze względu na przewidywany krótki okres realizacji inwestycji i zakładane małe natężenie ruchu pojazdów obsługujących budowy, faza budowy nie wpłynie znacząco na zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza poza terenem działki przedsięwzięć.

Aktualizacja **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** przyniesie skumulowane, pozytywne korzyści na stan jakości powietrza atmosferycznego.

7.2. Klimat akustyczny

W **Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** stwierdzono, że realizacja celu *Ochrona przed hałasem* ma być realizowana poprzez :

- wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych
- kontrola zakładów przemysłowych emitujących hałas
- poprawienie organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy,
- budowę ścieżek rowerowych,
- wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach
- systematyczne wykonywanie badań pomiarowych.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę oraz wagę.

Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięcia jakim jest remont dróg gminnych. Przedsięwzięcie to jest bezsprzecznie proekologiczne, to lokalnie może powodować oddziaływanie środowiskowe. Na etapie budowy będą to m.in.:

- naruszenia powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,
- konieczność ew. wycinki drzew i krzewów.

Działania ochronne w obszarze hałasu w najbliższych latach będą miały w dużej części charakter monitoringowy i organizacyjny, ponieważ system ochrony przed hałasem nie jest jeszcze w pełni rozwinięty. Nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań takich działań. Również działania inwestycyjne będą miały w większości jedynie pozytywne oddziaływanie na pozostałe komponenty środowiska. Niemniej, część z inwestycji służących zmniejszeniu uciążliwości hałasowej może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska. Możliwa jest

jednak ocena i minimalizacja tego wpływu wybierając odpowiednie projekty, oraz nadzorując estetyczne wykonanie.

7.3. Wody powierzchniowe i podziemne

W Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice stwierdzono, że do najważniejszych zagadnień w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarki wodno – ściekowej gminy Kozienice zaliczyć należy:

- rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej
- podłączenie budynków do istniejącej sieci
- modernizację oczyszczalni ścieków przemysłowych
- ochronę wód podziemnych i powierzchniowych (likwidacja nieczynnych studni w gospodarstwach zwodociągowanych, monitoring wód podziemnych, oszczędna eksploatacja wód podziemnych, składowanie obornika na płytach betonowych, gromadzenie gnojowicy w szczelnych zbiornikach)
 - ochronę przed powodzią - modernizacja wałów przeciwpowodziowych, konserwacja rzek, rowów i urządzeń melioracyjnych
 - modernizację systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody.

Planowane inwestycje w Programie w perspektywie długoterminowej powinny przyczynić się do realizacji powyższych celów. Są to przedsięwzięcia w zakresie rozbudowy systemu wodociągowego, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, budowy nowych stacji uzdatniania wody, modernizacji istniejących oczyszczalni, wprowadzenia instalacji i urządzeń wodnooszczędnych. Budowa kanalizacji ściekowej przyczyni się do poprawy jakości zasobów wód w gminie poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska nieoczyszczonych ścieków bytowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych zadań jest niezbędna. Rozbudowa dróg z systemami kanalizacji deszczowej wpłynie korzystnie na eliminację zanieczyszczeń wód substancjami ropopochodnymi i zawiesinami. Działania te prowadzić będą do zachowania właściwego stanu wód i gleb w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Niezmiernie ważnymi działaniami w skali gminnej jest wzmocnienie kontroli na rzecz eliminacji „dzikich” podłączeń do kanalizacji deszczowej i ściekowej, rowów i rzek. Duże korzyści z pewnością przyniesie wspomaganie montażu instalacji utylizujących i szczelnie gromadzących ścieki odzwierzęce. Prowadzenie działań edukacyjnych może w znacznym stopniu wyeliminować niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin i nawozów na polach uprawnych (przeciwdziałanie sztuczemu użyźnianiu wód powierzchniowych). Zachowanie cennych terenów przyrodniczych z zachowaną naturalną szatą roślinną powinno wspomóc lokalnej retencji wody. Z punktu widzenia zagrożeń dla ludzi ważne wydają się prace remontowe wałów przeciwpowodziowych. Powyższe działania zapewniają trwałą i zrównoważony rozwój gminy podnosząc jakość życia mieszkańcom.

Prace związane z modernizacją i budową wspomnianych powyżej przedsięwzięć (dróg, infrastruktury podziemnej itp.) stanowią potencjalne źródło niekorzystnego oddziaływania na środowisko wodne. Mogą między innymi powodować:

- zmianę warunków hydrograficznych wskutek wzmożonej erozji wodnej i wietrznej na powierzchniach pozbawionych warstwy humusu,
- zmianę warunków wodnych poprzez czasowe zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych do rzek i erozje skarp, a w konsekwencji utrwalenie zmian warunków wodnych,
- czasowe obniżenie poziomu wód gruntowych i utrwalenie się tych zmian.

Etap budowy tych inwestycji może mieć również wpływ na pogorszenie jakości wód. Przyczyny tego zjawiska mogą być następujące:

- awarie sprzętu budowlanego i transportowego powodujące przedostanie się do wód substancji ropopochodnych,
- odprowadzenie do odbiorników ścieków bytowych i technologicznych z obiektów zaplecza budowy bez ich oczyszczenia,
- zamulanie cieków wskutek erozji gruntu, występującej najczęściej na skarpach nasypów, wykopów i w rowach oraz w ich otoczeniu,
- wyłukiwanie niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy,
- przedostawaniem się do wód powierzchniowych ze spływami znacznych ilości zawiesin z terenów budowy (cement, itp.).

Podane powyżej oddziaływania mogą być skutecznie wyeliminowane poprzez:

- odpowiednią organizacją robót i przestrzeganie przepisów BHP,
- wyposażenie zaplecza budowy w urządzenia sanitarne,
- prawidłową eksploatację i konserwację sprzętu i maszyn,
- utrzymanie odpowiedniego stanu dróg dojazdowych,
- nie dopuszczanie do przenikania zanieczyszczeń wyłukiwanych np. z materiałów stosowanych do budowy dróg,
- systematycznie usuwanie zanieczyszczeń nagromadzonych w osadnikach systemu odwadniającego wykopy,
- oczyszczanie ścieków bytowo-gospodarczych z zaplecza budowy przed wprowadzaniem do odbiornika lub stosowanie toalet przewoźnych.

Wobec powyższego, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko wodne wynikających z realizacji inwestycji przewidzianych w **Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice**.

7.4. Powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz

Realizacja działań wyznaczonych w celu: *Ochrona gleb użytkowanych rolniczo* wpłynie korzystnie na zachowanie właściwych warunków pokrywy glebowej

i krajobrazu w perspektywie długoterminowej. W zakresie tego komponentu środowiska ważną rolę odgrywa edukacja ekologiczna i prowadzenie stałych szkoleń dla rolników. Zajęcia te umożliwią podniesienie świadomości w zakresie upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych, rolnictwa ekologicznego, ograniczenia zużycia nawozów i środków ochrony roślin i nie dopuszczania do zmian stosunków wilgotnościowych gleb. Do najważniejszych działań należą

1. Upowszechnianie zasad dobrych praktyk rolniczych, zmniejszenie zakwaszenia gleb, wapnowanie,
2. Upowszechnianie kierunków produkcji rolnej zapewniających zrównoważone ich wykorzystanie (rolnictwo ekologiczne, programy rolno – środowiskowe).
3. Rekultywacja gleb zdewastowanych i zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja dzikich wysypisk, zalesianie terenów zdegradowanych
4. Na terenach o glebach wysokiej jakości ograniczenia zużycia nawozów i środków ochrony roślin
5. Ochrona przed erozją m. in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji

Program nie wprowadza na trwałe w krajobraz gminy elementów dysharmonijnych np. farm wiatrowych, elektorowi wodnych. Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją starych struktur (dróg, budynków, infrastruktury podziemnej).

W fazie realizacji inwestycji zaproponowanych w **Programie** przewidywane przekształcenia powierzchni ziemi, związane będą z powstawaniem nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty budynków oraz w trakcie realizacji obiektów infrastruktury podziemnej i naziemnej. Prace ziemne będą się koncentrować w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych budów, jednak ich zakres przestrzenny będzie obejmował znaczny obszar. Teren w tych rejonach gminy będzie musiał zostać wyrównany, miejscami nadsypany. Charakter zmian w sposobie użytkowania terenu spowoduje degradację gleb. Przekształcenia mechaniczne gleb najczęściej idą w parze z robotami ziemnymi, które będą się koncentrowały w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych budów. Zakres degradacji gleb będzie wahał się od 20 % do 60 % dla terenów zabudowy oraz 100% dla terenów komunikacyjnych. Po zakończeniu prac budowlanych tereny zajęte tymczasowo na czas budowy zostaną zrehabilitowane (przywrócenie do dawnej funkcji). W późniejszym okresie, profile glebowe mogą zostać odbudowane, a ich jakość nawet poprawiona. Dotyczy to przede wszystkim terenów zieleni towarzyszącej infrastrukturze drogowej oraz zieleni miejskiej, gdzie teren będzie prawdopodobnie uprawiany i nawożony.

7.5. Różnorodność biologiczna, flora i fauna

Obszar gminy Kozienice w związku z dość znacznym zróżnicowaniem krajobrazowym przekładającym się na mnogość siedlisk, obfituje w chronione i rzadkie gatunki roślin. Zróżnicowanie w/w. warunków środowiska umożliwiło rozwój wielu zbiorowiskom roślinnym, takim jak: zbiorowiska wodne i szuwarowe, łąki, zbiorowiska leśne, zbiorowiska polne, zbiorowiska antropogeniczne związane z terenami zabudowanymi, okrajkami, zrębami leśnymi, miejscami wydeptywanymi.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie wielu przedstawicieli świata zwierząt objętych ochroną gatunkową zwłaszcza ptaków. Zróżnicowanie świata zwierzęcego gminy jest ściśle związane z jej położeniem geograficznym oraz występującymi tutaj typami środowisk. Gminę zamieszkują głównie gatunki typowe dla obszarów nizinnych i charakterystyczne dla środowisk leśnych i leśno – łąkowych oraz koryt wielkiej europejskiej rzeki jaka jest Wisła o charakterze roztokowym. Najcenniejsze i najbogatsze siedliska to mało przekształcone kompleksy leśne, ekosystemy ekotonowe lasów, łąk i pól oraz tereny podmokłe i bagna (głównie w dolinach rzek).

Do największych zagrożeń dla fauny występującej na terenie gminy Kozienice należą likwidacja starych, dziuplastych i martwych drzew w lasach, zmiany stosunków wodnych prowadzące do osuszania terenów podmokłych, zalesianie oraz samorzutne zarastanie przez drzewa śródleśnych łąk i bagien, usuwanie pojedynczych i rosnących w grupach starych drzew na terenach otwartych, likwidacja zbiorników wodnych, likwidacja śródpolnych alei.

Jako najbardziej zagrożone gatunki z uwagi na zanikanie odpowiednich siedlisk (przesuszanie terenów, melioracje, usuwanie śródpolnych zadrzewień i krzewów) należy uznać gatunki związane z terenami wodno-błotnymi i krajobrazem rolniczym - ptaki i płazy.

Do najważniejszych zagadnień w zakresie ochrony przyrody gminy Kozienice należeć będzie:

- wdrażanie nowych form ochrony przyrody i uwzględnianie ich w planach zagospodarowania przestrzennego
- wprowadzanie wymogów ochrony przyrody w dokumenty planistyczne
- pielęgnacja pomników przyrody
- zachowanie struktury krajobrazu i właściwe gospodarowanie na terenach cennych przyrodniczo

- tworzenie nowych stref zieleni, wprowadzanie zakrzewień i zadrzewień

Program zatem korzystnie wpłynie na zachowanie różnorodności przyrodniczej gminy.

7.6. Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami aktualizacja **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** podkreśla potrzebę zmian w prawie gminnym w związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Obecnie gmina Kozienice jest na etapie wdrażania uchwalonych zmian, w których zostaną określone szczegółowe zapisy dotyczące gospodarki odpadami w perspektywie długoterminowej.

W związku z planowanymi w Programie inwestycjami oraz działaniami o charakterze budowlano – inżynieryjnymi należy spodziewać się znaczącego wzrostu wytwarzania następujących grup odpadów:

- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – grupa 17
 - odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) – podgrupa 17 01
 - odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych – podgrupa 17 02
 - odpady asfaltów, smół i produktów smołowych – podgrupa 17 03
 - odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali – podgrupa 17 04
 - gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania) – podgrupa 17 05
 - materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest – podgrupa 17 06
 - materiały konstrukcyjne zawierające gips – podgrupa 17 08
 - inne odpady z budowy, remontów i demontażu – podgrupa 17 09
- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – grupa 20
 - odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01) – podgrupa 20 01
 - odpady z ogrodów i parków – podgrupa 20 02
 - inne odpady komunalne – podgrupa 20 03
- odpady niebezpieczne różnego rodzaju i pochodzenia.

Odpady powstałe w trakcie realizacji określonych przedsięwzięć powinny być przekazywane specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady niebezpieczne powinny być gromadzone na specjalnie wydzielonych i utwardzonych miejscach, aby uniknąć wpływu czynników atmosferycznych. Sposób gospodarki odpadami musi być zgodny

z obowiązującymi programami gospodarki odpadami oraz z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

W zakresie wyrobów azbestowych gospodarkę i sposób postępowania określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31).

7.7. Zagrożenia nadzwyczajne

Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania zdarzeniom mogącym powodować awarię przemysłową w zakładzie jest zapobieganie możliwości ich wystąpienia. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia ludzi wszelkie działania mające na celu ograniczanie ich skutków są pozytywne. Niezmiernie ważnym elementem w tym zakresie jest stworzenie spójnego systemu ratowniczego Państwowej Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego, Inspekcji Ochrony Środowiska oraz innych jednostek organizacyjnych. Skuteczne działania służb publicznych w dużym stopniu zależy od posiadania w swoim wyposażeniu nowoczesnego sprzętu. Większa intensyfikacja inspekcji i kontroli obiektów niebezpiecznych przez właściwe służby oraz opracowanie planów operacyjno-ratowniczych i raportów bezpieczeństwa pozwala na minimalizację ryzyka zagrożenia dla życia pracowników zakładu i okolicznych mieszkańców.

Przeciwdziałanie sytuacjom awaryjnym podczas transportu substancji niebezpiecznych polega przede wszystkim na właściwej organizacji transportu tj.

- dobór trasy omijających tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej i cenne tereny przyrodnicze,
- dobór pory przejazdu o najmniejszej intensywności potoku ruchu pojazdów.

Na poprawę bezpieczeństwa przewozu ma wpływ jakość i przepustowość dróg oraz prawidłowe ich oznakowanie. Za sprawy te w dużym stopniu odpowiedzialne są zarządy poszczególnych dróg.

W zakresie ochrony przeciwpowodziowej za najważniejsze należy uznać stworzenie systemu wczesnego ostrzegania, budowa oraz modernizacja wałów i urządzeń przeciwpowodziowych.

Aktualizacja **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** wprowadza zadania do realizacji, które przyczynią się do znacznego zminimalizowania zagrożeń nadzwyczajnych.

8. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Zasadniczym celem utworzenia oraz funkcjonowania obszarów Natura 2000 powołanych na mocy tzw. dyrektywy ptasiej jest zachowanie populacji rzadkich gatunków ptaków oraz ochrona priorytetowych dla wspólnoty gatunków zwierząt i siedlisk. Cel ten można osiągnąć poprzez zachowanie siedlisk stanowiących miejsca żerowania i odbywania lęgów. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice ze względu na swój charakter nie spowoduje zmian oraz nie zakłada wkraczenia na nowe tereny o znaczącej aktywności biologicznej ważnych dla tych gatunków, ani też nie spowoduje fragmentaryzacji siedlisk przyrodniczych zasiedlanych przez gatunki priorytetowe w obrębie obszarów sytsemu Natura 2000 oraz nie niszczy siedlisk priorytetowych .

Określenie przewidywanych oddziaływań w tym okresie, występujących podczas realizacji planu lub pojawiających się w wyniku awarii, zestawiono w poniższej tabeli.

Komponent skutki ustaleń projektu planu miejscowego	Pow. Atmosferyczne	Pow. ziemi	Wody Powierzchniowe	Klimat	Fauna	Flora	Krajobraz	System Ekologiczny gminy	Ludzie
Wzrost emisji hałasu i wibracji	b.c	b.c	b.c		b.c.	b.c	b.c		b.c
Poprawa klimatu akustycznego					p.d				p.d
Zmiana wartości krajobrazowych					b.c.			b.d	
Zagrożenie fauny					b.c	b.c			
Sztuczne obniżenie poziomu wód gruntowych			b.c						
Wytwarzanie odpadów									b.d
Prace ziemne		b.d	b.d						
Zmiana warunków gruntowych		b.d							

Charakterystyka oddziaływań B- bezpośrednie, p- pośrednie, w-wtórne, c-chwilowe, k- krótkoterminowe, średnioterminowe, d – długoterminowe, st- stałe

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

Osiągnięcie stanu względnej równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczo-przestrzennym terenu gminy Kozienice objętej aktualizacją programu, a ochroną najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego oraz zapewnieniem właściwych warunków ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi wymaga koordynacji działań w dziedzinach:

- ochrony, i kształtowania środowiska przyrodniczego i warunków zdrowotnych,
- właściwego wyboru dziedzin rozwoju gospodarczego,
- właściwego kształtowania zabudowy,
- rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Koordinację działań w tych dziedzinach zapewnia realizacja ustaleń Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice.

Ocenę rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych przeprowadzono z punktu widzenia jego zgodności z uwarunkowaniami przyrodniczymi, przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ustaleniami o sposobie użytkowania terenów.

Zgodność zapisów aktualizowanego Programu z uwarunkowaniami przyrodniczymi gminy stanowiły podstawę do:

- ustalenia zasad warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego na terenie całego obszaru gminy,

- określenia obszarów problemowych ze wskazaniem kierunków działań ograniczających konflikty środowisko przyrodnicze/nowe zainwestowanie terenu,

Zasada zrównoważonego rozwoju znajduje swoje odzwierciedlenie w programie poprzez wskazanie licznych działań zmierzających do zachowania funkcji ekologicznych środowiska przyrodniczego i jego wartości oraz poprawy warunków życia mieszkańców, a w szczególności poprzez poprawę wyposażenia w infrastrukturę techniczną zmierzająca do ochrony środowiska.

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

Zadania i cele zawarte w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko i są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program oprócz poprawy stanu jakości środowiska przyniesie współmierne korzyści mieszkańcom poprzez budowę nowych dróg, ścieżek rowerowych i infrastruktury technicznej. Zaproponowane działania wynikają bezpośrednio z programów i planów strategicznych na szczeblu wspólnotowym, krajowym i gminnym oraz z obowiązujących przepisów prawa.

Wariantowanie celów i zadań przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice nie ma zatem uzasadnienia pod kątem ekologicznym, jak i formalnym. Biorąc pod uwagę powyższe fakty, ogólnikowy charakter Programu, a także przewidywany w niniejszej prognozie brak znaczących negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, formy ochrony przyrody i obszary Natura 2000, nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych. W przypadku zmiany podejścia do realizacji poszczególnych zadań środowiskowych, możliwa jest ich weryfikacja co 2 lata w raportach przedstawianych Radzie Miejskiej.

W trakcie opracowywania prognozy oddziaływania na środowisko nie napotkano się na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk współczesnej wiedzy

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu i częstotliwości jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji postanowień aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice będzie odbywała się za pomocą monitoringu.

Monitoring Programu

Proces wdrażania Programu Ochrony Środowiska będzie podlegał kontroli i systematycznej ocenie stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Monitoring taki powinny sprawować odpowiednie służby podległe Burmistrzowi. Powinien być on realizowany przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Dla poszczególnych komponentów środowiska w Programie przyjęto następujące wskaźniki stanu środowiska:

Powietrze atmosferyczne

- tempo zmniejszania się udziału gospodarstw domowych z palenisk węglowych,
- liczba kotłowni ekologicznych, liczba zmodernizowanych kotłowni,
- długość wybudowanych i zmodernizowanych dróg oraz ścieżek rowerowych,
- liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne, czy też stosujących zasady czystej produkcji,
- liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisję,
- liczba obiektów, gospodarstw wykorzystujących energię słoneczną, energię ciepłą powstającą przy wykorzystaniu pomp ciepłych.

Wody powierzchniowe i podziemne

- procent zwodociągowania gminy,
- długość sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, ilość przyłączy,
- jakość wód podziemnych i powierzchniowych,

- wskaźnik skanalizowania gminy,
- liczba szamb,
- liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków,
- ilość szczelnych zbiorników na gnojnicę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych.

Hałas

- tempo redukcji oddziaływania hałasu na mieszkańców.
- ilość pozwoleń na emisję hałasu.

Ochrona gleb

- powierzchnia terenów poddanych rekultywacji.
- powierzchnia terenów zalesionych.

Surowce mineralne

- stopień wykorzystania kopalin (piasek).

Przyroda i krajobraz

- powierzchnia gminy objęta prawną ochroną przyrody,
- powierzchnia obszaru objęta ochroną – sieć NATURA 2000,
- liczba rezerwatów, użytków ekologicznych i pomników przyrody,
- liczba rezerwatów posiadających plany ochrony,
- wskaźnik lesistości,
- liczba zmodernizowanych lub poddanych konserwacji obiektów melioracyjnych,
- liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo.

Zagrożenie środowiska

- ilość sytuacji awaryjnych na terenie gminy o charakterze środowiskowym w ciągu roku.

Edukacja ekologiczna

- liczba placówek oświatowych biorących udział w konkursach związanych z ochroną środowiska,
- liczba dzieci i młodzieży biorących udział w realizacji konkursów, programów edukacyjnych i wyjazdach ekologiczno – edukacyjnych,
- ilość zorganizowanych programów edukacyjnych,
- liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi,
- ilość ścieżek dydaktycznych,
- długość szlaków turystycznych pieszych i rowerowych,
- liczba rolników prowadzących gospodarstwa eko- i agroturystyczne,
- liczba podmiotów legitymujących się wyróżnieniami lub formalnymi standardami ekologicznymi,

- ilość zorganizowanych seminariów i konferencji z zakresu ekologii i ochrony przyrody,
- liczba zakładów posiadających certyfikat ISO 14000 lub równorzędne,
- liczba i nakłady publikacji promujących walory przyrodnicze gminy.

Gospodarka odpadami

- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- stopień realizacji programu usuwania azbestu.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ocena realizacji skutków Programu będzie przedstawiana co 2 lata w postaci sporządzonych raportów i obejmować będzie:

- określenie zaawansowania przyjętych celów i wykonania działań ochronnych,
- określenie rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonalnością.

Ocena stopnia realizacji Programu odbywać się będzie za pomocą metod ilościowych i jakościowych, określających skuteczność dokumentu. Wskaźniki środowiska będą gromadzone w cyklu rocznym ze względu na możliwość obiektywnej ich weryfikacji i interpretacji. Dane do raportu pochodzić będą z Wydziałów Urzędu Miasta i Gminy, przedsiębiorstw i instytucji działających na terenie gminy, ogólnodostępnych danych pochodzących z raportów Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz organizacji ekologicznych. Zestawienie ilościowe ma na celu zobrazowanie konkretnych (liczbowych) tendencji w środowisku w okresie wieloletnim. Natomiast zestawienie jakościowe stanowi uzupełnienie wskaźników ilościowych, przedstawia ogólne procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym gminy. Końcowym elementem monitoringu dwuletniego będzie przedstawienie wniosków i dokonanie korekt w Programie pod kątem przewidzianych zadań ochronnych i środków finansowych.

Zaproponowane wskaźniki w Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice należy uznać za właściwe i powinny zostać wykorzystane w raporcie dwuletnim.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Realizacja ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice nie będzie prowadzić do powstania oddziaływań transgranicznych, o których mowa w art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami),

13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

Zagadnienia w formie graficznej aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** przedstawione zostały w załączniku do niniejszego opracowania.

14. Materiały wyjściowe

Derlacz P. 2003 a. *Sieć Natura 2000 w europejskiej ochronie przyrody*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Derlacz P. 2003 b. *Dyrektywy Rady Unii Europejskiej jako podstawa prawna tworzenia sieci Natura 2000*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Herbich J. red. 2004. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: T 1-5.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET –POLSKA – IUCN - Warszawa 1995

Kondracki J., 1994, Geografia Polski

Kowalczyk R., 2001., *Opracowania ekofizjograficzne-przyrodnicze fundamentem wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju w planach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*

Pawlaczyk P. 2003. *Miejsce sieci Natura 2000 w polskiej ochronie przyrody*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Pawlaczyk P., Kepel A., Jaros R., Dzięciołowski R., Wylegała P., Szubert A., Sidło P.O. 2004. *Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List”. Szczegółowa analiza wdrożenia Dyrektywy Siedliskowej. Syntetyczne ujęcie wdrożenia Dyrektywy Ptasiej*. Warszawa.

Pawlaczyk P., Mróz W. 2003. *Natura 2000 a gospodarka leśna*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – IUSN - Warszawa 1998

Świerkosz K. 2003. *Wyznaczanie ostoi Natura 2000*. WWF Polska, Światowy Fundusz na Rzecz Przyrody, Warszawa: 64.

Ponadto:

- Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zeszyty metodyczne nr 1 Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, 2009 r. GDOŚ, Warszawa.
- Ostoje przyrody w Polsce –IOP PAN Kraków 1999.
- - Mapa topograficzna,

- - Projekt aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice**
- -Wizja w terenie

15. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** jest realizacją obowiązku określonego w art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami). Sporządzona została zgodnie z wymogami art. 51 cytowanej powyżej ustawy.

Celem wykonania prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców, które mogą wyniknąć z realizacji aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** uwzględniając ich wzajemne powiązanie. Przeprowadzana w ramach prognozy analiza sprawdza, czy zaproponowane działania i cele ekologiczne dla gminy Kozienice w sposób wystarczający zapewniają przeciwdziałanie degradacji, konfliktom i zagrożeniom środowiska. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko ma w tym przypadku charakter oceny jakościowej aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice**.

Aktualizacja **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** jest dokumentem strategicznym, który określa cele i priorytety ekologiczne samorządu Gminy Kozienice, zmierzające do poprawy stanu środowiska. Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Instrumentami realizacji aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** będą instrumenty prawne, finansowe, społeczne. Za wdrożenie głównych zadań dokumentu odpowiedzialny będzie Urząd Miejski.

Realizacja celów i zadań zawartych w aktualizacji **Programu** wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych na poziomie krajowym, regionalnym i gminnym.

Prognoza oddziaływania na środowisko do aktualizacji programu została opracowana w oparciu o art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Informacje zawarte w prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Odstąpienie od realizacji aktualizacji **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** przyczyni się do niekorzystnych zmian i procesów w środowisku, zmniejszenia bezpieczeństwa dla mieszkańców gminy pod kątem ekologicznym

i społeczno-gospodarczym. W wyniku chaotycznego zarządzania (brak podstaw prawnych do racjonalnych decyzji) może dojść do nasilenia procesów urbanizacyjnych, degradacji środowiska i wzrostu uciążliwości dla ludzi.

Ustalenia **Programu Ochrony Środowiska Gminy Kozienice** wynikają bezpośrednio z celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Uwidacznia się to przede wszystkim w próbie zapisów racjonalnego wykorzystania środowiska gminy z jednoczesnym uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i zasady zrównoważonego rozwoju.

Program przyniesie skumulowane (długoterminowe), pozytywne korzyści na stan jakości powietrza atmosferycznego gminy. Niewielkie uciążliwości związane z emisją pyłu i gazu do atmosfery wystąpią w trakcie prac remontowo-budowlanych np. podczas budowy dróg czy wykonania infrastruktury podziemnej.

Cele oraz działania zapisane w aktualizacji POŚ w zakresie ochrony przed hałasem będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę oraz wagę.

Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięcia jakim jest remont dróg gminnych. Przedsięwzięcie to jest bezsprzecznie proekologiczne, to lokalnie może powodować oddziaływanie środowiskowe. Na etapie budowy będą to m.in.:

- naruszenia powierzchni ziemi,
 - zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
 - wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
 - emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,
- konieczność ew. wycinki drzew i krzewów

Realizacja ustaleń **Programu** dotyczących ochrony zasobów wodnych i poprawy jakości wód prowadzi do

- ograniczenia zużycia wód podziemnych do celów innych niż socjalno-bytowe,
- większego wykorzystania wód powierzchniowych dla potrzeb przemysłowych, rolniczych, energetycznych i rekreacyjnych,
- zmniejszenia wodochłonności produkcji, poprzez stosowanie nowych technologii, systemów kontroli i pozwoleń zintegrowanych,
- ograniczenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód z przemysłu, gospodarki komunalnej oraz gospodarstw rolnych.

Realizacja inwestycji dotyczących gospodarki wodno-ściekowej i dróg nie powinna przyczynić się do zaburzeń stosunków wodnych.

Realizacja programu korzystnie wpłynie na zachowanie różnorodności przyrodniczej gminy.

Realizacja działań wyznaczonych w celu: *Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb* wpłynie korzystnie na zachowanie właściwych warunków pokrywy glebowej i krajobrazu w perspektywie długoterminowej. Na polepszenie krajobrazu antropogenicznego wpłyną wszelkie prace związane z modernizacją starych struktur (dróg, budynków, infrastruktury podziemnej). Realizacja inwestycji proponowanych w Programie przyczyni się do degradacji litosfery. Przeobrażenia powierzchni ziemi i warunków gruntowych są zjawiskami nieuniknionymi, towarzyszącymi wprowadzaniu każdego typu zagospodarowania.

W zakresie gospodarki odpadami analizowany dokument podkreśla potrzebę zmian w prawie gminnym w związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. W związku z planowanymi w Programie inwestycjami oraz działaniami o charakterze budowlano – inżynierskimi należy spodziewać się znaczącego wzrostu wytwarzania następujących grup odpadów:

- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – grupa 17
- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – grupa 20
- odpady niebezpieczne różnego rodzaju i pochodzenia.

W zakresie zagrożeń nadzwyczajnych Program wskazuje szczegółowe zadania w zakresie minimalizacji zagrożeń nadzwyczajnych (rozwiązania organizacyjne, systemowe, techniczne).

W związku z przewidywanymi, pozytywnymi oddziaływaniami zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska Gminy Kozienice w niniejszej prognozie nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych.

Proces wdrażania dokumentu będzie podlegał kontroli i systematycznej ocenie stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Monitoring będzie realizowany przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także wskaźników świadomości społecznej. Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ocena realizacji skutków Programu będzie przedstawiana co 2 lata w postaci sporządzonych raportów i obejmować będzie:

- określenie zaawansowania przyjętych celów i wykonania działań ochronnych,
- określenie rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonalnością.

Realizacja ustaleń Programu nie będzie prowadzić do powstania oddziaływań transgranicznych.

