



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Hajnówka na lata 2019 – 2029

Zamawiający	Gmina Hajnówka ul. Aleksego Zina 1 17-200 Hajnówka
Wykonawca	GOBIO – Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski Ul. Bażyńskich 38/50 87-100 Toruń

Zespół autorski

mgr Monika Stankiewicz	Nadzór nad projektem, opracowanie dokumentu	
mgr Michał Mięsikowski	Konsultacja	

Miejsce/Data opracowania	Toruń, 2018 r.
--------------------------	----------------

Spis treści

Wykaz skrótów	3
1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	5
1.2. Cel opracowania	5
2. Streszczenie.....	7
3. Ogólne dane o Gminie.....	10
4. Założenia programu	19
4.1. Dokumenty międzynarodowe	19
4.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne	20
4.3. Dokumenty sektorowe.....	23
4.4. Dokumenty o charakterze programowym i wdrożeniowym	25
5. Ocena stanu środowiska	38
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	38
5.1.1. Klimat.....	38
5.1.2. Jakość powietrza atmosferycznego	42
5.2. Zagrożenia hałasem.....	51
5.3. Pola elektromagnetyczne	53
5.4. Gospodarowanie wodami.....	54
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	63
5.6. Zasoby geologiczne	64
5.7. Gleby.....	67
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	69
5.9. Zasoby przyrodnicze	72
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	78
5.11. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	79
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	83
7. System realizacji programu ochrony środowiska	100
Spis rycin.....	104
Spis map	104
Spis tabel	104
Spis wykresów.....	105
Literatura i dane źródłowe	106
Akty prawne	106
Dokumenty programowe	107
Źródła internetowe.....	107
Załączniki	107

Wykaz skrótów

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

DP - droga powiatowa

Dyrektywa Siedliskowa – Dyrektywa Rady 92/43/EWG w dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

KPGO 2022 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków

OZE – Odnawialne Źródła Energii

PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne

PEP - Polityka Ekologiczna Państwa

PGN – Program Gospodarki Niskoemisyjnej

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PM 10 – frakcja pyłu zawieszonego o średnicach cząstek nieprzekraczających 10 mikrometrów

PM 2,5 – frakcja pyłu zawieszonego o średnicach cząstek nieprzekraczających 2,5 mikrometra

POP - Program Ochrony Powietrza

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna REACH (ang. Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) – Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOO - specjalny obszar ochrony siedlisk

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO 2020 – Wojewódzki Program Gospodarowania Odpadami do 2020

ZDR – zakłady dużego ryzyka

ZZR – zakłady zwiększonego ryzyka

t.j. – tekst jednolity

b.d. – brak danych

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska, wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.). Zgodnie z art. 14 ust. 1 *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2017 poz. 1376 i 1475). 2. Polityka ochrony środowiska jest planowana również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.”* Artykuł 17 nakłada odpowiednio na organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządzenia odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Programy, o których mowa w art. 17 uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Artykuł 18 ust. 2 wskazuje organowi wykonawczemu, iż co 2 lata sporządzane powinny być raporty z wykonania programu.

Niniejszy Program spełnia również zapisy zawarte w „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015r.

Źródła danych wykorzystanych podczas opracowania:

- Urząd Gminy Hajnówka,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Główny Urząd Statystyczny.

1.2. Cel opracowania

Nadrzędnym celem opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Hajnówka na lata 2019- 2029” (w skrócie POŚ) jest przeprowadzenie analizy obecnego stanu środowiska naturalnego gminy oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska. Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez Gminę. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych

pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska. Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie Programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

2. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Hajnówka na lata 2019-2029. Zakres opracowania obejmuje:

- Cele ekologiczne;
- Priorytety ekologiczne;
- Poziomy celów długoterminowych;
- Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Sposób oraz forma sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodna z przyjętymi „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydany przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku.

Według „Wytocznich” w POŚ przyjęte rozwiązania muszą uwzględniać w pierwszym rzędzie, działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy jakości powietrza, zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

Program został napisany w sposób zwięzły i prosty, w celu łatwiejszego odbioru. Zawarte informacje, cele i zadania są spójne z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przeprowadzono także badanie ankietowe w Urzędzie Gminy, w celu wykonania analizy SWOT, odnośnie każdego z obszarów interwencji. Na podstawie załączników zawartych w „wytocznich...” określono opis obszarów interwencji, kierunki oraz zadania wraz z wskaźnikami oraz harmonogramem realizacji oraz ich finansowania.

Program obejmuje szczegółowy opis w zakresie analizy stanu środowiska i infrastruktury na terenie Gminy. Na bazie stanu środowiska, jaki został zdiagnozowany, wytyczono dla jednostki cele ekologiczne, których realizacja do roku 2025 ma spowodować polepszenie stanu środowiska, w obszarach gdzie tego potrzeba, bądź utrzymywanie dobrego poziomu tam, gdzie już na obecnym etapie jest to zapewnione przez jednostki samorządu terytorialnego.

Gmina Hajnówka położna jest w południowo-wschodniej części województwa podlaskiego w powiecie hajnowskim. Od północy graniczy z gminą Narew, od północnego zachodu z gminą Czyże, od północnego wschodu z gminą Narewka, od wschodu z gminą Białowieża, od południa graniczy z Białorusią, i od południowego zachodu z gminą Dubicze Cerkiewne. Na obszarze gminy występują głównie tereny leśne oraz grunty orne. Znacznie mniejszą część zajmuje zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa. Położenie gminy,

różnorodne środowisko przyrodnicze, położenie na terenie Puszczy Białowieskiej, decyduje o szczególnej atrakcyjności turystycznej tego regionu. Na terenie Gminy występuje szereg przedsiębiorstw w tym w szczególności specjalizujących się w handlu hurtowym i detalicznym, usługach i logistyce.

Poza ogólną charakterystyką Gminy omówione zostały takie elementy jak:

1. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego w tym:
 - Ochrona przyrody i krajobrazu;
 - Ochrona lasów;
 - Ochrona powierzchni ziemi;
 - Ochrona zasobów kopalin.
2. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii w tym:
 - Wykorzystanie wód, energii i produkcja odpadów;
 - Korzystanie ze źródeł odnawialnych;
 - Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona skutkami suszy.
3. Jakość środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
 - Jakość wód;
 - Zanieczyszczenie powietrza;
 - Gospodarka odpadami;
 - Oddziaływanie hałasu;
 - Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Na podstawie ankiety, wytypowano obszary problemowo oraz wskazano zostały cele i kierunki oraz zadania, których realizacja poprawi stan środowiska w obrębie Gminy. Opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy określający zadania własne samorządu opracowującego POŚ oraz zadania monitorowane. Na podsumowanie wykonano analizę SWOT.

Należy zwrócić uwagę, iż kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko, to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców Gminy w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych a także pozyskanie większej ilości surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko. Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców,

a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych i interesujących przyrodniczo oraz rekreacyjnie.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska, jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będzie Gmina Hajnówka oraz podmioty korzystające ze środowiska i zarządcy infrastruktury działający na jego terenie. Całościowe zarządzanie środowiskiem na terenie gminy będzie odbywać się na kilku szczeblach. W stosunku do niektórych zadań Gmina będzie pełnić tylko rolę monitorującą realizację danego zadania. Zgodnie z wytycznymi, projekt programu ochrony środowiska został skonsultowany z interesariuszami.

Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów umożliwiających dofinansowanie zalicza się Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego. Środki finansowe mogą być kierowane z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku a także Banku Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania POŚ, ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu, co dwa lata. Dla lepszego przedstawienia efektów jego realizacji wskazano listę wskaźników.

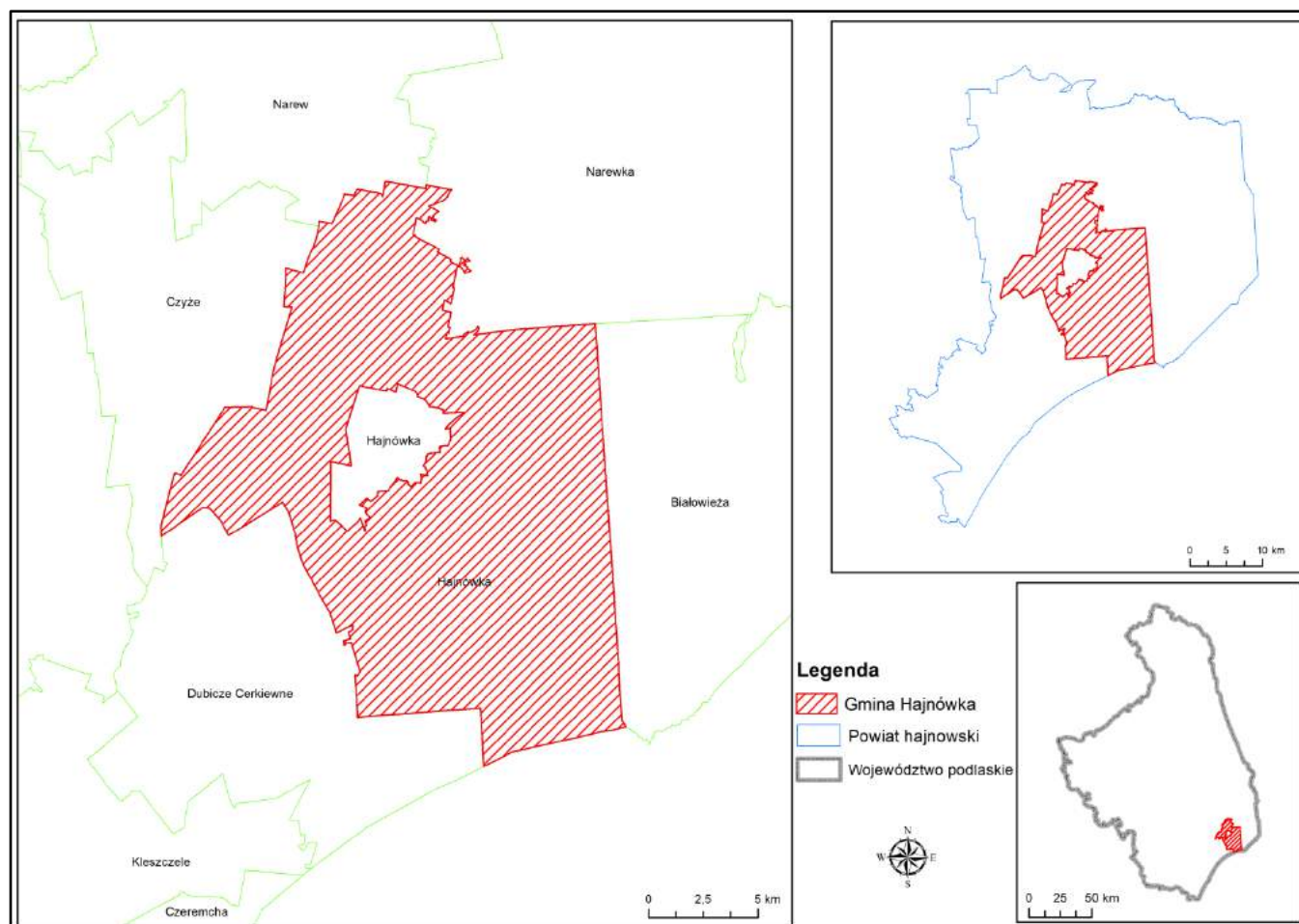
Poprzedni dokument dotyczący ochrony środowiska dla gminy, przyjęty został uchwałą nr XXII/132/04 Rady Gminy Hajnówka z dnia 28 grudnia 2004 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Hajnówka. W roku 2017 r. uchwałą nr XXXVI/165/17 Rada Gminy Hajnówka przyjęła raport z wykonania Gminnego Programu ochrony Środowiska Gminy Hajnówka za okres dwuletni, tj. 2015-2016". Każdy obszar interwencji zawiera informacje o zrealizowanych działaniach w okresie poprzedzającym bieżące opracowanie, z podaniem efektu i wskaźnikiem oraz prognozą stanu środowiska. Zakres informacji dotyczących poszczególnych obszarów interwencji, określenie celu poprawy bieżącego stanu, który wymaga interwencji, został wykonany na podstawie analizy udostępnionych danych przez wcześniej wymienione podmioty.

3. Ogólne dane o Gminie

Położenie geograficzne

Gmina Hajnówka, położona jest w województwa podlaskim w powiecie hajnowskim. Granicy z gminami: Narew, Narewka, Białowieża, Dubicze Cerkiewne oraz Czyże. Granicy także z Białorusią. Gmina znajduje się w odległości 52km (w linii prostej) od Białegostoku.

Obszar gminy zajmuje 293,2 km² i składa się z 25 sołectw, do których należą: Bielszczyzna, Borek, Borysówka, Chytra, Czyżyki, Dubicze, Osoczne, Dubiny, Kotówka, Lipiny, Łozice, Mochnate, Nowoberezowo, Nowokornino, Nowosady, Orzeszkowo, Pasieczniki Duże, Postołowo, Puciska, Progale, Rzepiska, Stare Berezowo, Topiło, Trywieża, Wasilkowo, Wygoda. Największą miejscowością jest wieś Dubiny. Gmina okala Miasto Hajnówka, stanowiące oddzielną jednostkę administracyjną – Gminę Miejską, w którym znajduje się siedziba Urzędu Gminy Hajnówka.



Mapa 1. Lokalizacja gminy Hajnówka na tle województwa oraz powiatu

Źródło: Opracowanie własne

Demografia

Jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój jednostek samorządu terytorialnego jest sytuacja demograficzna oraz perspektywy jej zmian. Trzeba zauważyć, że przyrost liczby ludności to przyrost liczby konsumentów.

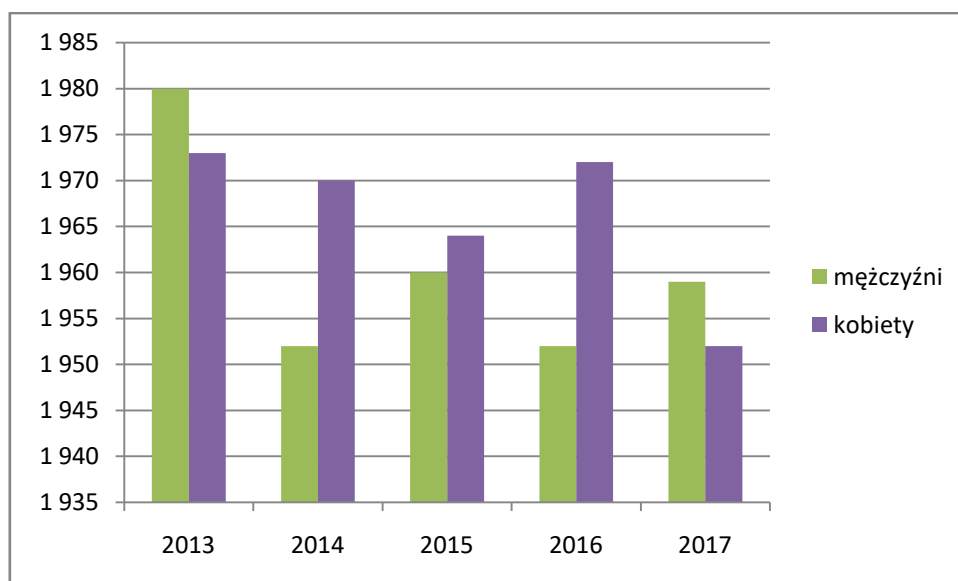
Ogólna liczba ludności w Gminie Hajnówka, na koniec roku 2017 wynosiła 3 911 osób, z czego 49,9% stanowiły kobiety (1952 osób) natomiast pozostałe 50,1% mężczyźni (1959 osób). Zmiany struktury demograficznej w latach 2013-2017 prezentuje tabeli 1.

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Hajnówka w latach 2011-2016

Wyszczególnienie	Rok				
	2013	2014	2015	2016	2017
Liczba ludności wg płci					
ogółem	3 953	3 922	3 924	3 924	3 911
mężczyźni	1 980	1 952	1 960	1 952	1 959
kobiety	1 973	1 970	1 964	1 972	1 952
Wskaźnik obciążenia demograficznego					
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	69,7	69,3	67,5	66,1	67,6
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	196,2	195,8	189,6	187,7	179,6
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	46,1	45,9	44,2	43,1	43,4
Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku					
w wieku przedprodukcyjnym	548	543	546	543	564
w wieku produkcyjnym	2 330	2 316	2 343	2 362	2 334
w wieku poprodukcyjnym	1 075	1 063	1 035	1 019	1 013

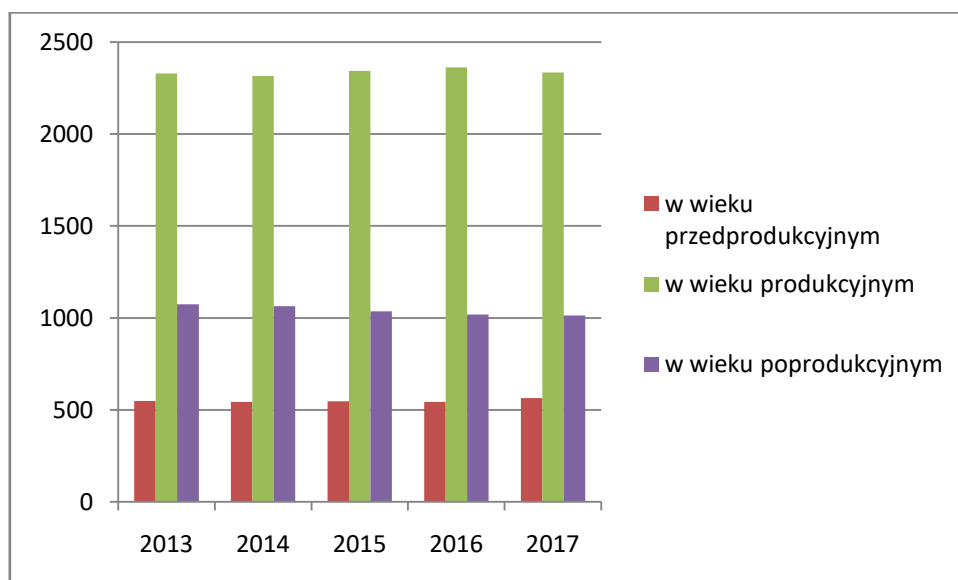
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Według powyższego zestawienia, liczba ludności nie ulega dynamicznym zmianom w Gminie Hajnówka. W ciągu pięciolecia liczba spadła o 42 osoby. Największy udział wg grup ekonomicznych zajmuje grupa w wieku produkcyjnym (59,67% liczby ogólnej ludności). Poniżej, znajduje się zobrazowanie wyników w formie wykresów opracowanych na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego.



Wykres 1. Liczba ludności wg płci w latach 2011-2016 w Gminie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS



Wykres 2. Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

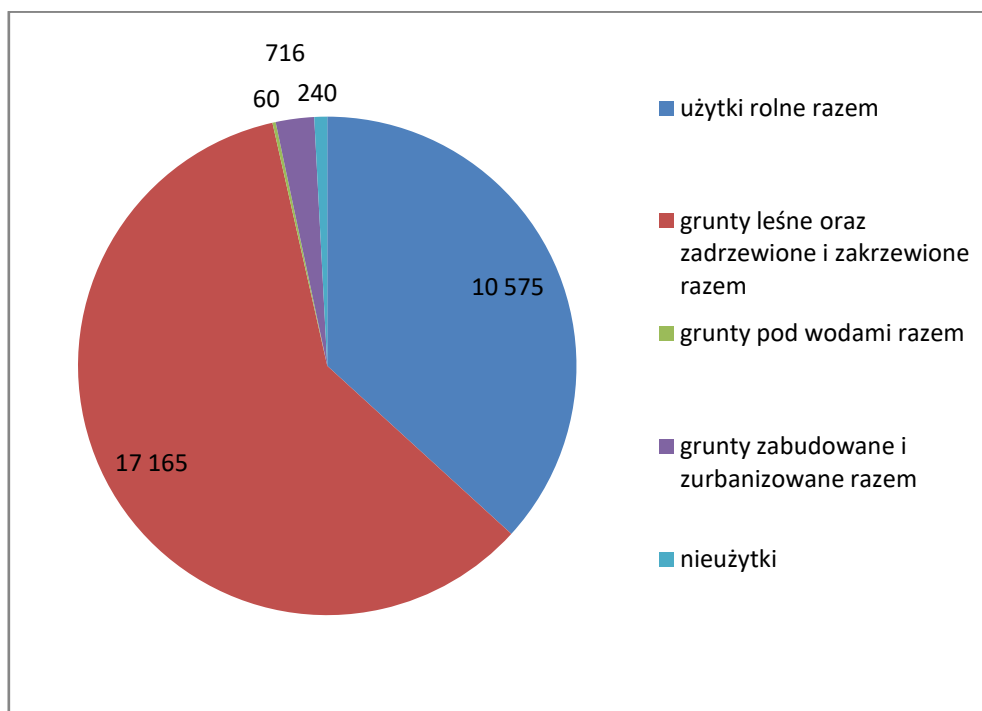
Użytkowanie terenu

Informacje dotyczące sposobów wykorzystania terenów w obrębie Gminy Hajnówka zostały pobrane z Głównego Urzędu Statystycznego. Zgodnie z powyższym powierzchnia ogólna Gminy obejmowała 29 293 ha (stan na 2014 r.). Największe obszary zostały przeznaczone pod użytki rolne łącznie zajmując 10 575 ha (36,10%), w tym grunty orne zajmowały 65,74% użytków rolnych. Najmniejsza powierzchnię zajęły grunty pod wodami – zaledwie 0,20 % powierzchni ogólnej gminy.

Tabela 2. Powierzchnia według warunków wykorzystania gruntów

Nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział %
powierzchnia ogółem	29 293	100
powierzchnia lądowa	29 233	99,80
użytki rolne razem	10 575	36,10
użytki rolne - grunty orne	6 952	65,74
użytki rolne - sady	29	0,27
użytki rolne - łąki trwałe	1 191	11,26
użytki rolne - pastwiska trwałe	1 907	18,03
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	17 165	58,60
grunty pod wodami razem	60	0,20
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	716	2,44
nieużytki	240	0,82

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

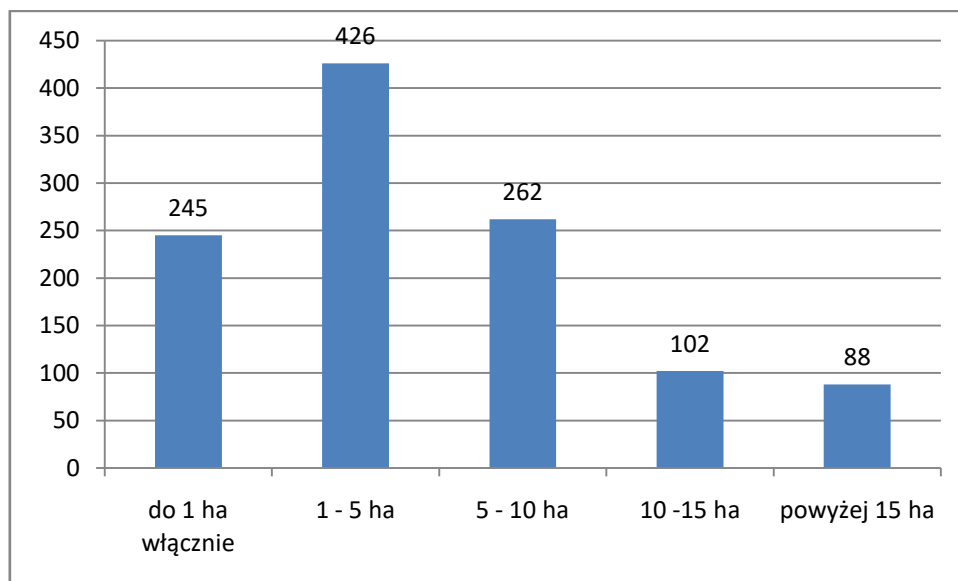


Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Hajnówka w 2014 r.

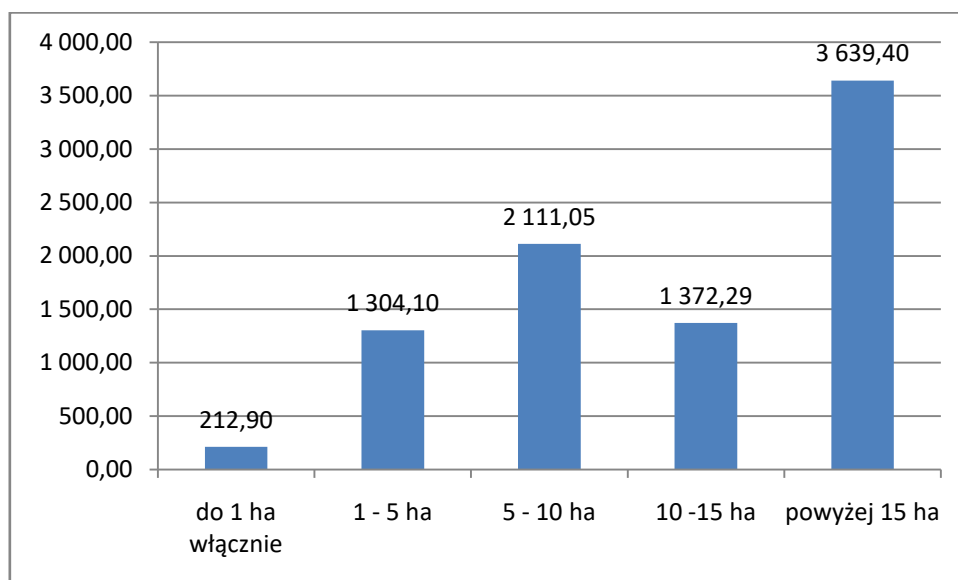
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS 2014r.

Rolnictwo

Na obszarze gminy występują gospodarstwa rolne prowadzące produkcję roślinną i zwierzęcą. Z uzyskanych danych z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie całej gminy powierzchnia gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych wyniosła 3 639,40 ha. Największa liczba gospodarstw obejmuje obszar 1-5 ha, natomiast najwięcej powierzchni zajmują gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha (42,12 % powierzchni ogólnej gospodarstw rolnych).



Wykres 4. Liczba gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 5. Powierzchnia gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sieć ciepła, energetyczna i gazowa

Na terenie Gminy nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, zlokalizowane na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego ogrzewane są za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, w których dominującym paliwem stosowanym w procesie spalania jest węgiel, ze względu na brak dostępu do gazu przewodowego.

Na terenie Gminy Hajnówka energia ciepła wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła, jednym z poniższych sposobów:

- budynki posiadają instalację centralnego ogrzewania z kotłowni;
- budynki nieposiadające instalacji c.o. – piecami węglowymi.

Tabela 3. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Hajnówka w latach 2015-2017 (w ostatnim roku nie prowadzono sprawozdawczości)

Zasoby mieszkaniowe wg formy własności		
mieszkania	2015	2 035
	2016	2 058
	2017	-
izby	2015	8 098
	2016	8 220
	2017	-
powierzchnia użytkowa mieszkań [m2]	2015	164 823
	2016	168 522
	2017	-
Mieszkania wyposażone w instalacje – w % ogółu mieszkań		
wodociąg	2015	83,6
	2016	83,8
	2017	-
łazienka	2015	62,4
	2016	62,8
	2017	-
centralne ogrzewanie	2015	44,5
	2016	45,1
	2017	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie powyższych danych stwierdza się niewielki wzrost zasobów mieszkaniowych. Nie odnotowano jednak dynamicznych zmian w zakresie zasobów mieszkaniowych w ciągu minionych lat.

Dostawcą energii dla Gminy Hajnówka jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok. W skład systemu elektroenergetycznego (SEE) Gminy Hajnówka wchodzi: sieci średniego i niskiego napięcia (nn). Gmina Hajnówka zasilana jest w energię elektryczną z GPZ 110/15 kV Hajnówka zlokalizowanego na terenie miasta Hajnówka. Podstawowym zadaniem stacji GPZ jest zasilanie energii elektrycznej i „wprowadzanie” jej w lokalną sieć rozdzielczą średniego napięcia 15 kV zasilającą odbiorców przemysłowych i komunalnych. Stąd lokalizacja stacji, a także moc znamieniowa transformatorów, jest ściśle związana z zapotrzebowaniem na energię elektryczną na danym obszarze.

Na terenie Gminy Hajnówka zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A., Oddział Białystok, linie sieci rozdzielczej:

- linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 15 kV,
- linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- stacje transformatorowe SN/nN.

Zgodnie z opracowaniem pn.: „Informacja o dostępnych mocach przyłączeniowych dla źródeł wytwórczych przyłączanych do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. o napięciu znamionowym powyżej 1 kV” (Lublin 201), wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej [MW] dla źródeł przyłączanych do sieci 110 kV na obszarze PGE Dystrybucja SA, wynoszą dla Grupy Białystok tak poniżej.

Tabela 4. Wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej [MW] dla źródeł przyłączanych do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV na obszarze PGE Dystrybucja S.A.

Nazwa grupy	Węzły w grupie	Rok					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Grupa Białystok	Białystok, Białystok EC2, Białystok RPZ3, Białystok RPZ4, Białystok RPZ5, Białystok RPZ6, Białystok RPZ8, Białystok RPZ9, Białystok RPZ11, Bielsk Podlaski, Fasty, Hajnówka, Łapy, Lewkowo, Michałowo, Narew, Orla, Wasilków	25	25	25	25	25	25

Źródło: Informacja o dostępnych mocach przyłączeniowych dla źródeł wytwórczych w sieci PGE Dystrybucja S.A. zaktualizowana za II kw. 2018 r.

Na terenie gminy nie ma zaopatrzenia w gaz przewodowy. W gminie Hajnówka brak jest systemu zaopatrzenia w gaz sieciowy. Pewna liczba gospodarstw korzysta z gazu płynnego, zaopatrując się indywidualnie funkcjonujących w gminie punktach sprzedaży gazu płynnego. Planowana jest w przyszłości budowa gazociągu do miasta Hajnówka. Po jego

wybudowaniu będzie możliwe zgazyfikowanie gminy. Zgodnie z danymi z GUS oraz informacji udostępnionych przez Polska Spółkę Gazownictwa Oddział w Warszawie Zakład w Białymstoku Spółka nie prowadzi usługi dystrybucji paliwa gazowego oraz ni posiada sieci gazowej na terenie Gminy Hajnówka.

Działalność gospodarcza

Na terenie Gminy Hajnówka na koniec 2016 roku działały 277 podmioty gospodarcze, z czego 1,45% w sektorze publicznych, zaś 98,55% w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych nie zmienia się dynamicznie. Co roku powstają nowe bądź zostają zamknięte podmioty gospodarki narodowej.

Tabela 5. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Hajnówka w latach 2013-2017

Wyszczególnienie		2015	2016	2017
Podmioty gospodarki narodowej		278	283	277
sektor prywatny	ogółem	272	277	273
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	216	221	217
	spółki handlowe	8	8	9
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1
	spółdzielnie	3	3	2
	fundacje	1	1	1
	stowarzyszenia i podobne organizacje społeczne	13	13	15
sektor publiczny	ogółem	6	6	4
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	5	5	3
	przedsiębiorstwa państwowe	0	0	0
	spółki handlowe	0	0	0
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych zebranych z GUS odnoszących się do podmiotów gospodarczych (stan na rok 2017), na terenie gminy działało 16 podmiotów gospodarczych. Działalność obejmowały sekcję G (4 podmiotów) - *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów*

samochodowych, włączając motocykle a także M (3 podmiotów) - *Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna* oraz sekcja F (3 podmiotów) – *budownictwo*.

Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Hajnówka

Sekcja A	0
Sekcja B	0
Sekcja C	2
Sekcja D	0
Sekcja E	0
Sekcja F	3
Sekcja G	4
Sekcja H	1
Sekcja I	0
Sekcja J	0
Sekcja K	0
Sekcja L	0
Sekcja M	3
Sekcja N	0
Sekcja O	0
Sekcja P	0
Sekcja Q	1
Sekcja R	0
Sekcje S i T	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sekcja A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo,

Sekcja B – górnictwo i wydobywanie,

Sekcja C – przetwórstwo przemysłowe,

Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych,

Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją,

Sekcja F – Budownictwo,

Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,

Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa,

Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi,

Sekcja J – Informacja i komunikacja,

Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa,

Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości,

Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna,

Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca,

Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne,

Sekcja P – Edukacja,

Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna,

Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją,

Sekcja S - Pozostała działalność usługowa,

Sekcja T - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby.

4. Założenia programu

4.1. Dokumenty międzynarodowe

Jednym z najważniejszych dokumentów związanych ze zrównoważonym rozwojem jest tzw. „**Agenda 21**” – **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Innym dokumentem jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu, narzucający Polsce działania w zakresie ochrony środowiska. Zawiera on cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

W zakresie środowiska naturalnego główne założenia określa **Traktat Ustanawiający WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Realizacja zapisów powinna się przyczynić do zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty, a także do ochrony zdrowia ludzkiego.

Kolejnym ważnym dokumentem, który określa ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Siódmy Program działań UE w zakresie ochrony środowiska**. Cele priorytetowe Siódmego Programu to:

- Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- Przekształcenie Unii w zasobooszczedną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- Ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- Maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- Zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- Lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne odejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost – oddzielony od zużycia zasobów – wyznacza drogę rozwoju globalnego.

Programy ochrony środowiska powinny się opierać także na dokumentach strategicznych programujących zarówno działania w zakresie ochrony środowiska, ale także

w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego. Kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju kraju jest unijna strategia wzrostu gospodarczego na okres do 2010 do 2020 r. **Europa 2020**. Dokument ma za zadanie skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu. Działania podejmowane są w ramach 5 obszarów:

1. Zatrudnienie.
2. Badania i rozwój.
3. Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii.
4. Edukacja.
5. Walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

4.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne

Jednym z priorytetowych dokumentów krajowych, przyjętych przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i Sejm RP w sierpniu 2001 r., jest **II Polityka Ekologiczna Państwa**. Głównym celem jest *zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju*. Proces integracji z UE stanowi ważne wsparcie działań służących osiągnięciu głównego celu nowej polityki państwa. Polityka ta zakłada 3 etapy osiągnięcia celów: - etap realizacji celów krótkookresowych w trakcie ubiegania się o członkostwo w Unii Europejskiej, etap realizacji celów średniookresowych w pierwszym okresie członkostwa w Unii, zakładającym okresy przejściowe i realizację programów dostosowawczych oraz etap realizacji celów długookresowych w ramach „Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.”, przygotowanej przed Radę Ministrów w oparciu o rezolucję Sejmu RP z dnia 2 marca 1999 r.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030”. Trzecia fala nowoczesności”, zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust.1) jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres, co najmniej 15 lat. Stawia za cel *poprawę jakości życia Polaków mierzonej zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce*. Z diagnozy przedstawionej w 2009 r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- I. Konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji),
- II. Równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji),
- III. Efektywności i sprawności państwa (efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju kraju 2020 – aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo - przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- I. Sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- II. Konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- III. Spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategicznych drugi DSRK

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Kierunki interwencji podporządkowane są schematowi trzech obszarów strategicznych, które zostały podzielone na osiem części. Są to:

1. W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:
 - a. Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna;
 - b. Polska Cyfrowa;
 - c. Kapitał ludzki;
 - d. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.
2. W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski
 - e. Rozwój regionalny;
 - f. Transport.
3. W obszarze efektywności i sprawności państwa
 - g. Kapitał społeczny;
 - h. Sprawne państwo.

Kolejna **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ)**, ma na celu *stworzenie warunków dla rozwoju konkurencyjnego i efektywnego sektora energetycznego przy jednoczesnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i dbałości o środowisko naturalne*. Wdrożenie Strategii spowoduje rozwój nowoczesnego, przyjaznego środowiska sektora energetycznego, zdolnego zapewnić bezpieczeństwo energetyczne Polsce. Jedno z wyzwań stanowi zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Strategia za kluczowe dla rozwoju polskiej gospodarki i sektora energetycznego uznaje stymulowanie „zielonego” wzrostu gospodarczego poprzez wyeliminowanie barier prawnych i administracyjnych, wykorzystanie

innowacyjnych i przyjaznych środowisku technologii w rozwoju sektora energetycznego oraz konsekwentne i ustawiczne prowadzenie działań zwiększających konkurencję na rynku energetycznym.

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój gospodarczy kraju. W celu wyznaczenia najważniejszych kierunków działań i ich koordynacji w zakresie osiągnięcia tak zidentyfikowanego celu strategicznego opracowano **Strategię Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku). Wdrożenie pozwoli nie tylko usunąć aktualnie istniejące bariery, ale także stworzyć nową jakość zarówno w infrastrukturze transportowej oraz zarządzaniu, jak i w systemach przewozowych. Analiza w okresie 2000 – 2010 prowadzi do wniosku, że w Polsce istnieje potrzeba stworzenia spójnego i sprawnie funkcjonującego systemu transportowego, zintegrowanego z systemem europejskim i globalnym. Głównym celem Strategii jest *utworzenie zintegrowanego systemu transportowego poprzez inwestycje w infrastrukturę transportową jak i wykreowania sprzyjających warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych*. Realizacja powyższego celu wiąże się z realizacją pięciu celów szczegółowych właściwych dla każdej z gałęzi transportu:

- cel szczegółowy 1: stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
- cel szczegółowy 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym
- cel szczegółowy 3: poprawa bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przewożonych towarów
- cel szczegółowy 4: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
- cel szczegółowy 5: zbudowanie racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych

W dniu 25 kwietnia 2012 r. Rada Ministrów przyjęła **Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020** (SZRWRIIR). Głównym celem opracowania jest *określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r. a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowych ze środków krajowych i wspólnotowych*. Długookresowy cel główny zdefiniowano następująco: poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Dążenie do celu głównego odbywa się przez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;

3. Bezpieczeństwo żywnościowe;
4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;
5. Ochrona środowiska i adaptacji do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

4.3. Dokumenty sektorowe

Jednym z sektorowych dokumentów, z którym powinny być spójne Programy Ochrony Środowiska jest **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020** (z perspektywą do 2030) opracowany przez Ministerstwo Środowiska Departament Ochrony Przyrody w roku 2015.

Krajowy Program Ochrony Powietrza jest średniookresowym dokumentem planistycznym, który stanowi element spójnego systemu zarządzania ze średniookresową Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest *poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, z naciskiem na ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza.*

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022) przyjęty uchwałą Rady Ministrów dn. 1 lipca 2016. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. Dokument ten, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, zawiera nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywistycznie okresu do 2030 r. Głównym celem jest *określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki w obiegu zamkniętym.* Celami wskazanymi w dokumencie są również m.in.:

- a) Zapobieganie Powstawaniu Odpadów
- b) Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- c) Dążenie do zmniejszenia ilości składowanych odpadów
- d) Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu
- e) Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów.

W celu osiągnięcia wymienionych celów określone zostały kierunki działań dotyczące edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, oraz m.in. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnych mających na celu wzrost świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Program Ochrony Środowiska powinien wypełniać także zapisy **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**. Dokument wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach Natura 2000, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi i strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Głównym celem SPA *jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu*.

Piąta aktualizacja **Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**, którą przyjęła Rada Ministrów 31 lipca 2017 r., dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38.8 mln, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Z przedstawionych przez aglomerację zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest wybudowanie 116 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 1010 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 14 661 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 506 km sieci istniejącej.

Program ochrony i zrównywanego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020 zostały przyjęte przez Radę Ministrów uchwałą nr 213 z dnia 6 listopada 2015 r. Wyzwaniem dla Programu jest powstrzymanie pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu. Głównym celem Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Na cel główny składają się cele szczegółowe dotyczące:

1. Podniesienia poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
2. Doskonalenie systemu ochrony przyrody;
3. Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków;
4. Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka;
5. Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej;
6. Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych;

7. Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

4.4. Dokumenty o charakterze programowym i wdrożeniowym

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego

Sejmik Województwa Podlaskiego Uchwałą nr XXXII/280/16 z dnia 19 grudnia 2016 r. przyjął „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022. Głównie cele w gospodarce odpadami na lata 2016-2028, w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadach ulegających biodegradacji dotyczą:

- Zmniejszenia ilości powstających odpadów:
 - ograniczenie marnotrawienia żywności;
 - wprowadzenia selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.
- Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji.
- Planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi.
- Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.
- Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
- Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.
- Likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.
- Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.

- Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
- Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Cele szczegółowe zaś obejmują następujące działania:

- Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.
- Do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych w województwie nie może przekraczać 30%.
- Do końca 2021 r. zsynchronizowanie w województwie podlaskim systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych do tego, jaki będzie ujednolicony na terenie całego kraju.
- Do 2025 r. poddanie recyklingowi 60% odpadów komunalnych.
- Do 2030 r. poddanie recyklingowi 65% odpadów komunalnych.
- Do 2030 r. redukcja składowania odpadów komunalnych maksymalnie do 10%.
- Do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów.

Wyznaczono również cele w zakresie odpadów pozostałych, tj. oleje opadowe, zużyte opony, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE), odpady opakowaniowe, pojazdy wycofane z eksploatacji a także szereg odpadów niebezpiecznych.

Plan wskazuje kierunki działań i system gospodarowania odpadami. Do działań w zakresie ogólnym należą m.in.:

- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych na szczeblu gminnym;
- objęcie wszystkich mieszkańców oraz nieruchomości niezamieszkałych systemem zbierania odpadów komunalnych, w tym zbieraniem selektywnym;

- promowanie kompostowania przydomowych odpadów z pielęgnacji zieleni przydomowej;
- prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK.

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko koncentrować się powinny głównie na działaniach edukacyjnych i informacyjnych. W ramach prowadzonych działań edukacyjnych zwrócić należy również uwagę na promocję wykorzystania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych.

Na terenie województwa podlaskiego zaleca się podejmowanie m.in. następujących działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji:

Gminy:

1. Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych dla mieszkańców dotyczących:
 - zapobieganiu powstawania odpadów,
 - unikaniu stosowania przedmiotów jednorazowego użycia,
 - ponownego użycia przedmiotów, wykorzystywania pojemników i toreb wielokrotnego użycia itp.
2. Organizacja punktów selektywnego zbierania odpadów, w których poza typową działalnością polegającą na zbieraniu odpadów:
 - prowadzone są działania informacyjno – edukacyjne,
 - znajdują się punkty wymiany rzeczy używanych i punkty napraw i przygotowania do ponownego użycia.

Powyższy Plan określa również działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania i transportu odpadów, działania w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, działania w zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów, działania w zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego został przyjęty Uchwałą nr XXIX/262/2016 z dnia 24 października 2016 r. Sejmiku Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku. Analiza stanu środowiska oraz ocena została wykonana z uwzględnieniem obszarów interwencji, tj.: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenie hałasem, Pole elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach powyższych obszarów interwencji wyznaczono 18 celów, których realizacja ma wynikać z podjęcia działań w 61 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 172 zadania. Poniżej zestawienie celów:

- ✓ ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza;
 - poprawa efektywności energetycznej;
 - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu;
- ✓ zagrożenie hałasem:
 - ograniczenie emisji hałasu;
- ✓ pole elektromagnetyczne
 - ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- ✓ gospodarowanie wodami:
 - ograniczenie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych;
- ✓ gospodarka wodno-ściekowa
 - racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej;
 - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- ✓ zasoby geologiczne:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- ✓ gleby:
 - zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
- ✓ gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - racjonalne gospodarowanie odpadami
- ✓ zasoby przyrodnicze:
 - zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymywanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków;
 - adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych;
 - ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego;
 - podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym;
- ✓ zagrożenia poważnymi awariami:
 - zapobieganie poważnym awariom przemysłowym;
 - doskonalenie systemu zarządzania kryzysowym;

- monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska zawiera rekomendacje do opracowania powiatowych programów ochrony środowiska oraz wskazuje listę wskaźników rekomendowanych do uwzględnienia zarówno w powiatowych jak i gminnych programach ochrony środowiska. W związku z tym niniejsze opracowanie zawiera uwzględnienie rekomendacji wskazanych w wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego

Dnia 9 września 2013 r. Sejmik Województwa Podlaskiego przyjął Uchwałę nr XXXI/374/13 zaktualizowaną Strategię Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020. Podstawowymi elementami strategii rozwoju województwa są diagnoza obecnej sytuacji regionu oraz wyznaczone na jej podstawie główne wyzwania i cele rozwojowe, które powinny zostać zrealizowane przez samorząd województwa podlaskiego i inne zaangażowane podmioty.

Wizja województwa w roku 2030 brzmi: *„Województwo podlaskie: zielone, otwarte, dostępne i przedsiębiorcze”*.

Zielone - wśród 16 województw Polski to u nas jest najwięcej terenów objętych ochroną w formie parków narodowych i siecią Natura 2000, cechuje nas wysoki udział lasów w powierzchni regionu, mamy najniższą w kraju gęstość zaludnienia. W Polsce i Europie Podlaskie jest postrzegane, jako „Zielona kraina”. Należy utrwaląć tę percepcję unikalności i wyjątkowości regionu, jako podstawę rozwijania zielonych (ekologicznych) specjalizacji.

Unia Europejska i społeczeństwa państw członkowskich wykazują rosnącą wrażliwość na kwestie środowiskowo-klimatyczne. Rosnące znaczenie mają: umiejętności dla zielenienia polityk, możliwości rozwijania zielonych innowacji oraz kształtowania bardziej zielonych usług. Nasz region może wykorzystać te możliwości jako istotny walor rozwojowy.

Otwarte - peryferyjne położenie w Unii Europejskiej wykorzystuje się, jako walor rozwojowy. Wymaga to wykorzystania potencjału unikalnej w warunkach polskich wielokulturowości, rozwinięcia funkcji wrót do Europy dla naszych wschodnich sąsiadów, a zarazem kreowania funkcji życzliwego mentora (pośrednika) dla relacji Unii Europejskiej z Europą Wschodnią, przede wszystkim z Białorusią.

Województwo podlaskie jest elementem przestrzeni bałtyckiej, co może być istotnym impulsem rozwojowym. Nasze województwo jest jednym z czterech regionów Polski położonych wzdłuż zewnętrznej granicy Unii Europejskiej. Unia Europejska będzie rozwijała relacje z otoczeniem, a Podlaskie jest dla niej naturalną bramą na wschód. Wschód to szeroko rozumiani sąsiedzi i partnerzy: Białoruś, Rosja, Ukraina, Litwa i inne kraje nadbałtyckie oraz kraje Bliskiego i Dalekiego Wschodu. Budowanie relacji poprzez kontakty

ze społeczeństwem, przedsiębiorcami, władzami lokalnymi budują specjalizację regionu w relacjach ze wschodnimi sąsiadami Polski.

Dostępne - zasadniczo zostaje skrócony czas podróży z regionu do sąsiednich województw oraz zwiększa się dostępność Białegostoku ze wszystkich ośrodków powiatowych. Poprawia to dostęp społeczeństwa regionu do usług publicznych oraz możliwości konkurencyjności województwa o mieszkańców, o turystów, o inwestorów.

Dostępność jest rozumiana szeroko, a dotyczy między innymi: transportu, telekomunikacji, Internetu, usług otoczenia biznesowego.

Przedsiębiorcze - najbliższych latach firmy i mieszkańcy województwa podlaskiego aktywnie uczestniczą w życiu społeczno-gospodarczym i wykorzystują swoje konkurencyjne atuty na rzecz rozwinięcia inteligentnych specjalizacji. Dotyczy to między innymi: wykorzystania doskonałych uwarunkowań dla produkcji rolniczej – mleka i jego przetworów oraz wysokiej jakości żywności; rozwoju produkcji i usług zorientowanych na naszych wschodnich sąsiadów, produkcji i usług o wyznaczniku „ekologiczne i zielone” – odnawialnych źródeł energii, technologii przyjaznych środowisku, ekoturystyki, nauk o życiu (life science), srebrnej gospodarki (silver economy) etc. Wspieramy innowacyjność, rozwój kapitału ludzkiego i kapitału społecznego w regionie.

W najbliższych latach firmy i mieszkańcy województwa podlaskiego aktywnie uczestniczą w życiu społeczno-gospodarczym i wykorzystują swoje konkurencyjne atuty na rzecz rozwinięcia inteligentnych specjalizacji. Dotyczy to między innymi: wykorzystania doskonałych uwarunkowań dla produkcji rolniczej – mleka i jego przetworów oraz wysokiej jakości żywności; rozwoju produkcji i usług zorientowanych na naszych wschodnich sąsiadów, produkcji i usług o wyznaczniku „ekologiczne i zielone” – odnawialnych źródeł energii, technologii przyjaznych środowisku, ekoturystyki, nauk o życiu (life science), srebrnej gospodarki (silver economy) etc. Wspieramy innowacyjność, rozwój kapitału ludzkiego i kapitału społecznego w regionie.

Sformułowana, ambitna wizja województwa w horyzoncie czasowym 2030 roku wymagać będzie determinacji i konsekwencji w realizacji wytyczonych trzech wzajemnie powiązanych celów strategicznych:

Cel strategiczny 1: Konkurencyjna gospodarka;

Cel strategiczny 2: Powiązania krajowe i międzynarodowe;

Cel strategiczny 3. Jakość życia.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Hajnowskiego

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiat Hajnowskiego na lata 2015-2020 stanowi załącznik do Uchwały nr X/75/15 z dnia 29 października 2015 r. przyjętej przez Radę Powiatu Hajnowskiego w sprawie Programu Rozwoju Powiatu hajnowskiego do 2020 roku.

Wizja rozwoju powiatu stanowi projekcję stanu, który powinien być osiągnięty do roku docelowego, założonego w niniejszej strategii, tj. do 2020 r., z uwzględnieniem bieżących i przyszłych potrzeb oraz panujących uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych. Wizja wskazuje na główne cele i zadania strategiczne oraz obszary problemowe, które są istotne dla zrównoważonego rozwoju powiatu i wpływają na poziom życia mieszkańców. W określeniu wizji rozwoju powiatu hajnowskiego powinna być uwzględniona wiara we własne siły oraz możliwości, które wynikają z uświadomienia szans i rozeznania potencjalnych zagrożeń, które mogą i powinny być przezwyciężone. Dobrze sformułowana wizja powiatu ma odpowiedzieć na pytanie: „Jaki jest oczekiwany w przyszłości stan jednostki terytorialnej?”.

Wizja brzmi: „Powiat hajnowski innowacyjnym obszarem opartym na zrównoważonym gospodarowaniu usługami środowiska regionu Puszczy Białowieskiej na rzecz wzrostu zatrudnienia i rozwoju Przedsiębiorczości”

Wizja rozwoju stawia przed władzami powiatu i społeczeństwem lokalnym poważne zadania, które wymagać będą intensywnych działań na rzecz sfery społecznej, gospodarczej, przyrodniczo-ekologicznej, przestrzennej i instytucjonalnej.

Drugim z wiodących haseł, zakładanych przy tworzeniu strategii, jest misja powiatu. Pod pojęciem misji należy rozumieć uzasadnienie sensu istnienia powiatu, jako jednostki samorządowej. Misja powiatu wypływa z lokalnego klimatu społecznego, poziomu świadomości mieszkańców, obyczajów, historii i tradycji, powszechnie akceptowanych wartości etycznych i moralnych. Ale misja powiatu wynika też z oczekiwań wobec lokalnych władz i administracji samorządowej. Ma ona w założeniu odpowiedzieć na następujące pytanie: „Po co istnieją struktury samorządowe i komu (czemu) powinny służyć?”.

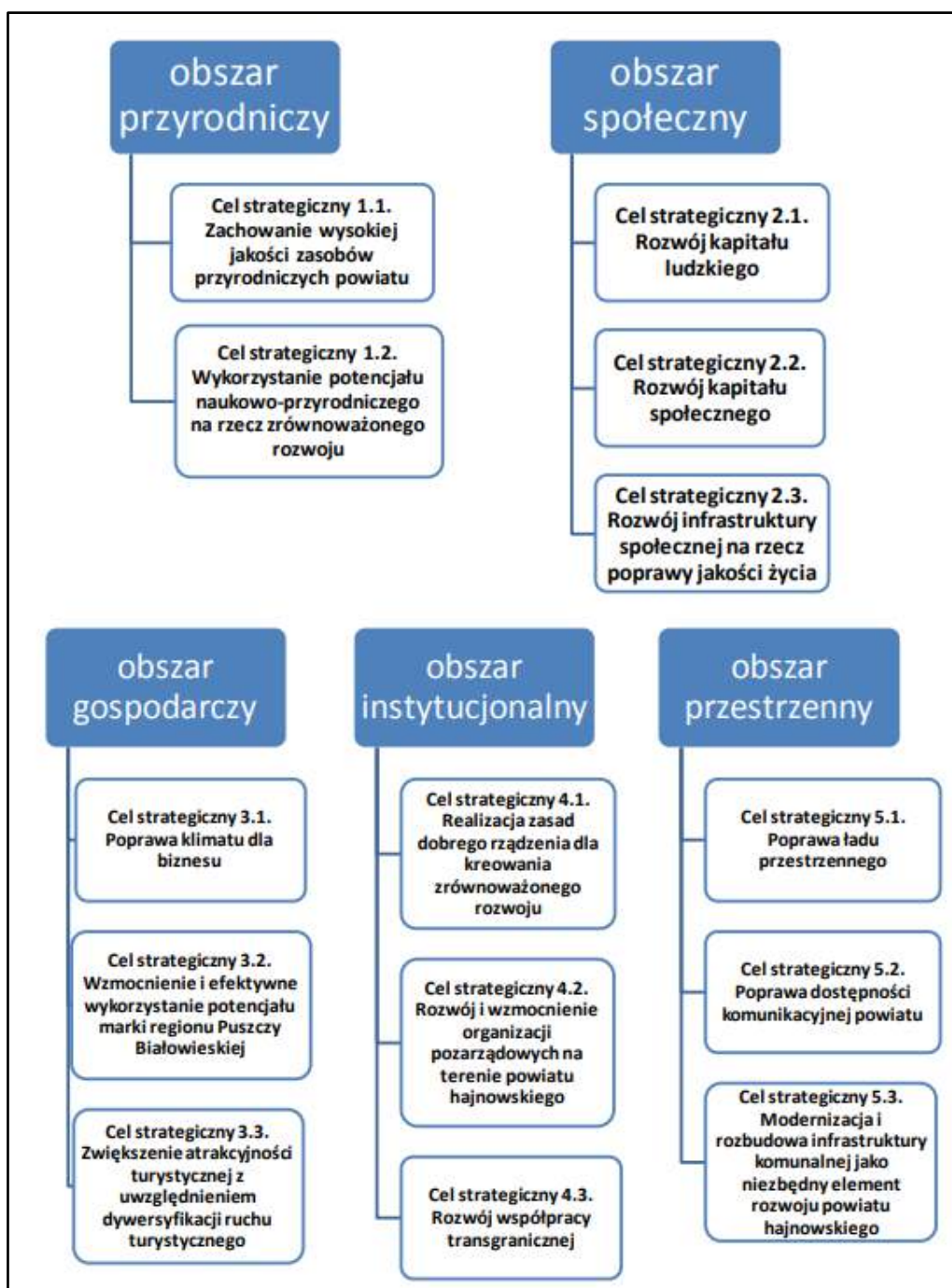
Formuła misji brzmi: „Powiat Hajnowski kreatorem zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy, zaspokajającej potrzeby i poprawiającej jakość życia mieszkańców oraz zachowującej wartości przyrodnicze i kulturowe.

Cele strategiczne to cele z długim horyzontem czasowym, wynikające z misji będącej jej konkretyzacją. Wyznaczają działania, które prowadzą do zwiększenia przyszłych możliwości i konkurencyjności powiatu. Cele strategiczne są, zatem celami, których osiągnięcie warunkuje wypełnienie wizji i misji samorządu i nie powinny podlegać modyfikacji, aż do ponownej zmiany Strategii. Na podstawie analizy potencjału endogenicznego, czynników egzogenicznych oraz prac z mieszkańcami i liderami lokalnymi powiatu, a także w oparciu o wyniki opracowań branżowych realizowanych w ramach projektu „Platforma współpracy na rzecz zrównoważonego rozwoju rejonu Puszczy Białowieskiej” wypracowano konstrukcję Strategii, która opiera się na 14 celach strategicznych zagregowanych w obrębie pięciu obszarów rozwojowych:

1. przyrodniczy,

2. społeczny,
3. gospodarczy,
4. instytucjonalny oraz
5. przestrzenny.

Każdy z obszarów zawiera cele strategiczne, operacyjne a także listy planów zadaniowych, które służą realizacji celów nadrzędnych (operacyjnych i strategicznych). Poniżej znajduje się rycina przedstawiająca strukturę celów strategicznych.



Ryc. 1. Schemat celów strategicznych

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu hajnowskiego na lata 2015 – 2020

W niniejszym opracowaniu najbardziej istotnym obszarem w Strategii jest obszar przyrodniczy i cele strategiczne z niego wynikające.

W zakresie spełnienia celu strategicznego *1.1. Zachowanie wysokiej jakości zasobów przyrodniczych powiatu*, kierunki powinny przede wszystkim uwzględniać fakt, że 50% powierzchni powiatu objęta jest różnorodnymi formami ochrony przyrody. Wyjątkowym na skalę międzynarodową jest obszar Puszczy Białowieskiej. Najważniejsze sfery, w których niezbędna jest poprawa sytuacji to: ograniczenie niskiej emisji, termomodernizacja (poprawa stanu powietrza atmosferycznego), wsparcie rozwoju systemu przydomowych oczyszczalni ścieków, promowanie i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, gospodarka odpadami, poprawa jakości wód, odnawianie bieżące drzewostanów, czy też zalesianie gruntów o bardzo niskich walorach produkcyjnych, głównie pod kątem gospodarki rolnej, której prowadzenie na gruntach niskich klas bonitacyjnych jest nieefektywne i nieracjonalne ekonomicznie. Działania w powyższych dziedzinach są często realizowane przez samorząd lokalny oraz inne podmioty zlokalizowane na terenie powiatu. Niemniej jednak istnieje konieczność podejmowania dalszych interwencji oraz kontynuowania dotychczasowych przedsięwzięć.

Cel strategiczny *1.2. Wykorzystanie potencjału naukowo-przyrodniczego na rzecz zrównoważonego rozwoju* określa działania podejmowane w sferze kształtowania świadomości obywatelskiej w sferze ochrony przyrody, ekonomii środowiska, czy też symbiozy lokalnego rozwoju z przyrodą. Działania te wymagają wprowadzenia kompleksowych programów i powinny rozpoczynać się już od najmłodszych lat (przedszkola, szkoły podstawowe). Wykształcenie odpowiednich nawyków w młodości, ułatwia w późniejszym czasie przekonywanie osób dorosłych do wielu idei związanych z ochroną przyrody, rodzi większe zrozumienie dla tej kwestii i sprawia, że łatwiej jest znaleźć wśród ludzi przychylność do realizacji przedsięwzięć w tym zakresie, czy też promowania wzorców zrównoważonej konsumpcji. Działania podejmowane w ramach niniejszego celu powinny obejmować współpracę z instytucjami naukowymi działającymi m.in. na terenie powiatu hajnowskiego. Zwłaszcza w zakresie wiedzy na temat zasad korzystania z usług środowiska, zasadnym wydaje się koordynowanie działań przez ośrodki naukowe przy stałej współpracy z samorządem. Potencjał kadry naukowej działającej na terenie powiatu hajnowskiego w tym zakresie jest bardzo wysoki. Tym samym istnieje realna szansa stworzenia nowej jakości w kształtowaniu zasad współpracy z instytucjami naukowymi na rzecz edukacji nt. zasad zrównoważonego rozwoju.

Strategia Rozwoju Gminy Hajnówka

Strategia Rozwoju Gmina Hajnówka na lata 2015 -2020, przyjęta została uchwałą Nr XVII/71/2016 Rady Gminy Hajnówka z dnia 23 lutego 2016 roku. Celem strategii jest

jasne wskazanie kierunków, w jakich powinna zmierzać gmina, aby mieszkańcom konsekwentnie polepszać warunki życia. Koniecznym elementem strategii jest diagnoza społeczno – gospodarcza. Strategia kładzie nacisk na zrównoważony rozwój gminy, prowadzący w efekcie do poprawy jakości życia mieszkańców i budowania jego trwałych podstaw ekonomicznych, przy poszanowaniu dla wartości środowiska przyrodniczego.

Wizja rozwoju gminy wiejskiej Hajnówka stanowi projekcję, opis pożądanego stanu rzeczywistości lokalnej w perspektywie 2020 roku. Określa stan docelowy, do którego dążyć będzie cała wspólnota gminy, tj. władze samorządowe gminy oraz ich partnerzy (lokalni oraz ponadlokalni), wykorzystując przy tym możliwości płynące z własnych atutów i szans pojawiających się w otoczeniu. Wizja ukierunkowana jest prognostycznie, określa cel, do jakiego zmierza Gmina. Wskazuje ona zasadniczy kierunek podejmowanych działań.

Wizja zakłada, iż w 2020 roku

„Gmina Hajnówka w pełni korzysta ze swojego położenia względem Puszczy Białowieskiej oraz wschodnich rubieży kraju. Główne szlaki komunikacyjne są rozwinięte, a drogi gminne stale się rozwijają. Walory przyrodniczo - kulturowe przyciągają turystów z całej Polski i zagranicy, a uruchomienie małego ruchu granicznego z Białorusią umożliwia liczne kontakty, również handlowe mieszkańców. W gminie rozwija się również stale obecne rolnictwo. Rozwinęły się konkurencyjne sektory gospodarki, ośrodki turystyczne oraz handlowe generując nowe miejsca pracy. Walory turystyczne, historyczne i kulturowe gminy w szerszym zakresie włączane są w obieg gospodarczy. Dbłość o ochronę obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo zapewnia równowagę przestrzenną. Gmina Hajnówka rozwija się wieloaspektowo stawiając na turystykę, rolnictwo ale również rozwój usług i przedsiębiorstw nieuciążliwych dla środowiska. Integracja społeczna oraz rozwój społeczności lokalnych wokół kulturowych ośrodków rozwijanych przez gminę przynosi korzyści w postaci polepszenia jakości usług komercyjnych i publicznych oraz standardów życia.”

Misja jest nadrzędnym celem rozwoju gminy Hajnówka. Określa ona również rolę władz samorządowych w procesie rozwoju wspólnoty lokalnej. Zgodnie z misją, władze samorządowe pełnią rolę inicjatora dla realizacji przedsięwzięć zgodnych ze Strategią Rozwoju Gminy Hajnówka, a podejmowanych przez różnych aktorów życia społecznego i gospodarczego - liderów lokalnych, organizacje pozarządowe, instytucje publiczne, rolników, przedsiębiorców, grupy nieformalne mieszkańców. Ponadto władze samorządowe są także realizatorem własnych projektów (leżących w zadaniach własnych oraz we współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego), zmierzających do rozwoju gminy Hajnówka, upowszechniania jej walorów, ułatwiania współpracy partnerów lokalnych i wdrażania innowacyjnych rozwiązań.

Misja dla gminy brzmi:

„Inicjowanie zrównoważonego i wieloaspektowego rozwoju gminy Hajnówka w partnerstwie z sektorem turystycznym, produkcyjnym, usługowym, rolniczym oraz pozarządowym. Chcemy wspólnie kreować wizerunek gminy Hajnówka, jako miejsca pięknego przyrodniczo, bogatego nie tylko w unikatową na skalę światową Puszcę Białowieską, ale również atrakcyjnego kulturowo i inwestycyjnie. Miejsca wartego odwiedzenia ale również przyjaznego do życia i osiedlenia, prowadzenia działalności gospodarczej, rolniczej, produkcyjnej i realizacji własnych aspiracji.”

Cele strategiczne gminy Hajnówka obejmują:

- A. Stworzenie spójnego systemu wsparcia sprzyjającego włączeniu społecznemu
- B. Poprawa walorów funkcji usługowych dziedzictwa historyczno – kulturowego i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej
- C. Poprawa walorów funkcji usługowych infrastruktury technicznej z uwzględnieniem wartości środowiska przyrodniczego, oparta na dążeniu do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego
 - a. Cele szczegółowe:
 - i. zachowanie wysokiej jakości walorów przyrodniczych gminy;
 - ii. poprawa dostępności komunikacyjnej na obszarze gminy;
 - iii. zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym gminy;
 - iv. zmniejszenie emisji niskiej do powietrza;
 - v. oszczędne gospodarowanie energią poprzez termomodernizację;
 - vi. poprawę środowiska wodnego poprzez lepszą gospodarkę ściekową.
- D. Wzmacnianie potencjału gospodarczego gminy w warunkach zrównoważonego rozwoju

Strategia zawiera wieloletni plan inwestycyjny na lata 2015-2020. Wieloletnie planowane inwestycyjne powinno przyczyniać się do skutecznego i efektywnego wydatkowania ograniczonych środków finansowych, skutecznej realizacji podstawowych celów rozwoju gminy, sięgania po finansowanie zewnętrzne inwestycji, poprawy procedur przygotowania i rozliczania zadań inwestycyjnych, uwzględniania aspektu finansowego realizacji inwestycji oraz realizacji przyjętej strategii rozwoju. Wszystkie zadania z zakresu ochrony środowiska zawarte z Strategii zostały również ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Hajnówka.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Hajnówka

Aktualne Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Hajnówka zostało przyjęte Uchwałą nr XXX/130/17 Rady Gminy Hajnówka z dnia 10 kwietnia 2017 r. Studium określa uwarunkowania gminy Hajnówka z zakresu zagospodarowania przestrzennego, przyrodniczego zagospodarowania przestrzennego, określa także m.in. środowisko kulturowe, sferę społeczną oraz sferę gospodarczą. Kierunki zagospodarowania przestrzennego określają politykę przestrzenną gminy, kierunki zmian w strukturze przestrzennej oraz w przeznaczeniu terenów gminy, kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy. Zostały także przedstawione obszary i zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody oraz krajobrazu kulturowego oraz obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Kierunki dotyczą także rozwoju systemów komunikacji oraz kierunki i zasady rozwoju systemów infrastruktury technicznej.

Dla środowiska przyrodniczego określono kierunki i zadania w zakresie ochrony:

- obszarów i obiektów objętych szczególną formą ochrony przyrody;
 - ochrona przed likwidacją i degradacją z jednoczesnym dopuszczeniem możliwości kształtowania zarówno pod względem jakościowym jak i przestrzennym,
 - zachowanie dotychczasowego użytkowania i ochrona przed degradacją sanitarną,
 - zapewnienie właściwego funkcjonowania i ciągłości układów ekologicznych
- wód powierzchniowych i podziemnych;
 - ochrona wód gruntowych przed zanieczyszczeniami sanitarnymi i przemysłowymi,
 - uzyskanie i utrzymanie odpowiednich klas czystości wód powierzchniowych określonych w stosownych rozporządzeniach,
 - ochrona wód gruntowych przed zanieczyszczeniami sanitarnymi, przemysłowymi i wodami opadowymi,
 - utrzymanie nienaruszalnego przepływu biologicznego rzek.
 - uzyskanie i utrzymanie II klasy czystości wód rzeki Leśnej Prawej.
 - zachowanie nienaruszalnego przepływu biologicznego (Q_n) rzeki Leśnej Prawej (w przekroju granica Państwa Q_n rzeki Leśnej wynosi $0,26 \text{ m}^3/\text{sek.}$),
 - podjęcie działań zmierzających do poprawy niekorzystnego bilansu wodnego obszaru gminy – m.in. poprzez planowaną budowę zbiornika retencyjnego m.in. w Chytrej, Dubinach i Orzeszkowie.

- sanitarnej powietrza atmosferycznego;
 - przeciwdziałanie wzrostowi zanieczyszczeń powietrza głównie produktami pochodzącymi z procesów energetycznych, przemysłowych oraz komunikacji (zwłaszcza pyłów zawieszonych, dwutlenku siarki, azotu oraz ołowiu),
 - poprawa warunków życia zamieszkałych na terenach będących w zasięgu oddziaływania zanieczyszczeń lub w jednostkach osadniczych o dużej koncentracji lokalnych źródeł ciepła.
- ludzi i środowiska przed hałasem i wibracjami
 - minimalizacja poziomu hałasu i wibracji głównie w obszarach stałego pobytu ludzi i rekreacji.
- ludzi i środowiska przed szkodliwym elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym;
 - zmniejszanie do minimum oddziaływania szkodliwego promieniowania niejonizującego na ludzi i środowisko przyrodnicze,
 - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
 - zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.
- powierzchni ziemi
 - ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami (odpadami) stałymi i płynnymi,
 - racjonalne przeznaczanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej na cele nierolnicze,
 - ochrona powierzchni ziemi przed powierzchnią eksploatacją surowców mineralnych.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Klimat

Klimat to charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, określany na podstawie wieloletnich obserwacji pogody dla danego regionu. Należy do jednego z czynników ekologicznych wpływających na występowanie i życie organizmów. Ziemski klimat jest bardzo zmienny. Odnotowano w ostatnich latach szereg anomalii pogodowych, takie jak nietypowe huragany, susze, powodzie, topnienie lodowców. Zmiany obserwowane w ciągu ostatnich dwóch stuleciach, kojarzyć można ze zwiększającym się zużyciem zasobów naturalnych, przede wszystkim surowców energetycznych. Zużycie ich, stosowanie do zaspokajania potrzeb energetycznych gospodarki oraz mieszkańców jest powodem rosnącej emisji gazów cieplarnianych, a co za tym idzie wzrost stężenia tych gazów w atmosferze oraz pogłębianie się efektu cieplarnianego, co prowadzi do powstawania niekorzystnych zmian klimatycznych. Największy udział w emisji gazów cieplarnianych ma energetyka, której rozwój wzrasta wraz ze zwiększeniem się potrzeb ludności.

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice i regiony rolniczo - klimatyczne wg R. Gumińskiego, obszar gminy należy do dzielnicy podlaskiej (wschodniej). Tutejszy klimat ma wiele cech niekorzystnych. Liczba dni mroźnych wynosi od 50 do 60 w roku, a dni z przymrozkami od 110 do 138. Temperatura średnia roczna waha się od 6,5 do 7,0 C. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 80-87 dni w ciągu roku. Okres bez przymrozków wynosi od 160 do 170 dni. Opady oscylują w przedziale 550-600 mm. Okres wegetacji jest krótki i trwa 190-205 dni. Rozkład opadów w czasie jest korzystny, gdyż na okres wegetacyjny przypada ponad 70% ogólnej sumy opadów. Również częstotliwość opadów jest zadowalająca i wynosi średnio 86 dni z opadem. Okresy deficytowe w wilgoć przypadają z reguły na miesiąc maj lub czerwiec. Klimat gminy cechuje krótki okres wegetacji, długi okres zalegania pokrywy śnieżnej, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki, maksimum opadów przypadające na okres letni oraz dominacja wiatrów z sektora zachodniego. W sumie warunki klimatyczne są niekorzystne a pod względem surowości porównywalne z pasem pogórzy. Duży kompleks leśny, jakim jest Puszcza Białowieska, w znacznym stopniu wpływa na modyfikację klimatu. Wnętrze lasu odznacza się zmniejszoną amplitudą temperatur, zwiększoną ilością opadów i mniejszą prędkością wiatru, dłużej zalega tu pokrywa śnieżna. Poniższą charakterystykę klimatu obszaru Gminy oparto głównie o dane meteorologiczne ze stacji: Białystok, Białowieża, Bielsk Podlaski i Hajnówka.

Wskutek ograniczonej wymiany powietrza z otoczenia występuje w lesie większa wilgotność względna niż na terenach otwartych. Zachodzi tu, bowiem swoiste zjawisko symbiozy polegające z jednej strony na kumulowaniu pary wodnej w obrębie kompleksów leśnych, z drugiej zaś na możliwości absorpcji wilgoci przez rośliny w czasie suszy.

Istotnym uwarunkowaniem rozkładu temperatury jest to, że:

- przejście średniej temperatury dobowej przez tzw. progi termiczne przypada dla 0°C (okres gospodarczy) na 20 marca i 28 listopada, dla 5°C (okres wegetacyjny na 8 kwietnia i 2 listopada,
- okres wegetacyjny trwa średnio 202 dni, rozpoczyna się ok. 10 kwietnia i kończy się pod koniec października,
- początek prac polowych przypada średnio na I-wszą dekadę 12 kwietnia, a koniec ok. 10 listopada,
- okres bezprzymrozkowy wynosi średnio 150 dni,
- pokrywa śnieżna zalega średnio 96,3 dni.

Zjawiska atmosferyczne związane głównie z opadami atmosferycznymi na terenie Gminy kształtują się następująco:

- a) średnia roczna częstotliwość burz w Bielsku Podlaskim wynosi 14,7 a w Białowieży 26,0 i jest to najwyższa ilość burz w byłym woj. białostockim. Burze najczęściej występują w miesiącach letnich (czerwiec, lipiec, sierpień) i w Białowieży zamykają się liczbą 18,9,
- b) średnia roczna wilgotność powietrza kształtuje się w granicach 80-83 %,
- c) średnie roczne zachmurzenie w Białowieży wynosi 6,6 pokrycia nieba, ilość dni pogodnych 43,1 a pochmurnych 153,0, analogicznie w Bielsku Podlaskim 6,9, 26,3; 150,0.
- d) średnia suma godzin usłonecznienia w Białowieży w miesiącach VI-VIII wynosi 663,4, co stanowi 43,4 % do całego roku.

Częstotliwość wiatrów z kierunków zachodnich (NW, W, SW) w Bielsku Podlaskim osiąga 56,6 % , w Białowieży 48,4 %, a wiatrów wschodnich (NE, E, SE) w Bielsku Podlaskim 25,3 % a w Białowieży 32,6 %. W świetle powyższych danych meteorologicznych wynika, że warunki klimatyczne Gminy Hajnówka nie stwarzają ograniczeń w jego rozwoju i rekreacji.

Zgodnie ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Poniżej znajduje się mapa występowania trąb powietrznych na terenie Polski w okresie 1998-2010.



Mapa 2. Występowanie trąb powietrznych w Polsce

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

W wyniku oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych na ludzi, ich mienie i środowisko powstają szkody bezpośrednie. Szkody takie dotyczyć mogą utraty zdrowia i życia ludzi, zniszczenia infrastruktury technicznej, utraty zwierząt gospodarskich i plonów lub zniszczenia ekosystemów. Problem powodzi i podtopień dotyczy wszystkich sektorów gospodarki, a szczególnie infrastruktury istniejącej na terenach zalewowych.

Obok występujących powodzi znaczące straty w gospodarce powodują również susze oraz silne wiatry i huragany. Zestawienie niekorzystnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w podziale na wybrane sektory szczególnie wrażliwe przedstawiono w tabeli.

Tabela 7. Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce

Sektor	rolnictwo, różnorodność biologiczna, zasoby wodne	leśnictwo	zdrowie, społeczność lokalne	infrastruktura
Zjawiska powodujące szkody	<ul style="list-style-type: none"> • powódź • huragan • piorun (wyładowania atmosferyczne) • susza • ujemne skutki przezimowania • przymrozki wiosenne • deszcz nawałny (powodujący podtopienia, obsunięcie ziemi) • grad 	<ul style="list-style-type: none"> • powódź • silne wiatry (huragan, trąba powietrzna) • susza • podtopienia i osunięcia gruntu (spowodowane deszczem nawałnym) • okiść, intensywne opady śniegu • piorun 	<ul style="list-style-type: none"> • fale upału • fale zimna • zdarzenia ekstremalne powodujące szkody psychospołeczne (powódź, silne wiatry, gradobicie) 	<ul style="list-style-type: none"> • powódź • podtopienia • huragan • wyładowania atmosferyczne • gradobicie

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

Najwyższe straty często powodowane są na skutek wystąpienia całego kompleksu zjawisk. W infrastrukturze i leśnictwie straty mogą powstawać w wyniku występowania silnych wiatrów połączonych z opadami deszczu, gradu i wyładowaniami atmosferycznymi, co w konsekwencji może prowadzić do podtopień i powodzi. Podobnie w sektorze rolnictwa wysokie straty odnotowano w momencie nałożenia się kilku niekorzystnych zjawisk pogodowych.

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropresji.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwójaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak

przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych.

5.1.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Ze względu na rodzaj źródła można mówić o emisji zanieczyszczeń:

- punktowej - dotyczy emisji z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych, są to emitory jednostek organizacyjnych o znaczącej emisji zanieczyszczeń – kominy,
- liniowej - to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego,
- powierzchniowej - jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczalni ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenki siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Z pyłem emitowane są metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze a wśród nich benzo(a)piren uznawany za jedną z najbardziej znaczących substancji kancerogennych. Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyne i furany.

Dla jakości powietrza ważną grupą emisji jest emisja komunikacyjna z transportu kołowego. Na układ drogowy gminy Hajnówka składają się:

➤ **drogi wojewódzkie:**

- nr 685 Zabłudów – Narew – Nowosady – Hajnówka (klasy G) i Hajnówka – Kleszczele (klasy Z);
- nr 689 Bielsk Podlaski – Hajnówka (klasy G) i Hajnówka – Białowieża – gr. państwa (klasy Z);
- nr 687 Juskowy Gród – Bondary – Narewka - Nowosady (klasy G)

Zarządcą powyższych dróg jest Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

Łączna długość dróg wojewódzkich (DW) na terenie Gminy Hajnówka wynosi 21,9 km, w tym:

- DW 685 (Zabłudów – Hajnówka – Kleszczele) - długość wynosi 5,4 km,
- DW 687 (Juskowy Gród - Bondary– Narewka – Nowosady)- długość wynosi 1,1 km,

- DW 689 (Bielsk Podlaski – Hajnówka – Białowieża – granica państwa) – długość wynosi 15,3 km.

Ostatni Generalny Pomiar Ruchu Drogowego miał miejsce w 2015r., a wtedy SDR (średni dobowy ruch) na odcinkach, dotyczących gminy kształtował się następująco:

- DW 685 (Hajnówka/przejście) – 3971 pojazdów/dobę,
- DW 685 (Hajnówka- Kleszczele) – 2471 pojazdów/dobę,
- DW 687 (Juszkowy Gród – Nowosady) – 2760 pojazdów/dobę,
- DW 689 (Bielsk Podlaski – Hajnówka) – 2683 pojazdów/dobę,
- DW 689 (Hajnówka- granica Państwa) – 1625 pojazdów/dobę.

➤ **drogi powiatowe:**

- o 1616 B Krzywa – Rakowicze – Osówka - Szostakowo – Nowoberezowo,
- o 1619 B Łosinka – Trywieża – Nowokornino – Nowoberezowo – Dubicze Osoczne –Jagodniki – dr. 685,
- o 1620 B Dr.1618 B – Kamień – Kuraszewo - Kojły – Nowoberezowo,
- o 1621 B Kuraszewo – Nowokornino,
- o 1622 B Dubiny – Kotówka – Trywieża – Wolka – Kuraszewo,
- o 1623 B Hajnówka (ul. Targowa, ul. Dolna) – Puciska – Czyżyki – Nowokornino,
- o 1624 B Hajnówka – Bielszczyzna – Dubiny,
- o 1625 B Dr.685 – Przybudki – Grodzisko - Borysówka – Wasilkowo – Kotówka,
- o 1626 B Kotówka - Kowela – Rzepiska – droga 1625 B,
- o 1647 B Dubiny – Postołowo,
- o 1648 B Hajnówka (ul. Lipowa) – Lipiny,
- o 1652 B Poryjewo – Orzeszkowo – Jakubowo – Piaski – Zabagonie – Długi Brod – Wiluki – Opaka Duża – Wolka Terechowska – Czeremcha Osada,
- o 1653 B Orzeszkowo – Łozice,
- o 1655 B Stare Berezowo – Mochnate – Stary Kornin – Dubicze Cerkiewne,
- o 1672 B Dubicze Osoczne – Borek – Pasieczniki – dr. 685,
- o 1673 B Dr. 689 – Chytra,
- o 1674 B Dr. 689 – Progale.

➤ **drogi gminne:**

- o 108531B Pasieczniki Duże - Orzeszkowo 3,588km
- o 108532B Orzeszkowo - Jagodniki 1,618km,
- o 108533B Orzeszkowo - Sosnówka 1,990km,
- o 108534B Olszyna – kol. Wygon 1,108km,
- o 108535B Nowoberezowo - Hajnówka 2,860km,
- o 108536B Orzeszkowo - Wierzchowskie 1,520km,
- o 108537B Dubiny – Sawiny Gród 1,348km,

- 108538B Skryplewo – dr. woj. Hajnówka - Nowosady 1,225km,
- 108539B Nowosady – Dubińska Ferma 0,990km,
- 108540B Mochnate – Dubicze Osoczne 2,990km,
- 108541B Nowosady – Sorocza Nóżka 0,385km,
- 108542B Zwodzieckie – Przechody – Smolany Sadek 2,068km,
- 108543B Dubicze Osoczne – Chytra - Progale 2,880km,
- 108544B Grudówka - Dubiny 2,600km,
- 108545B Nowokornino - Grudówka 3,400km,
- 108546B Czyżyki - Kotówka 3,500km,
- 108547B Nowoberezowo - Czyżyki 2,187km,
- 108548B Sosnówka - Olszyna 0,475km,
- 108549B Zatrostyniec - dr. pow. Hajnówka - Orzeszkowo 1,630km,
- 108550B Podtrostyniec - dr. gm. Pasieczniki Duże –Orzeszkowo 2,310km,
- 108551B Bokówka - dr. pow. Hajnówka - Orzeszkowo 0,290km,
- 108552B Pasieczniki Duże - dr. woj. Hajnówka - Kleszczele 1,887km,
- 108553B Mochnate - Borek 3,465km,
- 108554B Mochnate - dr. pow. Orla - Stary Kornin 1,391km,
- 108555B Borek - Chytra 1,962km,
- 108556B Stare Berezowo- Dubicze Osoczne 2,520km,
- 108557B Stare Berezowo- Nowoberezowo 2,950km,
- 108558B dr. woj. Hajnówka -Bielsk Podl. - dr. gm. Nowoberezowo - Hajnówka (przy cmentarzu) 1,327km,
- 108559B Wygoda - dr. woj. Bielsk Podl. – Hajnówka 1,198km,
- 108560B Nowokornino - Kotówka 2,640km,
- 108561B Kotówka - Nowosady 3,540km,
- 108562B Wasilkowo - dr. pow. Rzepiska – Golakowa Szyja 0,430km,
- 108563B Borysówka - Olchowa Kładka 1,300km,
- 108564B Golakowa Szyja- dr. woj. Zabłudów – Hajnówka 0,230km,
- 108565B Smolany Sadek – dr. woj. Zabłudów – Hajnówka 0,857km,
- 108566B dr. woj. Nowosady - Zwodzieckie 0,373km,
- 108567B Dubiny- Lipiny 1,515km,
- 108568B dr. gm. Dubiny – Lipiny - osiedle mieszk. Lipiny 0,750km,
- 108569B Mochnate - Zbucz 2,200km,
- 108570B Dubiny: ul. Graniczna 0,294km,
- 108571B ulica Torowa 1,978km – Dubiny,
- 108572B ulica Nowa 0,395km – Dubiny,
- 108573B ulica Zajęcza 0,204km – Dubiny,

- 108574B ulica Łąkowa 2,148km – Dubiny,
- 108575B ulica Cegielniana 0,311km – Dubiny,
- 108576B ulica Grzybowa 0,150km – Dubiny,
- 108577B ulica Wesoła 0,138km – Dubiny,
- 108579B ulica Krotka 0,155km – Dubiny,
- 108580B ulica w Lipinach (nowa) 0,731km.

Gmina również jest właścicielem i zarządcą dróg dojazdowych do pól. Są to drogi gruntowe o nawierzchni żwirowej. Ich stan techniczny nie odbiega od stanu dróg gminnych. Długość dróg gminnych na obszarze Gminy Hajnówka wynosi 78,001 km, z czego 38% (28,7 km) stanowią drogi utwardzone o nawierzchni bitumicznej. Pozostałą część stanowią drogi gruntowe wzmocnione żwirem 34,2 km oraz drogi naturalne z gruntu rodzimego 12,6 km.

W obrębie Gminy Hajnówka funkcjonuje linia komunikacji miejskiej miasta Hajnówka łącząca je z miejscowością Dubiny. W obrębie Gminy funkcjonują również lokalne (wojewódzkie) linie zbiorowego transportu drogowego.

Przez obszar gminy przebiega pierwszorzędna, jednotorowa linia kolejowa Siedlce - Mordy - Czeremcha - Hajnówka - Siemianówka - granica państwa- znaczenia lokalnego, jednotorowa linia kolejowa Hajnówka - Nieznany Bor zaliczone są do linii kolejowych o znaczeniu państwowym.

Ponadto przebiega linia kolejowa Lewki – Hajnówka, na której zawieszono kursowanie pociągów.

Gmina Hajnówka znajduje się w strefie podlaskiej, która realizuje programy ochrony powietrza:

- Uchwała Nr XXXIV/414/13 z dnia 20 grudnia 2013 r. (uaktualniony uchwałą nr XXIX/261/16 z dnia 14 października 2016 r.) Sejmiku Województwa Podlaskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.

Według raportów WHO - Światowej Organizacji Zdrowia pył zawieszony PM₁₀, a w szczególności jego najdrobniejsze frakcje o średnicy do 2,5µm, z uwagi na ich zdolność przenikania do pęcherzyków płucnych są jednym z najbardziej szkodliwych dla zdrowia człowieka zanieczyszczeń powietrza.

Pył zawieszony, zarówno PM₁₀ jak i PM_{2,5}, jest mieszaniną bardzo drobnych cząstek stałych i ciekłych, które mogą pochodzić z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też powstają w wyniku reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Pył wtórny to w głównej mierze PM_{2,5}. Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak. Stacje pomiarowe jakości powietrza, poza pomiarem stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} analizują również jego skład chemiczny w pobranych próbkach. W zależności od umiejscowienia danego punktu pomiarowego skład chemiczny

pyłu może się różnić. Uwarunkowane jest to wpływem odmiennych źródeł emisji, co częściowo jest konsekwencją zmienności pór roku. W skład pyłu wchodzi głównie węgiel organiczny i elementarny, materia mineralna, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) – w tym benzo(a)piren metale ciężkie takie jak: ołów, kadm, nikiel, arsen i inne, jony sodu, potasu, wapnia, magnezu, jony amonowe, siarczany, azotany, chlorki, dioksyne i furany.

W przypadku roślin pył, który osadza się na ich powierzchni, zatyka aparaty szparkowe oraz blokuje dostęp światła utrudniając tym samym fotosyntezę. Nie bez znaczenia jest też wpływ na środowisko naturalne, gdzie obecność pyłu może prowadzić do ograniczenia widoczności (powstawanie mgieł). Cząstki pyłu przenoszone są przez wiatr na duże odległości (do 2500 km), następnie osiadają na powierzchni gleby lub wody. Skutki zanieczyszczenia drobnym pyłem unoszonym obejmują również: zmianę pH (podwyższenie kwasowości jezior i strumieni); zmiany w bilansie składników pokarmowych w wodach przybrzeżnych i dużych dorzeczach; zanik składników odżywczych w glebie, wyniszczenie wrażliwych gatunków roślin na terenie lasów i upraw rolnych, a także niekorzystny wpływ na różnorodność ekosystemów. Pył obecny w powietrzu może mieć nawet negatywny wpływ na walory estetyczne otaczającego nas krajobrazu. Zanieczyszczenia mogą uszkodzić kamień i inne materiały, w tym ważnych kulturowo obiektów takich jak rzeźby czy pomniki i budowle historyczne

ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Ze względu na rodzaj źródła można mówić o emisji zanieczyszczeń:

- punktowej - dotyczy emisji z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych, są to emitory jednostek organizacyjnych o znaczącej emisji zanieczyszczeń – kominy,
- liniowej - to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego,
- powierzchniowej - jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczalni ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Działania jakie należy prowadzić w celu zmniejszenia stężeń w powietrzu niebezpiecznych związków to m.in. likwidacja lub wymiana indywidualnych systemów grzewczych na niskoemisyjne, odpowiednie gospodarowanie odpadami komunalnymi, bez ich spalania, używanie paliwa węglowego dobrej i sprawdzonej jakości, ograniczanie wypalania traw.

W 2017 roku przeprowadzono ocenę poziomów substancji w powietrzu w klasyfikacji stref województwa podlaskiego. Zgodnie z art. 89 ustawy POŚ, wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz, odrębnie dla każdej substancji, dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

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

W ocenie wyróżniono 2 podstawowe klasy stref:

- **Klasa A:** poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
- **Klasa C:** poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do danej klasy wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza w przypadku (gdy nie są dotrzymane wartości kryterialne) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). W szczególności dotyczy to klasy C, gdzie skutkiem takiej klasyfikacji strefy jest konieczność opracowania dla niej Programu ochrony powietrza (POP) zawierającego określone decyzje ekonomiczne. Natomiast przekroczenie celu długoterminowego powinno skutkować zapisaniem odpowiednich działań w wojewódzkich programów ochrony środowiska.

Zakwalifikowanie strefy do klasy C powinno więc, opierać się na uzasadnionych podstawach, poprzez udokumentowanie przekroczeń wartości kryterialnych dla danego zanieczyszczenia w strefie, potwierdzonych wiarygodnymi wynikami pomiarów stężeń tego zanieczyszczenia.

Poniżej zestawienie klasyfikacji stref i wymagane działania z nich wynikające zasięgnięte z opracowania „Ocena poziomów substancji i klasyfikacja stref woj. podlaskiego w 2017 r.”.

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy jest określony poziom docelowy*

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
A	nie przekraczający wartości dopuszczalnej **	— utrzymanie stężeń zanieczyszczeń poniżej wartości dopuszczalnej oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej wartości dopuszczalnej**	— określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych — opracowanie programu ochrony powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu — kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

* dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzeno C₆H₆, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz zawartości ołowiu Pb w pyłe PM₁₀ – ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki SO₂, tlenków azotu NO_x – ochrona roślin.

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

Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy jest określony poziom docelowy*

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
A	nie przekraczający wartości dopuszczalnej **	brak
C	powyżej wartości dopuszczalnej**	— dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych — opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów docelowych substancji

* dotyczy: ozonu O₃ (ochrona zdrowia ludzi, ochrona roślin) oraz arsenu AS, kadmu Cd, niklu NI, benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM₁₀ – ochrona zdrowia ludzi.

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

Tabela 10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego **	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego **	— dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

W ocenie dotyczącej pyłu zawieszonego PM 2,5 uwzględnia się dwa dodatkowe kryteria, w oparciu, o które dokonuje się dodatkowej klasyfikacji stref. Jest to poziom dopuszczalny dla fazy II.

Tabela 11. Klasy stref określane w oparciu o poziom dopuszczalny PM 2,5 dla fazy II.

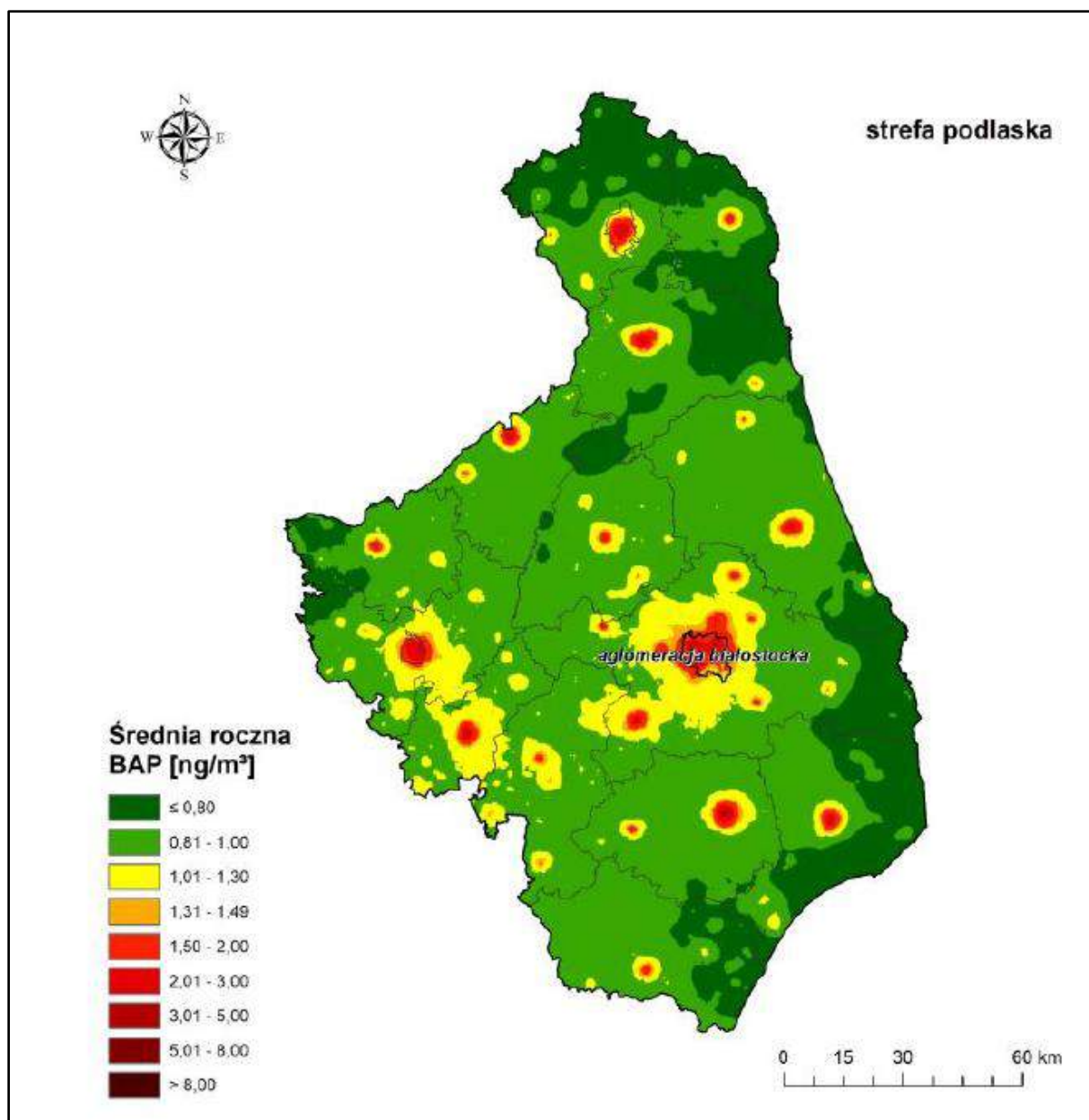
Klasa strefy	Poziom stężenie
A1	Bez przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II
C1	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II

W wyniku klasyfikacji dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej przekroczenia w strefie podlaskiej stwierdzono w przypadku ozonu, benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz przekroczenie pyłu PM 2.5 w II fazie. Pozostałe związki nie przekraczały dopuszczalnych norm.

Tabela 12. Wynikowe klasy stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃		As	Cd	Ni	BaP	PM 2,5	PM 2,5 II faza
								poz. doc.	poz. celu długoterm.						
podlaska	PL2002	A	A	A	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	C	C1

Gmina Hajnówka znajduje się w strefie podlaskiej, którą zakwalifikowano do klasy C w zakresie poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Największymi obszarami przekroczeń są wszystkie miasta powiatowej oraz inne mniejsze miejscowości.



Ryc. 2. Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie podlaskiej

Źródło: Ocena poziomów substancji i klasyfikacja stref woj. podlaskiego w 2017 r., WIOŚ Białystok

W roku 2016 przyjęto zmianę uchwały w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej”, gdzie wskazano obszary przekroczeń, obejmujących gminę wiejską Hajnówkę.

Kod obszaru Pd14sPdB(a)Pa16 o łącznej emisji z obszaru 63,9 kg. Powierzchnia obszaru przekroczeń zajmowała w 2014 r. 4 307 ha, zamieszкана przez 21 430 osób. Maksymalna wartość stężenia obliczeń wyniosła 3,44 ng/m³.

Tabela 13. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak podmiotów emitujących duże ilości zanieczyszczenia z procesów spalania na terenie Gminy • Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej • Duże powierzchnie obszarów zadrzewionych • Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmożona emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych • Wysokie stężenie pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz beznzo(a)pirenu
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Propagowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych • Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost natężenia ruchu drogowego

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

5.2. Zagrożenia hałasem

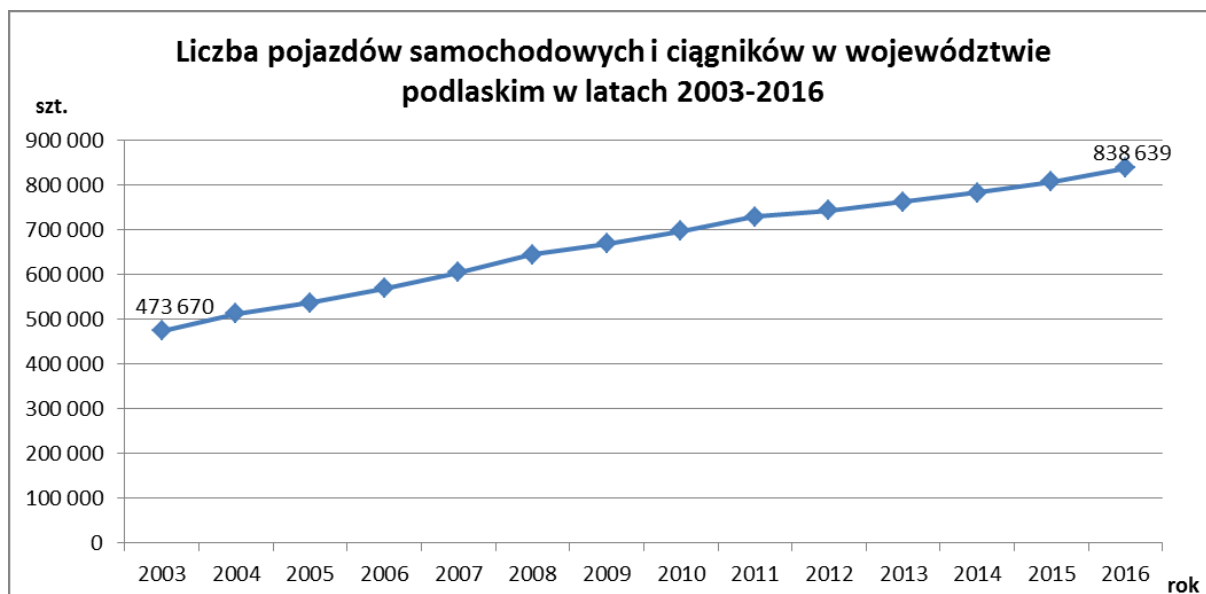
Hałas, według ustawy Prawo ochrony środowiska, jest określany, jako dźwięki o częstotliwości od 16Hz do 16 000 Hz. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane, jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Wyróżnia się główne trzy rodzaje hałasu, według źródła powstawania hałasu: hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych, hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego, hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Gmina Hajnówka charakteryzuje się niewielkim stopniem zurbanizowania, przez co hałas przemysłowy, stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. Na obszarze Gminy nie ma zlokalizowanych obiektów uciążliwych.

Najbardziej uciążliwy jest hałas pochodzący z komunikacji drokowej. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Przez Gminę przebiegają drogi wojewódzkie, co wpływa na klimat akustyczny rejonu.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że od lat obserwuje się systematyczny wzrost ilości pojazdów (wykres 6). Od 2003 roku do końca 2016 roku liczba ta wzrosła o ok. 77%.

Stan klimatu akustycznego wokół dróg ulega ciągłym zmianom, spowodowanym wzrostem ilości pojazdów samochodowych i natężenia ruchu, co pogarsza klimat akustyczny przyległych terenów.



Wykres 6. Zmiany liczby pojazdów samochodowych i ciągników w województwie podlaskim w latach 2003-2016

Źródło: Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w roku 2017, WIOŚ Białystok

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku wykonał Pomiary hałasu w ramach realizacji zadań Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2013-2015”, którego celem było określenie uciążliwości akustycznej dróg. Oceny klimatu akustycznego dokonano na podstawie wskaźników L_{DWN} i L_N – mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem oraz L_{AeqD} i L_{AeqN} – służących do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Wyniki badań odniesiono do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, które w 2012 roku zostały znacząco podwyższone tj. od dróg lub linii kolejowych na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego o 3dB w porze dziennej i nocnej, a w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców o 2 dB w porze dziennej i 5 dB w nocy.

W Gminie Hajnówka nie stwierdzono przekroczeń wskaźnika L_{AeqD} ani wskaźnika L_{AeqN} . W wyniku pomiarów długookresowych – pomiary wykonywano przez 6 dób w punktach pomiarowych, stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu dla wskaźników długookresowych L_{DWN} do 5 dB. Dla wskaźnika L_N nie stwierdzono przekroczenia. Badania zostały wykonane w punkcie przy DW 685.

Najlepsze efekty poprawy klimatu akustycznego przynoszą inwestycje drogowe związane z modernizacją, przebudową i budową nowych dróg.

Tabela 14. Analiza SWOT - klimat akustyczny

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów w nadmiernym stopniu emitujących hałas do środowiska • Zieleń wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Hałas emitowany przez drogi wojewódzkie
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa infrastruktury drogowej • Rozbudowa ścieżek rowerowych 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnąca liczba pojazdów na drogach

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest do podstawowych zanieczyszczeń środowiska. Dzieli się je na naturalne i antropogeniczne. Naturalne - stale występują w otoczeniu i określa się je mianem „tła”. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od zawsze występuje w środowisku. Pochodzi ono z naturalnych źródeł takich jak Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast promieniowanie antropogeniczne związane jest szczególnie z liniami elektroenergetycznymi i instalacjami radiokomunikacyjnymi. Głównymi źródłami sztucznego promieniowania są: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje i linie energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie, wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji, a nawet urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp. Ciągły rozwój techniki powoduje znaczny wzrost ilości promieniowania elektromagnetycznego.

Na terenie Gminy Hajnówka, ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego jest niewielka. Głównie są to stacje bazowe telefonii komórkowej. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowana izotropowa jest różna w zależności od wielkości bazowej. Pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach. Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie energetyczne i urządzenia elektromagnetyczne. Postęp cywilizacyjny będzie stale powodował wzrost oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko. W związku z tym wzrośnie poziom tła promieniowania

elektromagnetycznego, jak i zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Tabela 15. Analiza SWOT - pole elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Mała ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego • Brak przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia pola elektromagnetycznego z masztu stanowiącego własność Gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój sieci elektromagnetycznych i zwiększona ilość urządzeń elektrycznych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczanie emisji w skali krajowej i europejskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

5.4. Gospodarowanie wodami

Gospodarka wodna w Polsce jest prowadzona w oparciu o przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 ze zm.), tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz tzw. Dyrektywy Powodziowej. Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza podział terytorialny na Jednolite Części Wód (JCW), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej oraz monitoringu i ochrony środowiska i obejmują zbiorniki wód stojących, cieki, przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne

Wspomniana ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Szczególnie mowa tutaj o kształtowaniu i ochronie zasobów wodnych, korzystaniu z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie to musi być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, uwzględniając przy tym ich jakość i ilość. Należy korzystać w zasobów tak, aby działając zgodnie z interesem publicznym, nie dopuszczać do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód.

Geograficzne usytuowanie Gminy sprawia, iż znajduje się ona na obszarze silnie narażonym na zjawisko suszy. Często boryka się z deficytem wody na potrzeby rolnictwa, ze względu na długotrwałe braki opadów. Z tego względu, bardzo ważne jest właściwe

gospodarowanie wodami oraz minimalizacja zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych. Rozbudowa sieci melioracyjnych, posłużyłaby nawadnianiu gruntów na obszarach z niedoborem wody, co pozytywnie wpłynęłoby na zmniejszenie skutków zjawiska suszy w rolnictwie.

Tabela 16. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Dobry stan wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> Zły stan wód powierzchniowych Niski stopień rozbudowy sieci melioracyjnej Stosowanie nawozów chemicznych na terenach rolniczych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Rozwój sieci melioracyjnej oraz systemu nawodnień upraw rolnych 	<ul style="list-style-type: none"> Najwyższy stopień narażenia na zjawisko suszy Infiltracja zanieczyszczeń z rolnictwa

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe są ważnym elementem różnorodności krajobrazowej terenu, a także decydują o funkcjonowaniu i bogactwie ekosystemów. Mają znaczenie zarówno społeczne jak i zdrowotne. Teren Gminy znajduje się w całości w dorzeczu Wisły w regionie Środkowej Wisły.

Obszar Gminy zasilany jest głównie przez rzekę Leśną Prawą (prawobrzeżny dopływ Bugu) i jej dopływ Perebel i Chwiszczęj spływającą w kierunku SE. Północno - wschodnią część Gminy zasila rzeka Łutownia - dopływ Narewki, zaś cieki wodne południowo-zachodniej części Gminy (rejon Orzeszkowa, Pasiecznik i Dubicz Osocznych) należą do dorzecza Orlanki - dopływu Narwi. Rzeki płyną wąskimi, ale bogato rozczłonkowanymi dolinami wypełnionymi namułami lub torfami. W części puszczańskiej rzeki płyną naturalnymi korytami, a ich odlesione doliny są silnie zabagnione, miejscami nawet podtopione. Są to miejsca występowania mokrych łąk, szuwarzysk i torfowisk niskich. W zachodniej, rolniczej części Gminy rzeki zostały wciągnięte w system melioracji odwadniających. W ich osuszonych dolinach występują wysoko produktywne użytki zielone. Naturalne zbiorniki wodne na terenie Gminy Hajnówka nie występują. Największym sztucznym akwenem jest utworzony na rzece Perebel zbiornik (J. Basen) o powierzchni 16,7 ha służący do magazynowania i konserwowania drewna, po oczyszczeniu i może być wykorzystywany do rekreacji. Ponadto istnieje kilka niewielkich stawów obecnie silnie wypłyconych i zarośniętych

przez roślinność szuwarową. Dolina rzeki Leśnej Prawej i innych dolin mniejszych cieków wodnych oraz obniżień terenowych - elementy drobno-przestrzenne systemu przyrodniczego stanowią ciągi powiązań przyrodniczych o znaczeniu lokalnym i funkcjach: ekologicznych, krajobrazowych i gospodarczych.

Wody powierzchniowe są zagrożone przede wszystkim punktowymi źródłami zanieczyszczeń oraz spływami powierzchniowymi z terenów rolniczych oraz zanieczyszczeniami wprowadzanymi przez opady atmosferyczne. Spływy powierzchniowe z terenów rolniczych występują w ograniczonym zakresie w stosunku do lat poprzednich, z racji ograniczenia terenów rolniczych położonych z zasięgu spływów. Niekorzystnym zjawiskiem jest uregulowanie i oczyszczenie brzegów wszystkich cieków wodnych w północno-zachodniej (rolniczej) części gminy. Powoduje to przyspieszony spływ wód powierzchniowych i w efekcie obniżenie poziomu wód gruntowych.

Z udostępnionych danych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, na terenie Gminy znajdują się wody powierzchniowe o złym stanie JCWP i zagrożonym ryzyku nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Tabela 17. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP

Kod JCWP	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
PLR20001726128	Jabłoniówka	Dobry	dobry	Zły	Zagrożona	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty do 2021 r.
PLRW200023261229	Lutownia	Dobry	dobry	Zły	Zagrożona	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty do 2021 r.
PLRW200023261356	Dopływ z Łosinki	Dobry	dobry	Zły	Zagrożona	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty do 2021 r.

Kod JCWP	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
PLRW200017261389	Łoknica	Dobry	dobry	Zły	Zagrożona	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty do 2021 r.
PLRW200017261429	Orlanka od źródeł do Orlej	Dobry	dobry	Zły	Zagrożona	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty do 2021 r.
PLRW2000232665249	Leśna do Przewłoki	Dobry	dobry	Zły	Zagrożona	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych do 2027 r.

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych gmina znajduje się w obszarze JCWPd nr 52 oraz 56. JCWPd nr 52 znajduje się w obrębie obszaru bilansowego Z-10 Narew od granicy państwa do Biebrzy. Główną zlewnia w obrębie jest Narew (II). Składa się z czterech pięter wodonośnych. Piętro czwartorzędowe, zbudowane z dwóch poziomów, w których głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu sięga od 0 do 52 m w poziomie I oraz od 40 do 120 w poziomie II. Całe piętro zbudowane jest z piasków i żwirów. Drugie piętro czwartorzędowo-neogeńskie zbudowane z piasków, żwirów oraz piasków z węglem brunatnym, poziomem wodonośnym sięga 120-175 m. Ostatnie dwa piętra paleogenu, zbudowanego z piasku oraz kredy, zbudowanego z gezy, kredy piszącej, margli, wapieni, opoki oraz piaskowców sięgają warstwą wodonośną poziomu ok. 250m. W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 52 wyróżniono 3 główne piętra wodonośne. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu

podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Narwi. System koryt rzecznych wraz z otaczającymi je podmokłościami stanowi doskonale rozwiniętą dolinną strefę drenażową. Obszar jest silnie narażony na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

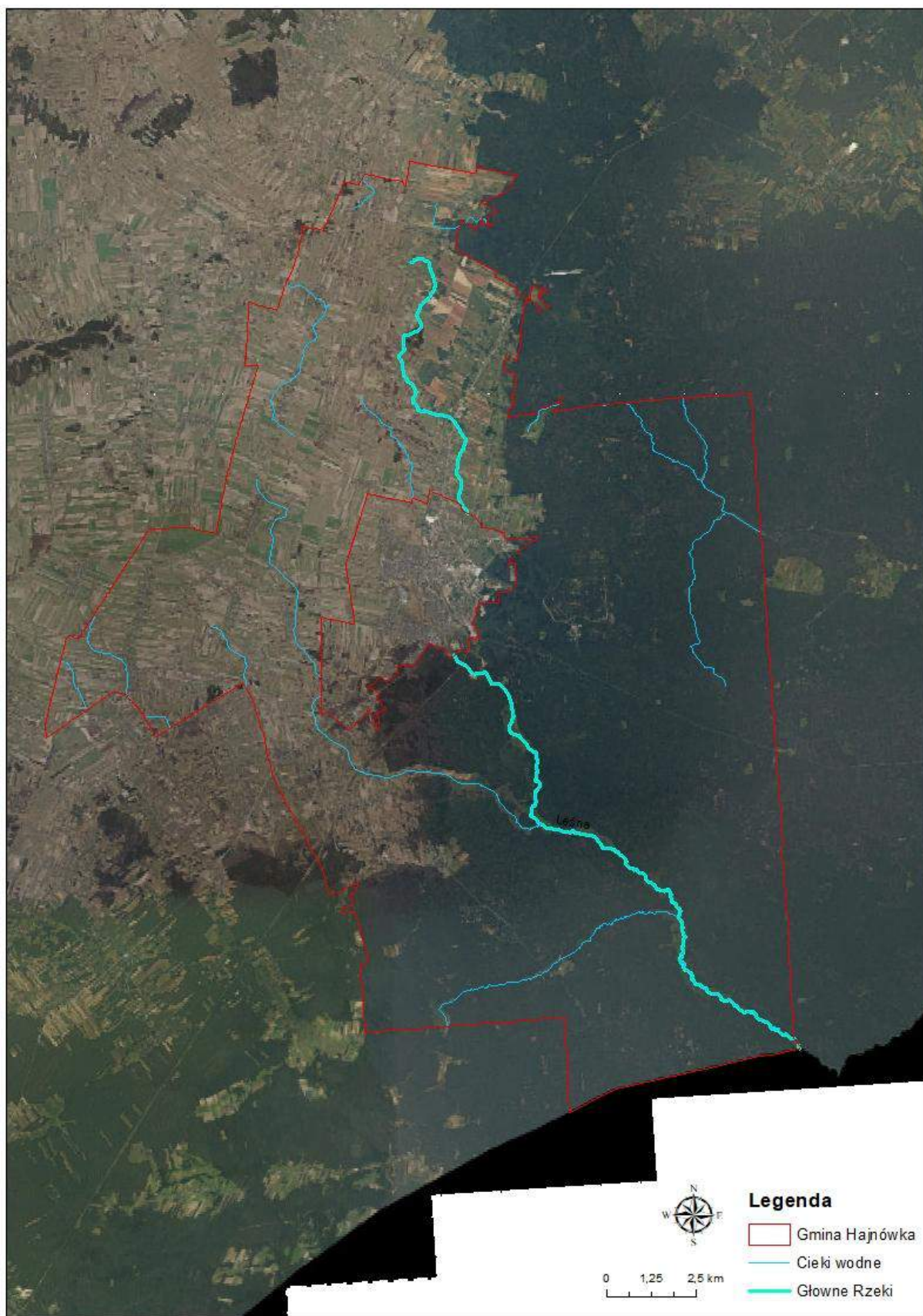
Jednolita część wód podziemnych nr 56 położona w obrębie obszaru bilansowego Z-14 Bud graniczny (L) z Leśną i Pulwą. Główna zlewnia w obrębie to Leśna (IV). Składa się z dwóch pięter wodonośnych – czwartorzędu oraz paleogeńsko-neogeńsko-czwartorzędowe. Pierwsze z ich złożone z dwóch poziomów – oba zbudowane z piasków i żwirów, gdzie warstwa wodonośna pierwszego poziomu zalega na wysokości 50-90 m, drugiego zaś na wysokości 110-150 m. Drugie piętro zbudowane z piasków, z warstwą wodonośną na poziomie 130-190 m. W strukturze systemu wodonośnego JCWPd 56 wyróżniono 4 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych, jako strefy zasilania i strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomu Q1. Wyjątek stanowi południowa granica jednostki, gdzie możliwy jest odpływ podziemny o charakterze transgranicznym. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Leśnej. Obszar również jak JCWPd poprzednie, jest silnie narażony na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

Tabela 18. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWPd

Nazwa JCWP	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW200052	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona
PLGW200056	Dobry	Dobry	Dobry	niezagrożona

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Państwowy Instytut Geologiczny Gmina nie znajduje się w obszarze Głównych Zbiorników Wodnych:



Ryc. 3. Usytuowanie JCWP w obrębie Gminy
Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zagrożenie suszą

Gmina Hajnówka położona jest w regionie wodnym Środkowa Wisła, dla którego opracowano „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły”. W celu określenia obszarów zagrożonych występowaniem suszy dokonano w 2014 roku analizy na podstawie danych z wieloletnich serii meteorologicznych, hydrologicznych i hydrogeologicznych. Zakres czasowy, dla którego wykonano analizy to wielolecie 1974 – 2011. W analizie, jako bazowy materiał zostały wykorzystane m.in.: serie danych meteorologicznych z monitoringu IMGW-PIB takie jak sumy dobowe opadów, średnia dobowa temperatura, prędkość wiatru, usłonecznienie, czy wilgotność, dane hydrologiczne w zakresie średnich dobowych przepływów z posterunków wodowskazowych czy głębokości zwierciadła wód podziemnych z monitoringu PIG-PIB.

Tabela 19. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną

IV	SILNIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był najdłuższy (obejmował największy odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o wysokim poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów
III	BARDZO NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był długi (obejmował wysoki odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o wysokim poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów
II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był bliski średniej dla całego obszaru regionu wodnego Środkowej Wisły (obejmował przeciętny odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o umiarkowanym poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów
I	SŁABO/NIENARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był najkrótszy (obejmował względnie niski odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o umiarkowanym poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz nie stwierdzono tendencji zmian lub wskazany kierunek zmian warunków pluwialnych sugeruje możliwe zmniejszenie deficytów opadów

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły”.

Analizę dla suszy rolniczej wykonano na podstawie klimatycznego bilansu wodnego (KBW) jednak biorąc pod uwagę jedynie dane z okresu wegetacyjnego (kwiecień - wrzesień). W ocenie zagrożenia suszą uwzględniono również typy gleb i ich podatność na suszę oraz rodzaje upraw. Do łącznej oceny zagrożenia suszą rolniczą wzięto pod uwagę udział miesięcy z suszą w wieloleciu 1972-2011, udział miesięcy określonych, jako posuszne oraz procentowy udział występowania suszy w poszczególnych okresach.

Tabela 20. Klasy zagrożenia suszą rolniczą

IV	SILNIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz rolniczych obejmował najwyższą wartość udziału miesięcy w wieloleciu oraz na których czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla wegetacji (bliskich warunkom suszy – posuchy) był również wysoki, a występowanie susz rolniczych często notowane było w miesiącach początkowych okresu wegetacyjnego (okres od kwietnia do maja)
III	BARDZO NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz rolniczych mierzony udziałem miesięcy w wieloleciu wynosił od 3,2% do 2,51% oraz na których czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla wegetacji (bliskich warunkom suszy – posuchy) był znaczny a występowanie susz rolniczych przypadało w miesiącach letnich oraz sporadycznie zjawisko występowało w miesiącach początkowych okresu wegetacyjnego (okres od kwietnia do maja)
II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz rolniczych mierzony udziałem miesięcy w wieloleciu zbliżał się do wartości środkowej dla całego obszaru regionu wodnego Środkowej Wisły oraz na których czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla wegetacji (bliskich warunkom suszy – posuchy) oscylował wokół mediany a występowanie susz rolniczych przypadało w miesiącach letnich (VI-VII) oraz sporadycznie w ostatnich dwóch miesiącach okresu wegetacyjnego (VIII-IX)
I	SŁABO/NIENARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz rolniczych czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla wegetacji (bliskich warunkom suszy – posuchy) był najkrótszy a występowanie susz rolniczych przypadało miesiącach letnich (VI-VII) oraz sporadycznie w ostatnich dwóch miesiącach okresu wegetacyjnego (VIII-IX)

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły”.

W celu oceny zagrożenia suszą hydrologiczną wykorzystano procentowy wskaźnik występowania niżówek, średnią liczbę niżówek w roku, średni czas trwania niżówki, wskaźnik niedoboru dynamicznych zasobów wodnych niżówki ekstremalnej oraz tendencję zmian w seriach średnich rocznych przepływów niżówki. W wyniku oceny powyższych parametrów wyznaczono cztery klasy obszarów narażonych na wystąpienie suszy hydrologicznej.

Tabela 21. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną

IV	SILNIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz hydrologicznych był najdłuższy, liczba stwierdzonych niżówek była największa i wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był najwyższy oraz intensywność niżówek ekstremalnych kształtowała najgłębsze niedobory zasobów wodnych, a także stwierdzona tendencja zmian odpływu średniego niżówki miała kierunek ujemny.
III	BARDZO NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz hydrologicznych był długi, liczba stwierdzonych niżówek była duża i wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był wysoki oraz intensywność niżówek ekstremalnych kształtowała głębokie niedobory zasobów wodnych, a także stwierdzona tendencja zmian odpływu średniego niżówki miała kierunek ujemny.
II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz hydrologicznych był umiarkowany, liczba stwierdzonych niżówek była bliska średniej dla regionu wodnego Środkowej Wisły i wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był zbliżony do średniej oraz intensywność niżówek ekstremalnych kształtowała przeciętne w skali regionu wodnego Środkowej Wisły niedobory zasobów wodnych, a także stwierdzona tendencja zmian odpływu średniego niżówki miała kierunek ujemny.

I	SŁABO/ NIENARAŻONE	Obszary, na których czas trwania susz hydrologicznych był najkrótszy, liczba stwierdzonych niżówek była najmniejsza i wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był najniższy oraz intensywność niżówek ekstremalnych nie kształtowała głębokich niedoborów zasobów wodnych, a także stwierdzona tendencja zmian odpływu średniego niżówek miała kierunek dodatni lub wynosiła zero.
----------	-------------------------------	---

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły”.

Na podstawie analizy kodów wskazano obszary zagrożone suszą w stopniu bardzo wysokim, na których, w wyniku analiz historycznych, dla wszystkich cztery typów susz poziom zagrożenia sklasyfikowano w III lub IV klasie. Poziom zagrożenia występowania suszy określony, jako wysoki odnosić się będzie do obszarów, które sklasyfikowano, jako silnie lub bardzo narażone na wystąpienie trzech typów suszy.

Tabela 22. Kodyfikacja pól podstawowych w zakresie oceny zagrożenia występowania wszystkich 4 typów suszy na poziomie klasy III i IV zagrożenia (tereny silnie i bardzo zagrożone)

Liczba zidentyfikowanych typów susz o silnym i znacznym zagrożeniu wystąpienia na danym terenie	KODYFIKACJA	Poziom zagrożenia występowania susz
Występują wszystkie 4 typy suszy	A_R_H_HG	BARDZO WYSOKI
Występują 3 typy suszy	A_R_H_0	WYSOKI
	A_R_0_HG	
	A_0_H_HG	
	0_R_H_HG	
Występują 2 typy suszy	A_R_0_0	ZNACZNY
	A_0_H_0	
	A_0_0_HG	
	0_R_H_0	
	0_R_0_HG	
	0_0_H_HG	
Występuje 1 typ suszy	A_0_0_0	UMIARKOWANY
	0_R_0_0	
	0_0_H_0	
	0_0_0_HG	
Nie stwierdzono zagrożenia suszą w stopniu silnym i znacznym	0_0_0_0	BRAK

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły”.

Gminę Hajnówka objęła zlewnia bilansowa o kodzie WA14 – Zlewnia lewostronnych dopływów Bugu granicznego. Zlewnia w 45,6% narażona jest na występowanie 3 typów suszy a w 37,9% na 2 typu. W wyniku przeprowadzonych inwentaryzacji nie stwierdzono w obrębie gminy systemów melioracyjnych ani zbiorników, które mogłyby wpłynąć na ograniczenie skutków suszy. W oparciu o przedstawione załączniki w formie map wskazujących stopień narażenia na poszczególne typy suszy, stwierdza się, iż gmina jest narażona na wystąpienie:

- suszy atmosferycznej w stopniu bardzo narażonym;
- suszy hydrologicznej w stopniu bardzo narażonym;
- suszy hydrogeologicznej w stopniu słabo narażonym;

d) suszy rolniczej w stopniu bardzo narażonym.

Łącznie oceniając stopień narażenia gminy Hajnówka na wystąpienie suszy stwierdza się najwyższy stopień – obszar narażony na cztery typy suszy w 3 lub 4 klasie.

Działania, jakie wskazuje się w celu przeciwdziałania wystąpienia skutków suszy w obrębie gminy dotyczą:

- Weryfikacji pozwoleń wodno prawnych na pobór wód;
- Prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby;
- Odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych;
- Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków;
- Propagowanie zmian struktury upraw rolniczych na gatunki i odmiany roślin uprawnych bardziej odpornych na susze rolniczą oraz odpowiednie nawożenie gleb;
- Zwiększenie retencji na obszarach rolniczych;
- Zwiększenie retencji leśnej;
- Odbudowa/przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco – odwadniających)

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Charakterystykę zaopatrzenia w wodę w gminie sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o w Hajnówce. Informacje zawierają dane dotyczące długości sieci wodociągowej, ilość przyłączy oraz wykaz ujęć na terenie Gminy.

Pobór wód podziemnych odbywa się przez:

- 1) Wodociąg miejski Hajnówka – średnia dobową poboru wody – 2458 m³/dobę
- 2) Wodociąg Nowoberezowo – średnia dobową poboru wody – 205,5 m³/dobę
- 3) Wodociąg Orzeszkowo - średnia dobową poboru wody – 55 m³/dobę

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Zgodnie z uzyskanymi danymi od Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, długość sieci wodociągowej wynosi 104,5 km a ilość przyłączy 1559 sztuk (stan na 2017 r.). Sieć kanalizacyjna poprowadzona jest łącznie przez 21,47 km oraz liczy 921 sztuki przyłączy (stan na 2017 r.).

Tabela 23. Informacje ogólne o sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej

Sieć Kanalizacyjna					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]					
21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]					
606	614	638	649	658	668
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam3]					
-	-	-	56,6	62,7	53,1
ścieki nieoczyszczane [dam3]					
-	-	-	0,0	0,0	0,0
ścieki odprowadzone [dam3]					
79	89,0	115,0	97,0	108,0	94,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]					
1 255	1 252	1 308	1 323	1 336	-
Sieć wodociągowa					
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]					
101,2	101,2	104,5	104,5	104,5	104,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania					
1 583	1 588	1 594	1 607	1 623	1 528
woda z wodociągów na 1 mieszkańca					
17,5	19,1	16,8	19,3	16,9	23,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Tabela 24. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Wysoki poziom zwodociągowania gminy Poprawnie funkcjonujące oczyszczalnie ścieków na terenie aglomeracji 	<ul style="list-style-type: none"> Brak programów dofinansowania dla budowy sieci kanalizacyjnych wraz z oczyszczalnią lub przydomowych oczyszczalni ścieków Niski stopień skanalizowania wsi
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w ramach dostępnych środków unijnych Systematyczne zmniejszenie się udziału ścieków nieoczyszczonych odprowadzonych do wód powierzchniowych 	<ul style="list-style-type: none"> Zatrucie ekosystemów w miejscach gdzie brak jest kanalizacji

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

5.6. Zasoby geologiczne

Obszar Gminy Hajnówka znajduje się w zasięgu wyniesienia mazursko-suwańskiego jednostki tektonicznej zbudowanej ze skał archaicznych i proterozoicznych. Strop tej jednostki spoczywa tu mniej więcej na głębokości 700m. Na powierzchni krystaliniku leżą

osady eokambru, kredy oraz trzeciorzędu. Powierzchnia podczwartorzędowa wykazuje ogólne nachylenie z południa ku północy. Miąższość wyżej występujących osadów czwartorzędowych wynosi około 100 m. Na powierzchni leżą twory należące do zlodowacenia środkowopolskiego, w przeważającej części do stadiału północno-mazowieckiego i starszego mazowiecko-podlaskiego. Najstarszym odsłaniającym się na powierzchni utworem są osady zastoiskowe (górne) piaski mułkowate, mułki piaszczyste, mułki i ility. Występują one w dolinie rzeki Leśnej między Nowokorninem i Hajnówką. Miąższość tych osadów jest zróżnicowana i waha się od kilku do 40m. Całą zachodnią i miejscami wschodnią część Gminy pokrywa glina zwałowa stadiału mazowiecko-podlaskiego. Miąższość tych osadów waha się w granicach 5-6 m. Glinę zwałową stadiału mazowiecko-podlaskiego pokrywają osady powstałe podczas recesji lądolodów tego stadiału. Są to piaski ze żwirami i głazami budujące wzgórza moren czołowych występujące na wschód od Hajnówki, w okolicy Czerlonki oraz na południu gminy-w okolicy Topiła. Wymienione powyżej utwory "zatopione" są w wodnolodowcowych piaskach ze żwirem związanych z transgresją i regresją lądolodu stadiału północno-mazowieckiego (osady dolne i górne). Miąższość tych osadów waha się od 6 do 20 m. U schyłku plejstocenu i na początku holocenu na piaszczystych powierzchniach lodowcowych i wodnolodowcowych (rejon Topiła) zaczęły formować się wydmy. Holocen reprezentują osady powstałe w dnach dolin rzecznych - piaski, mady, torfy oraz namuły wypełniające zagłębienia bezodpływowe. Miąższość namułów z reguły nie przekracza 2m.

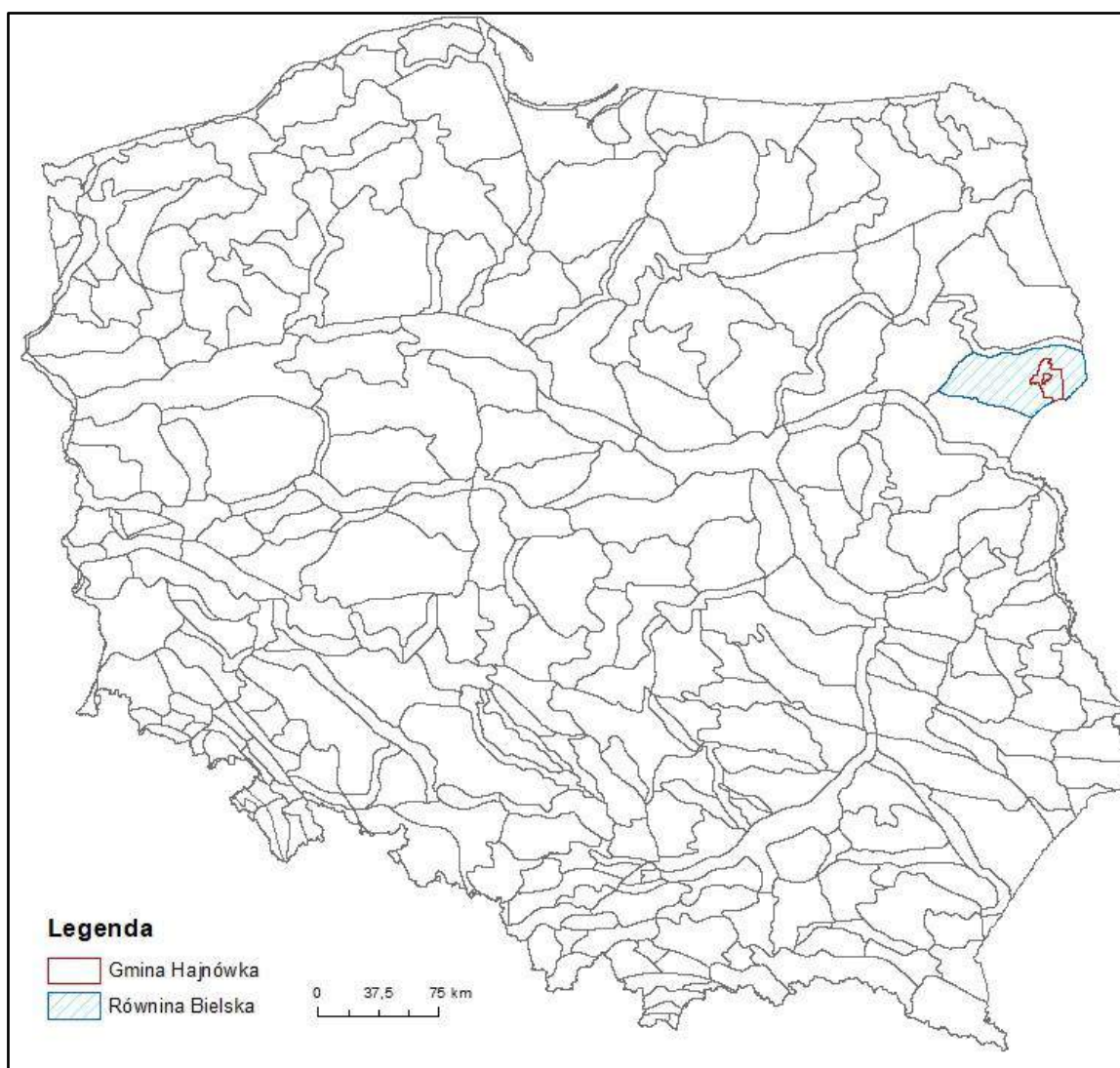
Zgodnie z podziałem Kondrackiego (2002) cały obszar Gminy znajduje się na Równinie Bielskiej (mapa 2). Kraina ta posiada w znacznym stopniu zachowane w stanie naturalnym środowisko przyrodnicze, o wysokich i unikatowych walorach w skali kraju i Europy – głównie duże kompleksy naturalnych lasów oraz jeziora i bagienne doliny rzek o cennej i różnorodnej roślinności. Obszary te odznaczają się najwyższym stopniem naturalności szaty roślinnej oraz najwyższą bioróżnorodnością. O wysokim potencjale biotycznym tego obszaru świadczy bogactwo fauny i flory oraz występowanie licznych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz obszarów określanych statusem ochrony. Wysoki stopień naturalności wynika również z samej struktury użytkowania gruntów, w której dominują obszary uznane za biologicznie aktywne, tj. łąki, pastwiska, lasy, zadrzewienia, wody i nieużytki bagienne. Ponadto obszar charakteryzuje się stosunkowo czystym powietrzem atmosferycznym i niewielkim zanieczyszczeniem środowiska.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez CBDG serwer MIDAS, w obrębie gminy w północnej części znajduje się złożo kopalin – surowce ilaste ceramiki budowlanej - Trywieża.

Tabela 14. Analiza SWOT - zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Mała powierzchnia terenów przemysłowych • Występowanie złóż zasobów naturalnych • Brak zlokalizowanych osuwisk 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak sieci gazowej powoduje brak inwestycji w zakresie budowy cegielni
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystne położenie geograficzne 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmożona antropopresja powierzchni ziemi

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka



Mapa 3. Gmina Hajnówka położna na Równinie Bielskiej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z geoserwisu

Powierzchnia ziemi narażona jest na geodynamiczne procesy, czyli ruchy masowe ziemi. Ruchy te związane głównie z działaniem sił przyrody takimi jak gwałtowne opady

deszczy, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie wód gruntowych czy wezbrania rzek. Zjawiska te prowadzą to osuwania, spływania czy zapadania się powierzchni.

Zgodnie z *Przeglądową mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie podlaskim* nie występują obszary narażone na osuwiska.

5.7. Gleby

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji).

Gleba odgrywa jedną z ważniejszych ról w środowisku. Warunkuje rozkład biomasy oraz przepływ energii i obieg materii w ekosystemie. W rolnictwie dostarczają odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności. Ze względu na walory przyrodnicze Gminy ważne jest racjonalne działanie przy gospodarowaniu zasobami glebowymi.

Produkcja rolnicza uzależniona jest między innymi od dostępności gleb odpowiedniej jakości. W gminie Hajnówka podobnie jak, w powiecie Hajnowskim występują gleby ukształtowane z utworów polodowcowych: gleby bielcowe, gleby brunatnoziemne, gleby płowe, gleby rdzawe, gleby oglejone, a w dolinach rzek i na torfowiskach gleby organogeniczne: czarne ziemie, gleby murszowe oraz torfy torfowisk przejściowych, niskich i wysokich. Stosunkowo niewielkie powierzchnie zajmują mady rzeczne. Największe powierzchnie stanowią gleby brunatne, brunatne oglejone i płowe. Gleby cechują się niską zawartością azotu, fosforu, potasu. Niedobory tych składników występują na 35% - 65% pow. użytków rolnych, w zależności od gminy. Według danych IUNG średni wskaźnik jakości przestrzeni produkcyjnej rolniczej na terenie gminy Hajnówka wynosi 63,2 punkty. Dla porównania w powiecie hajnowskim jest on równy 52,6 pkt, w województwie podlaskim jego wartość to 54,3 pkt., a w Polsce 66,6 pkt. Z punktu widzenia prowadzenia gospodarki rolnej, uwarunkowania w gminie Hajnówka są raczej dobre. W gminie Hajnówka przeważają gleby średnie należące do klasy bonitacyjnej IVa i IVb. Szczegółowy podział gleb w zależności od klasy bonitacyjnej został przedstawiony poniżej

Jeśli chodzi o zagrożenia gleby, przekształcenia dotyczą przede wszystkim zmiany jej struktury, poprzez zagęszczenie, zmniejszenie uwilgotnienia oraz utrudnienia migracji tlenu. Narażone są na degradację wynikającą z prowadzenia działalności rolnych oraz rozwoju sieci osadniczej. Stan i jakość gleb uzależnione są od oddziaływania czynników naturalnych i

antropogenicznych. Druga grupa czynników powoduje przechodzenie związków biogenych oraz innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczynia się także ukształtowanie terenu i warunki atmosferyczne.

Największą degradację gleb powodują zabiegi rolnicze. Nadmierne przedostawanie się do gleby związków azotu, potasu, a tym samym transportowane do wód powodując eutrofizację. Erozja najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem, uprawą oraz likwidacją zakrzewień i zadrzewień śródpolnych.

Transport drogowy jest kolejnym źródłem doprowadzającym do zakwaszania gleb poprzez zanieczyszczenia pyłowe. Z komunikacji pochodzą substancje ropopochodne, metale ciężkie oraz związki azotu. Zanieczyszczenia te mogą wraz z wodami opadowymi spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek oraz jezior.

Należy ograniczyć przeznaczanie gleb na cele nierolnicze, zapobiegać procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, przywracać oraz poprawiać wartości użytkowe gruntów, które utraciły charakter gruntów leśnych a przede wszystkim ograniczyć stosowanie nawozów mineralnych i naturalnych.

Tabela 15. Analiza SWOT - gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Niski stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi Brak czynnych składowisk odpadów na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> Nawożenie gleby uprawianej, co prowadzi do obniżenia zawartości makroelementów
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Kontrola jakości gleb Promowanie racjonalnego stosowania środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb Możliwość wykorzystania słabszych gleb dla upraw roślin energetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> Wzmożona antropopresja

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację poprzez działalność związaną z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Degradacja ma podłoże zarówno fizyczne jak i chemiczne. Stan i jakość gleb uzależnione są od oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Obszary najbardziej podatne na degradację gleb w obszarze gminy to głównie obszary użytkowane rolniczo, zajmowane pod zabudowę, odcinki dróg o dużym natężeniu. Najmniejszą odporność na chemiczne czynniki wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe – gleby bielcowe. Gleby brunatne są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczynia się także ukształtowanie terenu i warunki atmosferyczne.

Największą degradację gleb powoduje użytkowanie gruntów rolniczo. Powoduje nadmierne przedostawanie się do gleby związków azotu, potasu, fosforu, a tym samym transportowane są do wód powodując eutrofizację. Stosowanie nawozów naturalnych i mineralnych doprowadza do strat w środowisku. Erozja najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem, uprawą oraz likwidacją zakrzewień i zadrzewień śródpolnych.

Transport drogowy jest kolejnym źródłem zakwaszania gleb przez zanieczyszczenia pyłowe. Z komunikacją związane są substancje ropopochodne, metale ciężkie czy związki azotu. Zanieczyszczenia te mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Ograniczyć degradację gleb można po przez:

- ograniczenie przeznaczenia gleb na cele nierolnicze;
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej;
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
- przywracanie i poprawienie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych;
- ograniczanie stosowania nawozów mineralnych i naturalnych.

Warto także pamiętać, aby analizować takie elementy środowiska jak właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin, właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych oraz właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów w celu zapewnienia właściwej jakości gleb.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecny system gospodarki odpadami reguluje głównie ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 r., poz.21 ze zm.) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289). Zgodnie z zapisami w prawie:

Gmina zapewnia czystość i porządek na swoim terenie i tworzy warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- ustanowienia selektywnego zbierania odpadów, co najmniej takich jak papier, szkło, tworzywa sztuczne, metal, opakowania wielomateriałowe oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- utworzenie co najmniej jednego stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zapewnienie warunków funkcjonowania systemu gospodarki odpadami, aby możliwe było osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Mieszkańcy zobowiązani są do:

- zbierania powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych, zgodnie z wymaganiami określonymi w gminnym regulaminie utrzymania czystości i porządku;
- zawarcia umowy z podmiotem posiadającym zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych (dotyczy właścicieli nieruchomości, którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy).

Przedsiębiorcy, którzy świadczą usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych są zobowiązani do:

- posiadania wyposażenia oraz specjalistycznego sprzętu umożliwiającego wykonanie usługi w zakresie i częstotliwości określonej w gminnym regulaminie utrzymania czystości i porządku,
- odbierania selektywnie zebranych odpadów komunalnych i przekazywania ich w postaci, jakiej zostały zebrane do odpowiednich podmiotów zajmujących się przetwarzaniem odpadów.

Ustawa definiuje odpady komunalne, jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

System gospodarki w gminie działał od 1 lipca 2012 roku. W ramach systemu odpady odbierane są z nieruchomości zamieszkałych przez firmę wyłonioną w przetargu nieograniczonym.

Według Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 – 2022 cały obszar województwa został podzielony na cztery regiony gospodarki odpadami (RGO). Gmina znajduje się w RGO Południowym, z liczbą mieszkańców 148 580 (stan na 2014 r.). Region ten obejmuje 26 gmin. Wskazuje się, iż w przyszłości funkcjonować będzie tylko jedna instalacja RIPOK MBP w Hajnówce, która zapewnia niezbędną wydajność w zakresie zagospodarowania odpadów zmieszanych.

Jako instalacje regionalne wskazuje się:

1. Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów (MBP):
 - ZO w Hajnówce (instalacja istniejąca)
2. Instalacja przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów:
 - ZZO w Hajnówce (instalacja istniejąca);
3. Składowiska odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania:
 - ZO w Hajnówce (instalacja istniejąca, aktualnie zastępcza, RIPOK od 2018 r.)

Na terenie gminy znajdują się dwa zamknięte i zrekultywowane składowiska odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne, w miejscowościach Nowosady i Stare Berezowo. Brak składowisk przemysłowych.

W gminie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Starym Bezerowie.

Tabela 16. Bilans zebranych selektywnie odpadów komunalnych na terenie Gminy Hajnówka w 2017 r.

<i>Kod</i>	<i>Rodzaj</i>	<i>Ilość [Mg]</i>
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	330,08
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	6,84
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,4
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	99,22
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,1
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	71,94
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż	4,22
20 01 02	Papier i tektura	7,72
20 01 39	Opakowania z tworzyw sztucznych	4,36
15 01 07	Opakowania ze szkła	64,9
20 01 02	Szkło	0,08
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu	438,9

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,57
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 35	1,62
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	22,43
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów, demontażu i inne	8,06
	SUMA	1064,44

Źródło: Urząd Gminy Hajnówka

Tabela 17. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Selektywny zbiór odpadów komunalnych – u źródła • Brak składowiska odpadów na terenie Gminy • Funkcjonowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest • Funkcjonujący stacjonarny PSZOK 	<ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczanie terenów leśnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest • Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> • Wypalanie odpadów w kotłach grzewczych i na powierzchni ziemi • Występowanie na terenie gmin wyrobów zawierających azbest.

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

5.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2017 poz. 1074) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak: natura 2000, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

System przyrodniczy Gminy Hajnówka ma ścisłe powiązania z systemem przyrodniczym Powiatu Hajnówka i Województwa Podlaskiego. Ekosystem przyrodniczy o znaczeniu lokalnym doliny rzeki Leśnej ma powiązania z ekosystemem przyrodniczym

o znaczeniu ponadregionalnym rzeki Bug. Istniejące lasy położone na terenie Gminy Hajnówka są położone na terenie Puszczy Białowieskiej, stanowiącej ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym i podobnie jak dolina rzeki Bug - objęta jest europejską siecią ekologiczną NATURA 2000. System przyrodniczy Gminy Hajnówki poprzez lasy Puszczy Białowieskiej jest również powiązany z ekosystemem przyrodniczym o znaczeniu ponadregionalnym rzeki Narwi i zbiornika wodnego Siemianówka.

Istniejące ciągi ekologiczne łączą trzy elementy systemu przyrodniczego województwa o znaczeniu ponadregionalnym tj.: Puszcę Białowieską, Dolinę Narwi i Dolinę Bugu, oraz stanowią korytarze migracyjne pozwalające na przemieszczanie się drobnej zwierzyny, ptaków, płazów itp. Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są ważnymi ostojami dla gatunków rodzinnych i wędrownych, zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Wszystkie korytarze ekologiczne należy uwzględniać w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, np. w opracowaniach ekofizjograficznych, MPZP, mając na uwadze ich specyfikę. Jako akty prawa miejscowego, gwarantują one określone, zgodnie z wymogami ochrony środowiska i zasadami zrównoważonego rozwoju, zachowanie korytarzy ekologicznych, jako ciągłego systemu.

Tabela 18. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

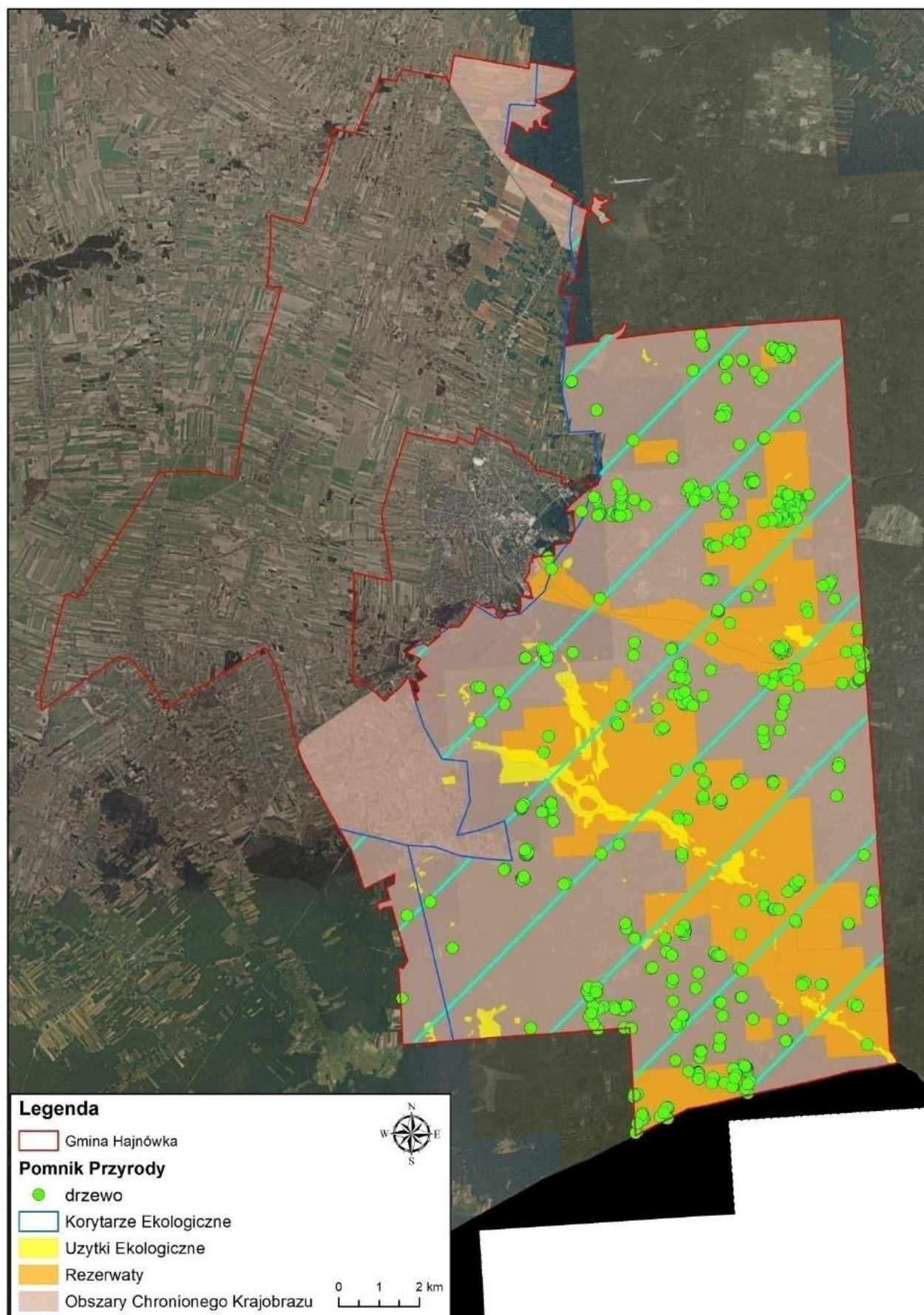
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe Gminy • Obszar natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004 • Występowanie Pomników Przyrody • Występowanie szlaków rowerowych i pieszych • Wysoki poziom świadomości ekologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • Mała baza ofert turystycznych i rekreacyjnych • Zaostrzone przepisy prawa ze względu na region Puszczy Białowieskiej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Warunki krajobrazowe sprzyjające rozwojowi turystyki 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwe zanieczyszczenia odpadami porzucanymi przez osoby odwiedzające ciekawe przyrodniczo miejsca

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

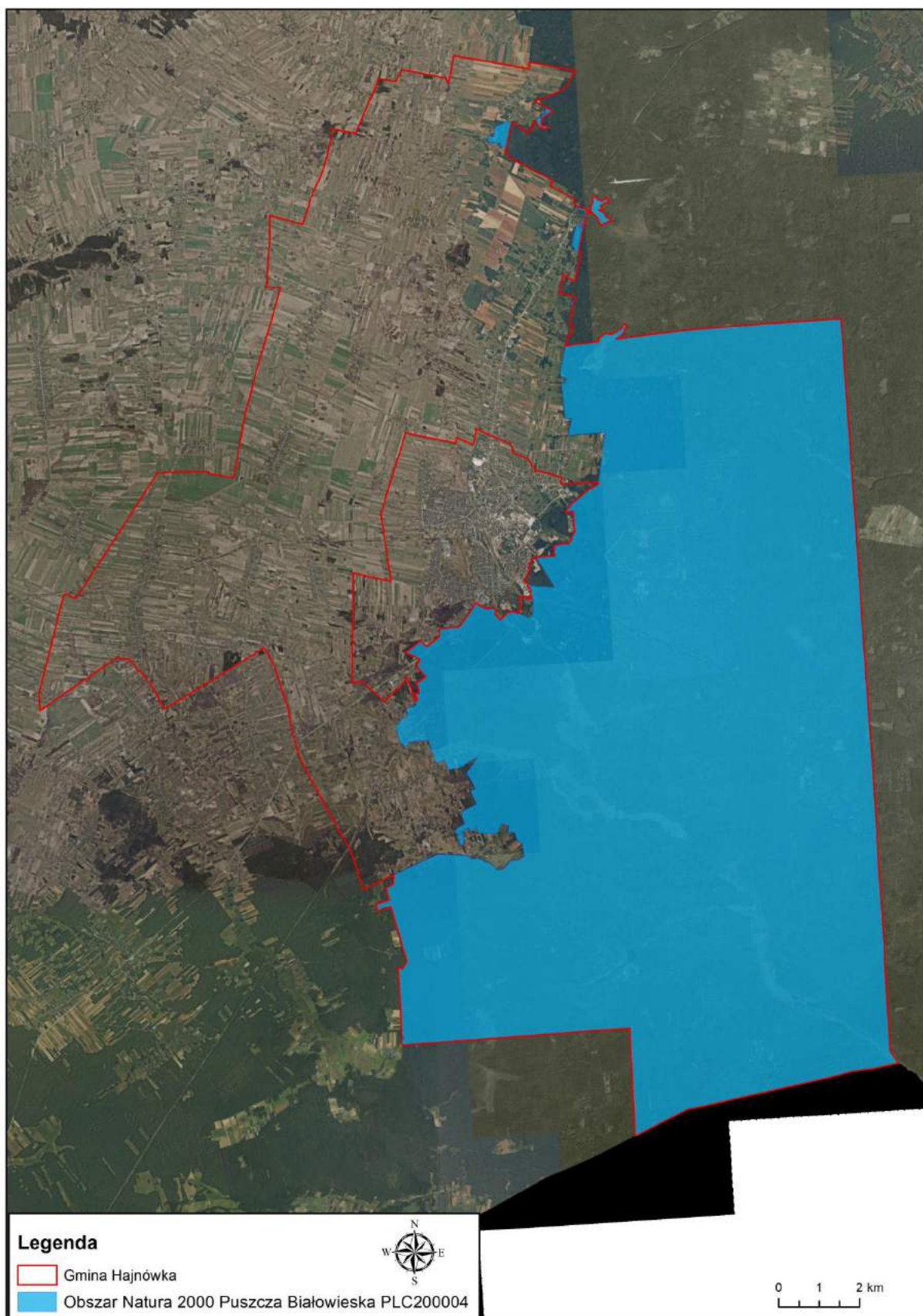
Na terenie Gminy Hajnówka występują następujące formy ochrony:

- Obszar Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004,

- Obszar Chronionego Krajobrazu Puszcza Białowieska,
- Rezerваты:
 - Dębowy Grąd,
 - Głęboki Kąt,
 - Lipiny w Puszczy Białowieskiej,
 - Sitki,
 - Szczekotowo,
 - Nieznanowo,
 - Michniówka,
 - Berezowo,
 - Przewłoka,
 - Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera,
 - Starzyna,
 - Olszanka Myśliszcze,
 - Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej,
- 62 użytki ekologiczne,
- 515 pomniki przyrody,
- Korytarze ekologiczne Puszczy Białowieskiej.



Mapa 4. Obszary podlegające ochronie na terenie Gminy Hajnówka
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z geoserwisu



Mapa 5. Obszar Puszczy Białowieżskiej na terenie Gminy Hajnówka
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z geoserwisu

Lasy położone we wschodniej części Gminy Hajnówka - obszary Puszczy Białowieskiej, stanowiącej wieloprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu europejskim i funkcjach: ekologicznej, bioklimatycznej, naukowo-dydaktycznej, turystyczno-rekreacyjnej i gospodarczej. Są to lasy wchodzące w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza Białowieska”, która włączona została do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, jako obszar specjalnej ochrony OSO z Dyrektywy Ptasiej i Specjalny Obszar Ochrony SOO z Dyrektywy Siedliskowej.

Zagrożenia zasobów przyrodniczych wynikające z czynników biotycznych jest niewielkie. Wpływ na zdrowotność lasu mają opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche powodują obumieranie drzewostanów. Innym czynnikiem jest silny wiatr i pożary. Negatywnie na stan flory i fauny wpływają procesy przestrzennych zmian krajobrazu, szczególnie fragmentacja siedlisk. Prowadzi ona do zmniejszenia bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt.

Także działania modernizacyjne związane z budynkami mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków o nietoperzy. Główna Dyrekcja Ochrony Środowiska podaje, iż przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie. W przypadku zadań budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzane mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

Ważne, aby wszystkie te działania prowadzone były w sposób minimalizujący te procesy. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projekty inwestycji i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania łączności siedlisk.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie prawo Ochrony Środowiska (Dz. U 2017 poz.519) mówiąc o „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niezabezpieczonych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. „Poważna awaria przemysłowa – określa poważną awarię w zakładzie”.

Odnoszą się one do takich zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Awarie mogące zagrozić środowisku Gminy Hajnówka, mogą powstać w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak:

- niepewność ich wystąpienia,
- złożoność przyczyn,
- różnorodność bezpośrednich skutków,
- indywidualnym i niepowtarzalnym przebiegiem.

Istotnym źródłem zagrożeń na analizowanym obszarze, ze względu na możliwość wystąpienia katastrofy kolejowej, czy wypadku, są środki transportu przewożące materiały niebezpieczne. Szczególnie niebezpieczne mogą być awarie na mostach, gdyż grożą one bezpośrednim skażeniem rzek.

Na terenie Gminy nie występują zakłady ryzyka wystąpienia awarii.

Tabela 19. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Brak występujących ośrodków przemysłowe mogące stwarzać ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej. 	<ul style="list-style-type: none"> Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). Ryzyko rozlewów paliw płynnych i nawozów ze statków i barek oraz dystrybutora paliw, utrata ładunku.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Wyznaczenie tras transportu substancji niebezpiecznych omijających w miarę możliwości tereny zamieszkałe, ze zwartą zabudową 	<ul style="list-style-type: none"> Zjawisko suszy

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

5.11. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Według danych uzyskanych od Gminy, mieszkańcy stosują odnawialne źródła energii, głównie w zakresie wykorzystania energii słonecznej.

Zainteresowanie energią alternatywną nastąpiło na skutek:

- wyczerpywania się zasobów nieodnawialnych (węgiel, ropa, gaz);
- wysokimi kosztami energii konwencjonalnej;
- niekorzystnym wpływem na środowisko procesów pozyskiwania energii ze źródeł konwencjonalnych.

Za odnawialne źródło energii (OZE) uważa się źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię: wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal morskich, spadku rzek oraz energię pozyskaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątek roślinnych i zwierzęcych.

Energię zasobów odnawialnych pozyskujemy z przemiany:

- promieniowania słonecznego (zakres cieplny lub ogniwa fotowoltaiczne);
- małej energetyki wodnej (hydroenergia rzek);
- wiatru;
- spalanie biomasy;

- geotermii (tzw. gorących źródeł).

Tabela 25. Analiza SWOT - Odnawialne źródła energii

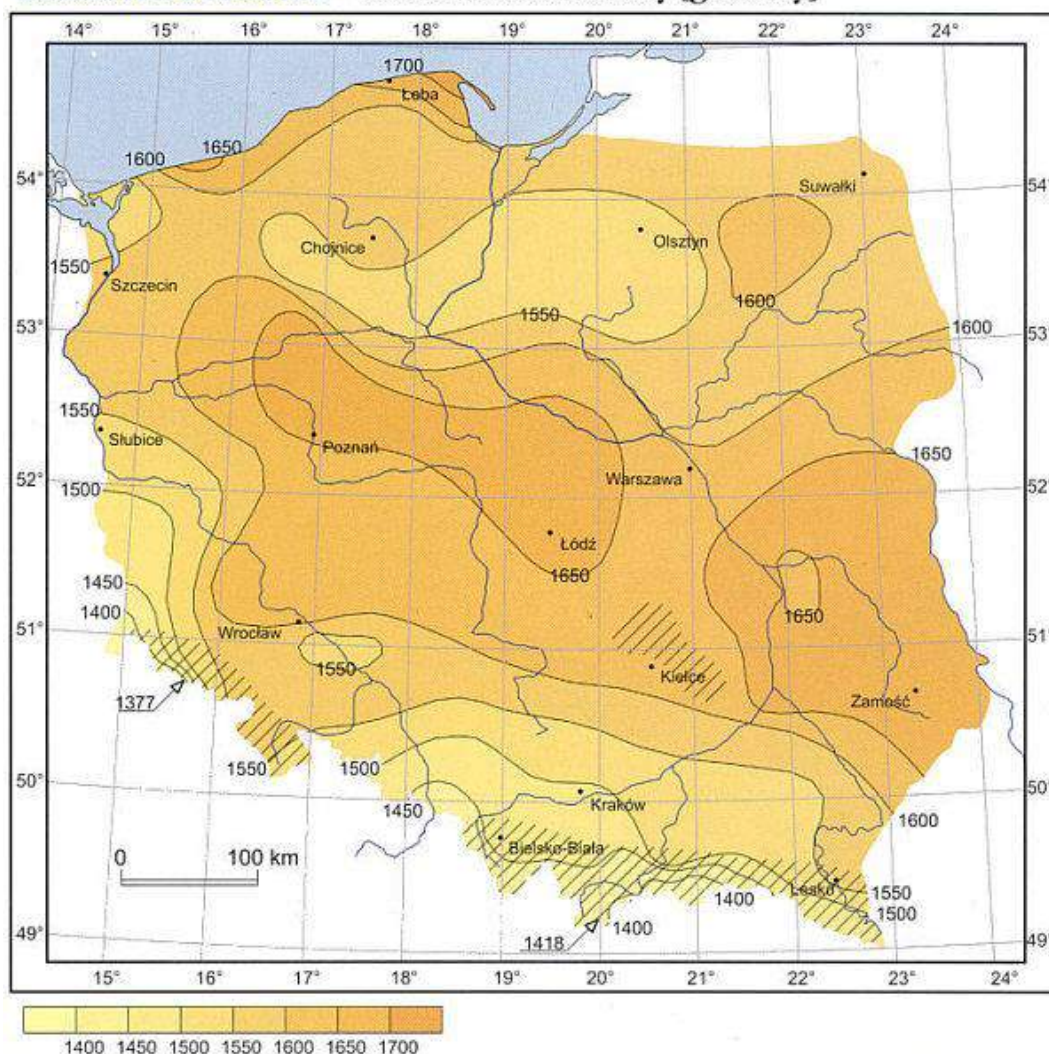
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Stale rosnący stopień gospodarstw wykorzystujących energię słoneczną • Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> • Niski stopień wykorzystania OZE oprócz energii słonecznej • Niewystarczająco korzystny bilans kosztów instalacji do oszczędności związanych ze zużyciem energii • Zaostrzone przepisy ze względu na obszar Puszczy Białowieskiej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Szerokie zainteresowanie OZE 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysokie koszt inwestycji w OZE • Skomplikowane procedury ubiegania się o pomocowe środki unijne

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Hajnówka

W latach 2015-2016 zamontowano 147 kolektorów słonecznych dla mieszkańców gminy. W roku 2018 wykonywane jest 41 kolektorów słonecznych oraz 8 instalacji fotowoltaicznych.

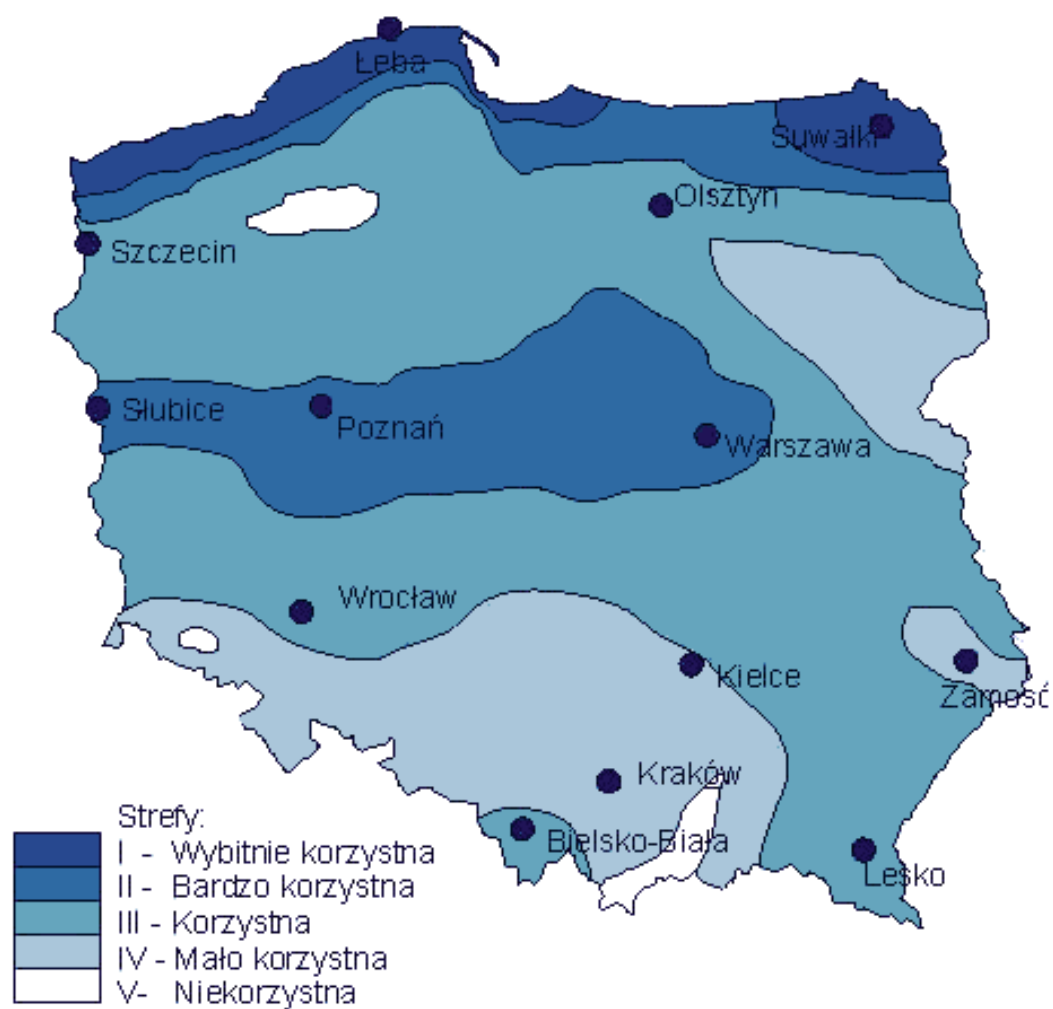
Gmina cieszy się wzrastającym zainteresowaniem wykorzystania energii słonecznej, głównie w celu podgrzania wody użytkowej. Zgodnie z mapą usłonecznienia Polski, Gmina znajduje się w obszarze o najwyższej wartości usłonecznienia - powyżej 1550 godzin w roku.

USŁONECZNIE – średnie roczne sumy [godziny]



Ryc. 4. Usłonecznienie na terenie Polski

Gmina Hajnówka znajduje się w strefie mało korzystnej pod względem zasobów energii wiatru w Polsce (ryc. 6). Małe zainteresowanie innymi OZE niż energia słoneczna, wynikają z niewystarczająco korzystnych bilansów kosztów instalacji do oszczędności związanych ze zużyciem energii. Dodatkowo brak możliwości instalacji większych obiektów wykorzystujących OZE z energii wiatru wynika również z sąsiedztwa obszaru natura 2000 Puszcza Białowieska PLC20004.



Ryc. 5. Zasoby energii wiatru w Polsce
 Źródło: <http://www.odnawialna.biz/wiatraki.htm>

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki i zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które mają służyć ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano podmiot odpowiedzialny za wykonywane zadania oraz przypisano ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania. W związku z tym, iż wymagane jest, aby zadania podejmowane na szczeblu samorządowym przyczyniły się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych w kolumnie E wskazano, w których dokumentach gminnych, powiatowych bądź też wojewódzkich znajdują się podobnie zapisane cele.

Tabela 26. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza i obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu, adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza	Termomodernizacja budynków komunalnych ^{1) 2) 3)}	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
2.				Modernizacja systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych ^{1) 5) 3) 2)}	Właściciele budynków	Brak funduszy
3.			Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	Modernizacja oświetlenia wewnętrznego w budynkach Gminy Hajnówka oraz drogowego ^{2) 3)}	Zarządcy dróg	Brak funduszy
4.				Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gminy ^{1) 2) 3)}	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
5.				Budowa sieci gazowej ^{5) 2)}	PGING	Brak funduszy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
6.			Ograniczenie emisji ze środków transportu	Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny – Lipiny wraz z częścią ul. Nowej Nr 108572B	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
7.				Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej Nr 108574B ul. Łąkowa w Dubinach	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
8.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108535B Nowoberezowo – Hajnówka	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
9.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108536B ulica wsi Orzeszkowo	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
10.				Rozbudowa i przebudowa ulicy w miejscowości Zwodzieckie	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
11.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108563B Borysówka – Olchowa Kładka II etap	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
12.				Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej nr 108543B w Dubiczach Osocznych	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
13.				Przebudowa ulicy i chodników we wsi Nowoberezowo droga powiatowa nr 1673B (w tym dokumentacja) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
14.				Przebudowa mostu w Trywieży na drodze powiatowej nr 1619 B (w tym dokument.) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
15.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1625 B dr. Nr 685- Grodzisko-Kotówka ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
16.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1619B wraz z przebudową mostu w Trywieży”	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
17.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1655B Mochnate – Stare Berezowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
18.				Przebudowa mostu na drodze powiatowej nr 1673 B przed miejscowością Chytra ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
19.				Przebudowa odcinka drogi powiatowej na odcinku od miejscowości Progale do drogi gminnej nr 108543B Hajnówka – Chytre ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
20.				Budowa chodnika na drodze powiatowej nr 1648B na odcinku od ul. Lipowej w Hajnówce od miejscowości Lipiny ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
21.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1647B Dubiny – Postołowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
22.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1652B ulica w miejscowości Orzeszkowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
23.	Zagrożenia hałasem	Minimalizacja zagrożenia mieszkańców spowodowanego ponadnormatywnym hałasem	Zmniejszenie obszarów narażonych na źródła hałasu	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka	Obszary bez uchwalonego MPZP
24.			Ograniczenie zagrożenia hałasem z komunikacji drogowej	Realizacja oraz utrzymanie istniejących pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych ²⁾	Gmina Hajnówka, Zarządcy dróg	Brak miejsca w pasie drogowym na lokalizację zadrzewień

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
25.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny – Lipiny wraz z częścią ul. Nowej Nr 108572B	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
26.				Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej Nr 108574B ul. Łąkowa w Dubinach	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
27.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108535B Nowoberezowo – Hajnówka	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
28.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108536B ulica wsi Orzeszkowo	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
29.				Rozbudowa i przebudowa ulicy w miejscowości Zwodzieckie	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
30.				Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108563B Borysówka – Olchowa Kładka II etap	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy
31.				Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej nr 108543B w Dubiczach Osocznych	Gmina Hajnówka	Brak funduszy w budżecie gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
32.				Przebudowa chodników we wsi Nowoberezowo droga powiatowa nr 1673B (w tym dokumentacja) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
33.				Remont przepustu na drodze powiatowej nr 1619 B (w tym dokument.) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
34.				Przebudowa mostu w Trywieży na drodze powiatowej nr 1619 B (w tym dokument.) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
35.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1625 B dr. Nr 685- Grodzisko-Kotówka ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
36.				Remont przepustu na drodze powiatowej nr 1619B do wsi Dubicze Osoczne ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
37.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1655B Mochnate – Stare Berezowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
38.				Przebudowa mostu na drodze powiatowej nr 1673 B przed miejscowością Chytra ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
39.				Przebudowa odcinka drogi powiatowej na odcinku od miejscowości Progałe do drogi gminnej nr 108543B Hajnówka – Chytre ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
40.				Budowa chodnika na drodze powiatowej nr 1648B na odcinku od ul. Lipowej w Hajnówce od miejscowości Lipiny ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
41.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1647B Dubiny – Połotowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
42.				Przebudowa drogi powiatowej nr 1652B ulica w miejscowości Orzeszkowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	Nieotrzymanie dofinansowania
43.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi i środowisko	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego ^{1) 2)}	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	-
44.				Uwzględnienie ochrony przed polami elektromagnetycznymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka	Szybki rozwój i swobodny dostęp do wielu nowoczesnych technologii
45.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód oraz ochrona ich zasobów i jakości	Ochrona zasobów oraz wzrost jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód ^{1) 2)}	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	Brak środków finansowych
46.				Wdrażanie małej retencji ^{1) 2)}	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwo Hajnówka	Brak środków finansowych,
47.				Rozwój sieci melioracji wodnych ²⁾	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków finansowych
48.		Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami ²⁾	Gmina Hajnówka, szkoły, przedszkola,	-
49.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dla społeczeństwa i gospodarki dostępu do czystej wody	Ograniczenie strat wody związane z przesyłem	Budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz ujęcia wody w Orzeszkowie ^{1) 2) 5)}	Gmina Hajnówka	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
50.		Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	Zmniejszenie skutków niewłaściwego odprowadzania ścieków	Budowa sieci kanalizacyjnych ⁵⁾ ₂₎	Gmina Hajnówka	Brak środków finansowych
51.				Budowa oczyszczalni ścieków ⁵⁾ ₂₎	Gmina Hajnówka,	Brak środków finansowych
52.	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Wzrost świadomości ekologicznej w zakresie ochrony wartości biologicznych gleb	Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego ¹⁾	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	Niewystarczająca świadomość mieszkańców
53.				Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych ¹⁾	Właściciele gruntów	-
54.		Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ograniczenie obszarów zdegradowanych rolniczo	Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb. ^{1) 2)}	Właściciele gruntów, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak środków finansowych
55.				Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze. ¹⁾	Właściciele gruntów	-
56.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Kontynuowanie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Realizacja Programu usuwania azbestu dla Gminy Hajnówka ⁴⁾	Gmina Hajnówka, wytwórcy odpadów zawierających azbest	Brak środków finansowych
57.		Realizacja polityki edukacyjnej z zakresu właściwej gospodarki odpadami	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka, szkoły, przedszkola,	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
58.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka	-
59.		Wzrost świadomości ekologicznej	Edukacja ekologiczna	Promocja walorów przyrodniczo-krajobrazowych gminy ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych ¹⁾	Gmina Hajnówka, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	-
60.	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz zagrożeń naturalnych	Ograniczenie skutków wystąpienia suszy	Zapobieganie zjawiskom suszy i pomoc w przypadku jej skutków ²⁾	Gmina Hajnówka, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Województwo Podlaskie	Brak środków finansowych
61.			Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym ²⁾	Gmina Hajnówka, Zarządy: dróg powiatowych i wojewódzkich, firmy transportowe	Brak środków finansowych

¹⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Hajnowskiego na lata 2016 – 2020,

²⁾ Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 roku,

³⁾ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Hajnówka na lata 2017-2023,

⁴⁾ Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest stosowanych na terenie Gminy Hajnówka na lata 2017-2032,

⁵⁾ Zadania wskazane do ujęcia w Programie przez Gminę Hajnówka.

Wyznaczone obszary interwencji, cele ekologiczne, a w ich ramach zadania stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań, inwestycji oraz przedsięwzięć. Poniżej znajduje się zestawienie zadań własnych jak i zadań koordynowanych przez organy zewnętrzne. Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa między innymi na władzach samorządowych. Koszty wskazane dla każdego zadania są jedynie szacunkowe, ze względu na brak potwierdzonych danych dotyczących jakichkolwiek planów związanych z realizacją wskazanych zadań. Koszty zostały zasięgnięte z przytoczonych w Programie dokumentów strategicznych każdego szczebla.

Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków komunalnych ^{1) 2) 3)}	Gmina Hajnówka	4 500 000				5 000 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym UE
2.		Modernizacja systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych ^{1) 5) 3) 2)}	Właściciele budynków	10 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym UE
3.		Modernizacja oświetlenia drogowego w budynkach Gminy Hajnówka oraz drogowego ^{2) 3)}	Zarządcy dróg	1 000 000				1 000 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym UE
4.		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gminy ^{1) 2) 3)}	Gmina Hajnówka	200 000	200 000	200 000	200 000	1 400 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
5.		Budowa sieci gazowej ^{5) 2)}	PGING	100 000 000					środki własne PGING w tym środki UE

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki łączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
6.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny – Lipiny wraz z częścią ul. Nowej Nr 108572B	Gmina Hajnówka	5 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
7.		Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej Nr 108574B ul. Łąkowa w Dubinach	Gmina Hajnówka	1 200 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
8.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108535B Nowoberezowo – Hajnówka	Gmina Hajnówka	2 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
9.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108536B ulica wsi Orzeszkowo	Gmina Hajnówka	5 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
10.		Rozbudowa i przebudowa ulicy w miejscowości Zwodzieckie	Gmina Hajnówka	400 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
11.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108563B Borysówka – Olchowa Kładka II etap	Gmina Hajnówka	1 300 00					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
12		Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej nr 108543B w Dubiczach Osocznych	Gmina Hajnówka	500 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
13.		Przebudowa ulicy i chodników we wsi Nowoberezowo droga powiatowa nr 1673B (w tym dokumentacja) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	140 000	1 000 000	2 000 000	2 000 000		środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
14.		Przebudowa mostu w Trywieży na drodze powiatowej nr 1619 B (w tym dokument.) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	35 000	800 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
15.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1625 B dr. Nr 685- Grodzisko-Kotówka ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych		68 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
16.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1619B wraz z przebudową mostu w Trywieży"	Zarząd Dróg Powiatowych		500 000	5 000 000			środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
17.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1655B Mochnate – Stare Berezowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	5 000 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
18.		Przebudowa mostu na drodze powiatowej nr 1673 B przed miejscowością Chytra ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	400 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
19.		Przebudowa odcinka drogi powiatowej na odcinku od miejscowości Progale do drogi gminnej nr 108543B Hajnówka – Chytre ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	800 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
20.		Budowa chodnika na drodze powiatowej nr 1648B na odcinku od ul. Lipowej w Hajnówce od miejscowości Lipiny ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	500 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
21.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1647B Dubiny – Postołowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	2 000 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
22.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1652B ulica w miejscowości Orzeszkowo ⁵⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	5 000 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
23.	Zagrożenia hałasem	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka	Koszty w ramach procedury administracyjnej podczas ustalania MPZP					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
24.		Realizacja oraz utrzymanie istniejących pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych ²⁾	Gmina Hajnówka, Zarządcy dróg	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000	środki własne gminy, środki zarządców dróg
25.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny – Lipiny wraz z częścią ul. Nowej Nr 108572B	Gmina Hajnówka	5 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
26.		Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej Nr 108574B ul. Łąkowa w Dubinach	Gmina Hajnówka	1 200 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
27.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108535B Nowoberezowo – Hajnówka	Gmina Hajnówka	2 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
28.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108536B ulica wsi Orzeszkowo	Gmina Hajnówka	5 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
29.		Rozbudowa i przebudowa ulicy w miejscowości Zwodzieckie	Gmina Hajnówka	400 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
30.		Rozbudowa i przebudowa drogi gminnej nr 108563B Borysówka – Olchowa Kładka II etap	Gmina Hajnówka	1 300 00					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
31.		Rozbudowa i przebudowa części drogi gminnej nr 108543B w Dubiczach Osocznych	Gmina Hajnówka	500 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
32.		Przebudowa chodników we wsi Nowoberezowo droga powiatowa nr 1673B (w tym dokumentacja) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych		40 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
33.		Remont przepustu na drodze powiatowej nr 1619 B (w tym dokument.) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	35 000	270 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
34.		Przebudowa mostu w Trywieży na drodze powiatowej nr 1619 B (w tym dokument.) ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych	35 000	800 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
35.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1625 B dr. Nr 685- Grodzisko-Kotówka ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych		68 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
36.		Remont przepustu na drodze powiatowej nr 1619B do wsi Dubicze Osoczne ¹⁾	Zarząd Dróg Powiatowych		214 000				środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
									tym środki UE
37.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1655B Mochnate – Stare Berezowo	Zarząd Dróg Powiatowych	5 000 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
38.		Przebudowa mostu na drodze powiatowej nr 1673 B przed miejscowością Chytra	Zarząd Dróg Powiatowych	400 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
39.		Przebudowa odcinka drogi powiatowej na odcinku od miejscowości Progale do drogi gminnej nr 108543B Hajnówka – Chytre	Zarząd Dróg Powiatowych	800 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
40.		Budowa chodnika na drodze powiatowej nr 1648B na odcinku od ul. Lipowej w Hajnówce od miejscowości Lipiny	Zarząd Dróg Powiatowych	500 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
41.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1647B Dubiny – Postołowo	Zarząd Dróg Powiatowych	2 000 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE
42.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1652B ulica w miejscowości Orzeszkowo	Zarząd Dróg Powiatowych	5 000 000					środki zarządców dróg oraz środki zewnętrzne w tym środki UE

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
43.	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego ^{1) 2)}	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	Koszty w ramach PMŚ					środki własne WIOŚ
44.		Uwzględnienie ochrony przed polami elektromagnetycznymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka	Koszty w ramach procedury administracyjnej podczas ustalania MPZP					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
45.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód ^{1) 2)}	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	Koszty w ramach PMŚ					środki własne WIOŚ
46.		Wdrażanie małej retencji ^{1) 2)}	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwo Hajnówka	3 000 000				5 000 000	środki własne gminy oraz PGW WP, środki zewnętrzne w tym UE
47.		Rozwój sieci melioracji wodnych ²⁾	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	500 000				1 000 000	środki własne PGW WP
48.		Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami ²⁾	Gmina Hajnówka, szkoły, przedszkola,	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne
49.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz ujęcia wody w Orzeszkowie ^{1) 2) 5)}	Gmina Hajnówka	5 000 000				500 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
50.		Budowa sieci kanalizacyjnych ^{5) 2)}	Gmina Hajnówka	9 000 000				3 000 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
51.		Budowa oczyszczalni ścieków ^{5) 2)}	Gmina Hajnówka,	5 000 000				3 000 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
52.	Gleby	Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego ¹⁾	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	100 000				100 000	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
53.		Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych ¹⁾	Właściciele gruntów	Koszty niemożliwe do oszacowania. Koszty ponoszone indywidualne przez właścicieli gruntów					środki własne właścicieli gruntów
54.		Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb. ^{1) 2)}	Właściciele gruntów, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Koszty niemożliwe do oszacowania. Koszty ponoszone indywidualne przez właścicieli gruntów w ramach wybranych pakietów rolnośrodowiskowych					środki własne oraz środki UE
55.		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze. ¹⁾	Właściciele gruntów	Koszty niemożliwe do oszacowania. Koszty ponoszone indywidualne przez właścicieli gruntów					środki własne właścicieli gruntów
56.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja Programu usuwania azbestu dla Gminy Hajnówka ⁴⁾	Gmina Hajnówka, wytwórcy odpadów zawierających azbest	5 000 000					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
57.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka, szkoły, przedszkola,	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000	środki własne gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki łączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródło finansowania
				rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022	rok 2023-2029	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
58.	Zasoby przyrodnicze	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego ^{1) 2)}	Gmina Hajnówka	Koszty w ramach procedury administracyjnej podczas ustalania MPZP					środki własne gminy, środki zewnętrzne w tym środki UE
59.		Promocja walorów przyrodniczo-krajobrazowych gminy ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych ¹⁾	Gmina Hajnówka, właściciele posesji, Powiat Hajnowski, Nadleśnictwo Hajnówka, agroturystyka (kwatery), RDOŚ w Białymstoku	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000	środki własne gminy, mieszkańców, środki zewnętrzne w tym UE
60.	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie zjawiskom suszy i pomoc w przypadku jej skutków ²⁾	Gmina Hajnówka, Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Województwo Podlaskie	100 000	200 000	150 000	200 000	500 000	środki własne: gminy, ODR'u oraz ARiMR'u, środki zewnętrzne w tym środki UE
61.		Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym ²⁾	Gmina Hajnówka, Zarządy: dróg powiatowych i wojewódzkich, firmy transportowe	1 500 000				1 000 000	środki własne: gminy, zarządów dróg powiatowych i wojewódzkich, firm transportowych, środki zewnętrzne w tym środki UE

¹⁾ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Hajnowskiego na lata 2016 – 2020,

²⁾ Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 roku,

³⁾ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Hajnówka na lata 2017-2023,

⁴⁾ Program Usuwania Azbestu i WYROBÓW Zawierających Azbest stosowanych na terenie Gminy Hajnówka na lata 2017-2032,

⁵⁾ Zadania wskazane do ujęcia w Programie przez Gminę Hajnówka.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

System realizacji jest niezbędny w celu wypełnienia celów Programu Ochrony Środowiska. Ważna dla ochrony środowiska jest współpraca pomiędzy gminną, organami ochrony środowiska i przyrody, służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

Instrumenty prawne dotyczą wszystkich konkretnych rozwiązań ukierunkowanych na osiągnięcie celu ekologicznego, z których poszczególne jednostki mogą korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne. Instrumenty te dają Gminom oraz instytucjom działającym w ochronie środowiska, możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty. Na instrumenty te składają się miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, akty prawa miejscowego oraz decyzje o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnych.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno, jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Działania monitorujące stan środowiska, przeprowadzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane są między innymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Ważnym uzupełnieniem monitoringu środowiska są pomiary ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, np. wielkości emisji pyłów i gazów do atmosfery, ilości i składu ścieków odprowadzanych do wód, nagromadzenia i charakterystyki odpadów. Wyniki monitoringu pozwalają na dokonanie oceny wpływu działalności człowieka na poszczególne komponenty środowiska.

Do instrumentów finansowych zalicza się następujące opłaty, kary i możliwości finansowania:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,

- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Instrumenty społeczne odnoszą się do udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji, które są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Edukacja ekologiczna jest bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych. Należy przez nią rozumieć różnorodne działania, zmierzające do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być Strategia Rozwoju Gminy Hajnówka do roku 2020. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki i ochrony środowiska.

Podmiotami uczestniczącymi w realizacji Programu są:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

W przypadku włączenia powyższego grona w proces realizacji programu zapewniona jest jego akceptacja i przyjmowanie odpowiedzialności zarówno za sukcesy jak i porażki. Dlatego tak ważne jest uspołecznianie procesu planowania wraz z podejmowaniem decyzji i przejrzystością procedur włączających szerokie grono partnerów na szczeblu zarówno lokalnym jak i krajowym a nawet międzynarodowym. Celem wspomnianego partnerstwa jest zapewnienie maksymalnej synergii między programami działającymi w regionie a także skupienie zasobów technicznych i finansowych.

Zarządzanie środowiskiem w Gminie dotyczy głównie działań własnych, w tym także działań jednostek organizacyjnych. Wójt realizuje zadania programu związane ze zwykłym korzystaniem ze środowiska przez mieszkańców, osoby fizyczne m.in. wycinaniem drzew i krzewów, utrzymanie czystości i porządku w gminach, zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków czy system selektywnej zbiórki odpadów.

W zakresie realizacji Programu, działania władz Gminy, polegać będą na koordynowaniu działań z zakresu ochrony środowiska prowadzonych na terenie gminy, stanowieniu prawa lokalnego w formie podejmowania uchwał i wydawania decyzji administracyjnych związanych z zapisami Programu, wykonywaniu zadań wyznaczonych w Programie oraz pełnienie funkcji kontrolnej, dla podejmowanych zadań związanych ze środowiskiem.

Monitoring realizacji Programu dostarcza informacje, dzięki którym ocenić można czy stan środowiska uległ poprawie czy pogorszeniu. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

Aby właściwie nadzorować realizację Programu poniżej wskazano wskaźniki, dzięki którym łatwiej będzie przedstawić stopień wykonania założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Tabela 28. Wskaźniki dla monitorowania celów obszarów interwencji

L.p.	Wskaźnik [jednostka miary]	Źródło informacji
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA		
1	Liczba budynków poddanych termomodernizacji stanowiących własność Gminy[szt.]	Urząd Gminy
2	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach stanowiących własność Gminy [szt.]	Urząd Gminy
3	Długość przebudowanych dróg [km]	Zarządcy dróg
4	Ilość instalacji wytwarzających energię ciepłą ze źródeł odnawialnych	Urząd Gminy
ZAGROŻENIA HAŁASEM		
5	Obszary zagrożone ponadnormatywnym hałasem	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
6	Poziom pól elektromagnetycznych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
GOSPODAROWANIE WODAMI		
7	Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód (klasy I-V)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
8	Stan jednolitych części wód (dobry/zły)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA		
9	Zużycie wody na potrzeby ludności ogółem [hm ³]	Przedsiębiorstwo Wodociągowe i Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Hajnówce,

		Urząd Gminy, Główny Urząd Statystyczny
10	Liczba oczyszczalni ścieków	Urząd Gminy
11	Długość sieci wodociągowej [km]	Przedsiębiorstwo Wodociągowe i Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Hajnówce, Urząd Gminy, Główny Urząd Statystyczny
12	Długość wybudowanej, rozbudowanej lub zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej [km]	Przedsiębiorstwo Wodociągowe i Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Hajnówce, Urząd Gminy, Główny Urząd Statystyczny
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
13	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło [% wagowo]	Urząd Gminy
14	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych [Mg]	Urząd Gminy
15	Ilość usuniętego azbestu i wyrobów zawierających azbest (Mg)	Urząd Gminy
16	Udział odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w masie wszystkich zebranych odpadów komunalnych w skali kraju [%]	Urząd Gminy
17	Nakłady poniesione na unieszkodliwieniu odpadów azbestowych (zł/rok)	Urząd Gminy
ZASOBY PRZYRODNICZE		
18	Poziom lesistości [%]	Urząd Gminy Główny Urząd Statystyczny
19	Powierzchnia gruntów zalesionych [ha w danym roku]	Lasy Państwowe
20	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych [ha]	Urząd Gminy, Główny Urząd Statystyczny
21	Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem [ha]	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2017 poz. 519) Wójt Gminy, jest zobowiązany do sporządzenia, co 2 lata raportu z wykonania Programu, który przedstawia Radzie Gminy w a następnie przekazuje do Zarządu Powiatu. Wykonanie tej analizy pozwoli na wyznaczenia w przyszłości, nowych celów proekologicznych i kierunków działań. W cyklach czteroletnich oceniany jest stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta stanowi bazę dla ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji przez aktualizację POŚ.

Spis rycin

Ryc. 1. Schemat celów strategicznych	32
Ryc. 2. Przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie podlaskiej	50
Ryc. 3. Usytuowanie JCWP w obrębie Gminy	59
Ryc. 4. Usłonecznienie na terenie Polski	81
Ryc. 5. Zasoby energii wiatru w Polsce	82

Spis map

Mapa 1. Lokalizacja gminy Hajnówka na tle województwa oraz powiatu	10
Mapa 2. Występowanie trąb powietrznych w Polsce	40
Mapa 3. Gmina Hajnówka położona na Równinie Bielskiej.....	66
Mapa 4. Obszary podlegające ochronie na terenie Gminy Hajnówka	75
Mapa 5. Obszar Puszczy Białowieskiej na terenie Gminy Hajnówka	76

Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie Hajnówka w latach 2011-2016	11
Tabela 2. Powierzchnia według warunków wykorzystania gruntów.....	13
Tabela 3. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Hajnówka w latach 2015-2017 (w ostatnim roku nie prowadzono sprawozdawczości)	15
Tabela 4. Wartości łącznej dostępnej mocy przyłączeniowej [MW] dla źródeł przyłączanych do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV na obszarze PGE Dystrybucja S.A.	16
Tabela 5. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Hajnówka w latach 2013-2017	17
Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Hajnówka	18
Tabela 7. Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce	41
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony poziom docelowy*	48
Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony poziom docelowy*	48
Tabela 10. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego	48
Tabela 11. Klasy stref określane w oparciu o poziom dopuszczalny PM _{2,5} dla fazy II.....	49
Tabela 12. Wynikowe klasy stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	49
Tabela 13. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza	51
Tabela 14. Analiza SWOT - klimat akustyczny	53
Tabela 15. Analiza SWOT - pole elektromagnetyczne.....	54
Tabela 16. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami.....	55
Tabela 17. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP	56

Tabela 18. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWPd.....	58
Tabela 19. Klasy zagrożenia suszą atmosferyczną	60
Tabela 20. Klasy zagrożenia suszą rolniczą	61
Tabela 21. Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną	61
Tabela 22. Kodyfikacja pól podstawowych w zakresie oceny zagrożenia występowania wszystkich 4 typów suszy na poziomie klasy III i IV zagrożenia (tereny silnie i bardzo zagrożone)	62
Tabela 23. Informacje ogólne o sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej	64
Tabela 24. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa	64
Tabela 25. Analiza SWOT - Odnawialne źródła energii	80
Tabela 26. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania	83
Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem	91
Tabela 28. Wskaźniki dla monitorowania celów obszarów interwencji	102

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności wg płci w latach 2011-2016 w Gminie	12
Wykres 2. Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku	12
Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Hajnówka w 2014 r.	13
Wykres 4. Liczba gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych.....	14
Wykres 5. Powierzchnia gospodarstw rolnych wg grup obszarowych użytków rolnych.....	14
Wykres 6. Zmiany liczby pojazdów samochodowych i ciągników w województwie podlaskim w latach 2003-2016	52

Literatura i dane źródłowe

Akty prawne

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013, poz. 640),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016 poz. 799),
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2003 Nr 192 poz. 1883),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109),
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989 ze zm.),
9. Ustawa z dn. 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. u. 2017 r. poz 1215 z późn. zm.)
10. Ustawa z dn. 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016, poz.1987 ze zm.),
11. Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2017, poz. 1074 ze zm.),
12. Ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.).

Dokumenty programowe

1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030
2. Krajowy Plan Gospodarki odpadami 2022,
3. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
4. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego
5. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego,
6. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
7. Program Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020.

Źródła internetowe

1. geoportal.kzgw.gov.,
2. geoportal.pgi.gov.pl,
3. natura2000.gdos.gov.pl,
4. spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7,
5. strona gminy Hajnówka,
6. www.gddkia.gov.pl,
7. www.geoportal.gov.pl,
8. www.gios.gov.pl,
9. www.kzgw.gov.pl,
10. www.nfosigw.gov.pl,
11. www.pgi.gov.pl,
12. www.pois.gov.pl,
13. www.psh.gov.pl,
14. www.sejm.gov.pl,
15. www.stat.gov.pl,
16. <http://www.wios.bialystok.pl/>.

Załączniki

Załącznik 1 – Informacje uzyskane od Gminy Hajnówka

Załącznik 2 – Ankieta do analizy SWOT

Załącznik 3 – Informacje od Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Hajnówce

Załącznik 4 – Wykaz zabytków w Gminie Hajnówka

Załącznik 5 – Opinia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku

Załącznik 6 – Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku