

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
STRATEGII ROZWOJU
GMINY HAJNÓWKA 2015 - 2020**

e-INFOLEX Sp. z o.o.

ul. Żurawia 71 lok 2.47,2.48

Autor: dr inż. Tomasz Poskrobko

1. WSTĘP.....	4
1.1. Podstawa formalno-prawna	4
1.2. Zakres merytoryczny Prognozy	4
1.3. Zastosowane metody.....	5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z DOKUMENTAMI.....	6
2.1. Informacje podstawowe	6
2.2. Główne cele i założenia Strategii	6
3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA WYŻSZYCH SZCZEBŁACH, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA STRATEGII.....	8
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTOWANĄ STRATEGIĄ, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	15
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE PRZYRODY.....	34
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEJ STRATEGII.....	46
7. ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000	47
7.1. Oddziaływania wynikające z planowanych w ramach strategii przedsięwzięć i wyznaczonych celów).....	47
7.1. Wpływ realizacji Strategii na poszczególne komponenty środowiska.....	52
7.2. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	57
8. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	57
8.1. Zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków.....	57
8.1. Kompensacja przyrodnicza	58
8.2. Rozwiązania alternatywne	58
9. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI ZAMIERZEŃ STRATEGII NA ŚRODOWISKO.....	59
10. PODSUMOWANIE	60
10.1. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	60
10.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	60

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalno-prawna

Podstawą prawną sporządzenia *Prognoza oddziaływania na środowisko Strategii rozwoju gminy Hajnówka 2015-2020* jest art. 51 ustawy z dn. 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227). W myśl tego paragrafu organ opracowujący projekt dokumentu, jakim jest strategia rozwoju, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Zapisy powyższej ustawy są dostosowane do zapisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Zakres niniejszej Prognozy został podyktowany wymaganiami ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227). Zgodnie z nią:

1. Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. Prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

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

Prognoza oddziaływania na środowisko przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3. Zastosowane metody

Dokonując oceny i analizy wpływu przedsięwzięć zapisanych w *Strategii rozwoju gminy Hajnówka 2015-2020* na środowisko wykorzystano głównie metody opisowe analiz jakościowych wykorzystujących dostępne wskaźniki stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku. Prace prognostyczne polegały na przeprowadzeniu studiów dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą terenu gminy Hajnówka (stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska) oraz analizy istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze Planu i jego sąsiedztwie.

W prognozie zostały przeanalizowane wszystkie działania, których realizacja umożliwi wprowadzenie w życie celu strategicznego oraz priorytetów ustanowionych w *Strategii rozwoju gminy Hajnówka 2015-2020*

W trakcie prac nad *Prognozą oddziaływania na środowisko Strategii rozwoju gminy Hajnówka 2015-2020* wykorzystano dostępną literaturę, dane Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane udostępnione przez gminę Hajnówka, dane WIOŚ w Białymstoku, karty informacyjne obszarów Natura 2000 oraz dostępne publikacje, raporty i opracowania dla miasta i gminy Hajnówka, w zakresie stanu środowiska. Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

- A.W. Sokołowski, Lasy Puszczy Białowieskiej, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2004
- Analiza dostępności komunikacyjnej regionu Puszczy Białowieskiej, Warszawa – Białystok – Hajnówka, czerwiec 2014
- Analiza zapotrzebowania, potencjału i wykorzystania surowców w regionie, Hajnówka, lipiec 2014
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na 31.12.2014, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015;
- C. Okołów, M. Karaś, A. Bołbot, Białowiecki Park Narodowy. Poznać - Zrozumieć - Zachować, Białowieża 2009
- Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu hajnowskiego, WIOŚ BIAŁYSTOK, październik 2015
- Interaktywna mapa obszarów chronionych, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- J. Kondracki, Geografia regionalna polski, 2001
- Karta informacyjna obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004

- Klasyfikacja wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w województwie podlaskim w 2012 roku;
- Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Białystok 2013;
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Hajnówka, Hajnówka 2004 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Hajnówka na lata 2012 – 2016 z perspektywą do 2019 roku”
- *Rejestr rezerwatów województwa podlaskiego*,
http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/15009/Rejestr_rezerwatow_przyrody_wojewodztwa_podlaskiego.xls
- Standardowy formularz danych dla obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska,
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004.

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

2.1. Informacje podstawowe

Potrzeba posiadania strategii rozwoju przez gminę Hajnówka wynika z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, w której na mocy art. 4. 1. „Politykę rozwoju prowadzi się na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych”.

Strategia rozwoju jednostki terytorialnej jest dokumentem definiującym jej najważniejsze przedsięwzięcia społeczne, gospodarcze i środowiskowe. Zawiera przy tym kierunki alokacji zasobów, które w możliwie najlepszy sposób powinny przyczynić się do realizacji pożądanego wizji rozwoju. Moment określania zapisów Strategii wyznaczyło zaistnienie szczególnych szans w regionalnym i krajowym otoczeniu gminy, związanych z nowymi instrumentami integracji europejskiej – perspektywa 2014-2020. Rozstrzygnięcia zawarte w Strategii mają na celu określenie listy najskuteczniejszych przedsięwzięć rozwojowych w tej perspektywie.

2.2. Główne cele i założenia Strategii

Strategia rozwoju gminy Hajnówka 2015-2020 jest dokumentem, który prezentuje, jaka chciałabym być gmina Hajnówka w 2020 roku. Najważniejszą częścią Strategii jest wyznaczenie czterech celów strategicznych rozwoju gminy oraz przypisanych do nich celów szczegółowych i zadań inwestycyjnych. Przedstawiono je poniżej.

Tabela 1. Strategiczne cele wyznaczone w dokumencie *Strategii Rozwoju Gminy Hajnówka 2015 – 2020*

CELE STRATEGICZNE	CELE SZCZEGÓŁOWE
A. Stworzenie spójnego systemu wsparcia sprzyjającego włączeniu społecznemu.	<p>A1. Wspieranie osób starszych i niepełnosprawnych oraz ich rodzin w integracji i w funkcjonowaniu w środowisku lokalnym.</p> <p>A2. Zwiększenie świadomości społecznej odnośnie skali problemów związanych z niepełnosprawnością poprzez prowadzenie działań profilaktyczno – edukacyjnych.</p> <p>A3. Opracowanie i realizacja Gminnej Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych.</p> <p>A4. Wdrożenie systematycznego programu poradnictwa zawodowego skierowanego przede wszystkim do uczniów gimnazjum.</p> <p>A5. Poprawa polityki informacyjnej szkół prowadzonych przez gminę w zakresie informowania o udziale w projektach, programach i konkursach, mających wpływ na jakość kształcenia, bezpieczeństwo uczniów.</p> <p>A6. Poprawa zaangażowania obywateli gminy w działalność publiczną i pobudzenie aktywności w zakresie inicjatyw lokalnych.</p> <p>A7. Współpraca międzyinstytucjonalna prowadząca do zapobiegania i powstrzymywania zjawiska przemocy w rodzinie.</p> <p>A8. Zwiększenie świadomości społecznej odnośnie skali problemów związanych z występowaniem przemocy w rodzinie poprzez przeprowadzenie działań profilaktyczno – edukacyjnych.</p> <p>A9. Realizacja projektów z organizacjami pozarządowymi na zasadzie partnerstwa, z wykorzystaniem zewnętrznych środków finansowych</p> <p>A10. Opracowanie i realizacja Programu przeciwdziałania przemocy w rodzinie</p> <p>A11. Rozwój współpracy transgranicznej w zakresie bezpieczeństwa</p>
B. Poprawa walorów funkcji usługowych dziedzictwa historyczno - kulturowego i infrastruktury rekreacyjnej.	<p>B1. Wzbogacenie oferty kulturalnej i sportowo- rekreacyjnej opartej na współpracy międzynarodowej wykorzystującej potencjał związany z położeniem przygranicznym gminy Hajnówka.</p> <p>B2. Intensyfikacja współpracy z organizacjami pozarządowymi, których działalność jest ukierunkowana przede wszystkim na wspieranie kultury, tradycji i rozwoju gminy Hajnówka.</p> <p>B3. Rozbudowa infrastruktury agroturystycznej.</p> <p>B4. Współpraca z organizacjami pozarządowymi w zakresie promocji gminy w zakresie jej walorów kulturowo-rekreacyjnych</p>
C. Poprawa walorów funkcji usługowych infrastruktury technicznej z uwzględnieniem wartości środowiska przyrodniczego, oparta na dążeniu do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego.	<p>C1. Zachowanie wysokiej jakości walorów przyrodniczych gminy</p> <p>C2. Poprawa dostępności komunikacyjnej na obszarze gminy</p> <p>C3. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym gminy</p> <p>C4. Zmniejszenie emisji niskiej do powietrza</p> <p>C5. Oszczędne gospodarowanie energią poprzez termomodernizację</p> <p>C6. Poprawy środowiska wodnego poprzez lepszą gospodarkę ściekową</p> <p>C7. Edukacja ekologiczna w tym w szczególności w zakresie gospodarki odpadami, ochrony wód, powietrza i klimatu</p>
D. Wzmacnianie potencjału gospodarczego gminy w warunkach zrównoważonego rozwoju.	<p>D1. Podejmowanie działań poprawiających warunki funkcjonowania przedsiębiorstw, prowadzących do poprawy konkurencyjności inwestycyjnej gminy i zwiększenia poziomu zatrudnienia,</p> <p>D2. Wspieranie rozwoju rolnictwa, w tym ekologicznego oraz rolnictwa opartego na regionalnych produktach wysokiej jakości oraz powiązanie tej produkcji z rozbudową branży turystycznej,</p> <p>D3. Wspieranie rozwoju branży turystycznej wykorzystującej walory środowiskowe gminy, w tym rozwój turystyki kwalifikowanej (ekoturystyki i agroturystyki).</p> <p>D4. Pozyskiwanie środków finansowych na tworzenie terenów inwestycyjnych i ich wykorzystanie dla zwiększenia potencjału gospodarczego gminy.</p> <p>D5. Podejmowanie działań z wykorzystaniem programów i projektów finansowanych ze środków krajowych i zagranicznych ukierunkowanych na zmniejszenie poziomu bezrobocia.</p> <p>D6. Podejmowanie przedsięwzięć sprzyjających poprawie warunków życia mieszkańców, w tym związanych z rozbudową i modernizacją infrastruktury społecznej.</p>

Źródło: *Strategii Rozwoju Gminy Hajnówka 2015 – 2020, Hajnówka 2015*

Strategia w znacznym zakresie operacjonalizacji postawione w niej cele rozwojowe, poprzez planowanie konkretnych inwestycji, do których należą:

- i1. Przebudowa drogi w Lipinach stanowiącej drogę dojazdową do siedziby podmiotu gospodarczego prowadzącego zakład produkcyjny
- i2. Energetyka fotowoltaiczna dla infrastruktury edukacyjnej Gminy Hajnówka
- i3. Instalacja wyspowych mikroinstalacji fotowoltaicznych na obszarze Gminy Hajnówka
- i4. Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Gminy Hajnówka
- i5. Instalacja urządzeń wykorzystujących OZE dla gospodarstw domowych Gminy Hajnówka
- i6. Adaptacja obiektu byłej zlewni mleka w Dubiczach Osocznych do funkcji społeczno - kulturalnych oraz obsługi ruchu turystycznego
- i7. Utworzenie obiektu zewnętrznej infrastruktury rekreacyjnej w Dubinach
- i8. Program aktywności lokalnej dla społeczności osiedla byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Nowoberezowie
- i9. Utworzenie Klubu Integracji Społecznej w Orzeszkowie
- i10. Adaptacja obiektu świetlicy wiejskiej w Orzeszkowie do celów związanych z integracją społeczną i zawodową
- i11. Rewitalizacja terenu osiedla byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Nowoberezowie
- i12. Budowa oczyszczalni ścieków w Trywieży i kanalizacji sanitarnej w: Nowokorninie, Kotówce, Wasilkowie, Rzepiskach, Borysówce.
- i13. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Mochanem oraz kanalizacji sanitarnej w Mochnatem i Starym Berezowie
- i14. Rozbudowa drogi gminnej nr 108539B Nowosady - Dubińska Ferma
- i15. Przebudowa drogi gminnej Nr 108538B Skryplewo - droga wojewódzka Hajnówka - Nowosady
- i16. Utworzenie Centrum Edukacji Ekologicznej w Orzeszkowie na bazie obiektów po byłej Szkole Podstawowej w Orzeszkowie

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania strategii

Strategia gminy Hajnówka uwzględnia przede wszystkim wymienione poniżej dokumenty:

- Europa 2020, Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna,
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, OJ L 347, 20.12.2013, s. 320. (zwane Rozporządzeniem dla funduszy Wspólnych Ram Strategicznych 2014 – 2020),
- Uchwała Rady Ministrów Nr 157 z dnia z dnia 25 września 2012 r., w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, Monitor Prawniczy, 22.11.2012 r., poz. 882

- Uchwała Sejmiku Województwa Nr XXXI/374/13 Podlaskiego z dnia 9 września 2013r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Hajnowskiego na lata 2015 – 2020 – projekt.

W Prognozie oprócz wyżej wymienionych dokumentów przeanalizowano zgodność celów ocenianej strategii z następującymi dokumentami:

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej 2000/60/WE (Dz.U. L 327 z 22.12.2000, s. 1-73)
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE
- Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającą dyrektywę Rady 93/76/EWG
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010—2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
- Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Analizę zgodności celów strategicznych z celami przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2. Analiza zgodności celów i zadań ujętych w strategii z celami dokumentów strategicznych wyższego szczebla (n.d. – nie dotyczy; n.u. – nie uwzględnia; + zgodny; – sprzeczny; A-D – cele strategiczne, i – planowane inwestycje)

Kierunki działań ujęte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla	Cele i zamierzenia Strategii Rozwoju Gminy Hajnówka 2015 - 2020	Zgodność
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020		
1.1. Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu	D1	+
1.2. Adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu	-	n.d.
1.3. Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	-	n.u.
1.4. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu	C1	+
1.5. Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie	i2 – i5	+
1.6. Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu	-	n.u.
2.1. Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami	-	n.u.
2.2. Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu	-	n.u.
3.1. Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu	-	n.d.
3.2. Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu	C2	+
4.1. monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu	-	n.d.
4.2. miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu	-	n.d.
5.1. Promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	D1	+
5.2. Budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	-	n.u.
6.1. zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu	i16	+
6.2. ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych	A2	+
Cele Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE	Cele w Strategii	Zgodność
Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych.	D2, i12, i13	+
Promocja zrównoważonego korzystania z wód opartego na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych.	C7, i16	+
Dążenie do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych	C6, C7	+
Stopniowa redukcja zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganie ich dalszemu zanieczyszczaniu	C6, C7	+
Zmniejszanie skutków powodzi i susz	C7	+
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010—2020: regiony, miasta, obszary wiejskie	Cele w Strategii	Zgodność
1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych	-	n.d.
1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji poza ośrodkami wojewódzkimi	A5	+
1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne	D4	+
2.1. Wzmacnianie spójności w układzie krajowym	-	n.d.
2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców	D3	+

do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe,		
2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,	i6 – i11	+
2.4. Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,	A11	+
2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności	C2	+
Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej	Cele w Strategii	Zgodność
Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego	-	n.d.
Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE	C3, i2 – i5	+
Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii	-	n.u.
Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców	C3, C7	+
Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami	-	n.u.
Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu	D4	+
Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych	-	n.u.
Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków	C5, i3	+
Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków	-	n.u.
Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie	D2	+
Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego	-	n.d.
Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu	-	n.d.
Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego	C2	+
Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu	-	n.u.
Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji	C7, i16	+
Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki	-	n.u.
Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych	C7, i16	+
Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym	-	n.d.
Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017	Cele w Strategii	Zgodność
1. 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	C7, i16	+
2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.	C7, i16	+
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.	-	
Programie ochrony powietrza dla strefy podlaskiej	Cele w Strategii	Zgodność
1. Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):	C4, i2 – i5	+
2. Ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej)	-	n.u.
3. Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw	-	n.d.
4. Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne	-	n.u.
5. Edukacja ekologiczna i reklama	C7, i16	+
6. Planowanie przestrzenne	-	n.u.
Europa 2020, Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu	Cele w Strategii	Zgodność
Inteligentny rozwój (obszar edukacji)	A4, A5	+
Zrównoważony rozwój (obszar klimatu, energii i mobilności) (obszar konkurencyjności)	D1 - D4, C1 – C5	+
Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu (obszar zatrudnienia i umiejętności, obszar walki z ubóstwem)	A4, D1, D2, D5, A1 – A3, C1 – C2,	+

	i2 – i5	
Wspólnotowe Ramy Strategiczne	Cele w Strategii	Zgodność
Podnoszenie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw, sektora rolnego (w odniesieniu do EFRROW) oraz sektora rybołówstwa i akwakultury (w odniesieniu do EFMR) – EFRR	D1 – D3	+
Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach – EFRR i FS	C3, C4	+
Ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystywania zasobów - EFRR i FS	C1, C3–C5	+
Wspieranie włączenia społecznego i walka z ubóstwem - EFRR i EFS	A4	+
Wspieranie zatrudnienia i mobilności pracowników – EFRR i EFS	A1 – A3	+
Inwestowanie w edukację, umiejętności i uczenie się przez całe życie - EFRR i EFS	A4, C7, i16	+
Strategia rozwoju kraju 2020	Cele w Strategii	Zgodność
Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela	A1 – A4, A6 – A8, A10, i6, i9, i10	+
Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki	B3, D1 – D4	+
Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki	B3, D1 – D4	+
Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego	A4, A5, i6, i9, i10, i16	+
Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko	C1, C3–C6, i2 – i5	+
Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu	C2	+
Cel III.1. Integracja społeczna	A1–A3, A6, A9, B2, B4, D6, i6, i9, i10, i16	+
Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku	Cele w Strategii	Zgodność
Cel strategiczny 1. Konkurencyjna gospodarka	B3, C1–C3, D1 – D4	+
Cel strategiczny 2. Powiązania krajowe i międzynarodowe	A11, B	+
Cel strategiczny 3. Jakość życia	A1 – A4, A8, A10, B1 – B3, C1, D5, D6, C4, C6, i6 – i11	+
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Hajnowskiego na lata 2015 – 2020 – projekt	Cele w Strategii	Zgodność
Rozwój kapitału ludzkiego	A4 – A5	+
Rozwój kapitału społecznego	A1 – A3, A7, A8, A10, B1–B2, D5, D6, i6 – i11	+
Rozwój infrastruktury społecznej na rzecz poprawy jakości życia	A1 – A8, B1 – B4, i1 – i16	+
Zachowanie wysokiej jakości zasobów przyrodniczych powiatu	B3 – B4, C1, C5–C6, D2 – D3, i2 – i5, i16	+
Poprawa ładu przestrzennego	D4, i11	+
Poprawa dostępności komunikacyjnej powiatu	C2	+
Modernizacja i rozbudowa infrastruktury komunalnej jako niezbędny element rozwoju powiatu hajnowskiego	C3	+
Realizacja zasad dobrego rządzenia dla kreowania zrównoważonego rozwoju	A6, A9, C4	+
Rozwój i wzmocnienie organizacji pozarządowych na terenie powiatu hajnowskiego	A9, B4	+
Rozwój współpracy transgranicznej	A11, B1	+
Poprawa klimatu dla biznesu	B3, D1 – D4	+
Wzmocnienie i efektywne wykorzystanie potencjału marki regionu Puszczy Białowieskiej	B3 – B4, C1, D2–D3, i16, i6	+
Zwiększenie atrakcyjności turystycznej z uwzględnieniem dywersyfikacji ruchu	B1 – B4, D2,	+

turystycznego	D3	
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030	Cele w Strategii	Zgodność
W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji) - Innowacyjność gospodarki i Kreatywność indywidualna	A5	+
W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji) – Polska cyfrowa	-	n.u.
W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji) – Kapitał ludzki	A2 – A10, B1, B2	+
W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji) – bezpieczeństwo energetyczne i środowisko	C1 – C4, i2 – i5	+
W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji) – rozwój regionalny	-	n.u.
W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji) – transport	C2	+
W obszarze efektywności i sprawności państwa (efektywności) – kapitał społeczny	i6 – i11	+
W obszarze efektywności i sprawności państwa (efektywności) – sprawne państwo	-	n.u.
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	Cele w Strategii	Zgodność
Wspieranie rozwoju funkcji metropolitalnych największych polskich miast	-	n.d.
Intensyfikacja powiązań funkcjonalnych pomiędzy głównymi węzłami sieci osadniczej w układzie krajowym i międzynarodowym	i1, i14, i15	+
Integracja obszarów funkcjonalnych głównych ośrodków miejskich	-	n.d.
Wspomaganie spójności w układzie krajowym	i1, i14, i15	+
Przygotowanie i stała aktualizacja strategii makroregionalnych	-	n.d.
Wzmocnienie powiązań transportowych Polski Wschodniej, Pomorza Środkowego i Polski Zachodniej z Polską Centralną i siecią głównych miast w kraju	-	n.d.
Wspieranie rozwoju funkcji metropolitalnych słabszych ośrodków miejskich	-	n.d.
Wspomaganie restrukturyzacji obszarów wiejskich	B1 – B4, i6 – i11	+
Regionalna integracja funkcjonalna, wspomaganie rozprzestrzeniania się procesów rozwojowych na obszary poza głównymi miastami oraz budowanie potencjału dla specjalizacji terytorialnej	B3, B4, D1 – D6	+
Zwiększanie dostępności transportowej wewnątrz regionów	C2	+
Wspieranie rozwoju ośrodków subregionalnych	-	n.d.
Integracja przestrzenna i funkcjonalna obszarów wiejskich	-	n.u.
Wspomaganie rozwoju specjalizacji terytorialnej	B1 – B4, D2 – D4	+
Wspomaganie obszarów o najniższym poziomie dostępu do dóbr i usług warunkującym możliwości rozwojowe	B1 – B4, D2 – D4	+
Restrukturyzacja i rewitalizacja obszarów zdegradowanych i miast	i11	+
Wzmacnianie procesów integracji obszarów przygranicznych	-	n.u.
Poprawa wzajemnej dostępności głównych ośrodków miejskich	-	n.u.
Poprawa dostępności polskich miast i regionów w przestrzeni europejskiej	-	n.d.
Poprawa dostępności ośrodków subregionalnych oraz obszarów wiejskich	C2, i14, i15	+
Poprawa dostępności do obszarów o najniższym poziomie dostępności czasowej do największych miast	C2, i14, i15	+
Zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu, w tym kosztów środowiskowych	-	n.u.
Poprawa dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego	C2	+
Utworzenie zintegrowanego multimodalnego systemu transportowego	-	n.u.
Poprawa dostępności teleinformatycznej	-	n.u.
Zarządzanie strategiczne i etapowanie inwestycji	cała strategia	+
Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych	-	n.d.
Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	C1	+
Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej	-	n.u.
Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego	C7, i12, i13	+
Wdrożenie działań mających na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów	C7, i12, i13	+
Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby	C3 – C7, i2 – i5, i2, i13, i16	+
Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych	-	n.u.
Zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego poprzez rozbudowę systemu połączeń energetycznych z państwami sąsiednimi	-	n.d.
Rozbudowa połączeń wewnątrz kraju – poprawa bezpieczeństwa zasilania dużych miast oraz Polski Północnej. Rozwój inteligentnych sieci przesyłowych	-	n.d.

Budowa oraz proekologiczna modernizacja elektrowni systemowych	-	n.d.
Zwiększenie możliwości wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski, w tym ze złóż niekonwencjonalnych	-	n.d.
Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych	i2 – i5	+
Ochrona złóż kopalin energetycznych	-	n.d.
Zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi i antropogenicznymi	-	n.u.
Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	-	n.u.
Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych oraz przeciwdziałanie skutkom suszy	-	n.u.
Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa	A11	+
Przywrócenie i utwalenie ładu przestrzennego	i6, i11	+
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego		
kształtowanie zrównoważonych struktur przestrzennych nawiązujących do europejskiego systemu gospodarki przestrzennej, służących integracji europejskiej oraz wzmocnieniu spójności i konkurencyjności województwa	D1 – D6	+
kształtowanie elastycznych struktur przestrzennych tworzących warunki wzrostu, efektywności gospodarowania bez barier i ograniczeń, w tym: restrukturyzacji bazy ekonomicznej województwa, jej dywersyfikacji oraz racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych i kulturowych	D1 – D6	+
kształtowanie struktur przestrzennych osadnictwa stwarzających warunki rozwoju regionalnej infrastruktury społecznej, zwłaszcza w ośrodkach o znaczeniu krajowym i regionalnym	-	n.d.
kształtowanie struktur przestrzennych tworzących warunki ekorozwoju, z aktywną ochroną, wzbogacaniem i racjonalnym wykorzystaniem środowiska przyrodniczego	C1, C3 – C7	+
kształtowanie struktur przestrzennych umożliwiających ochronę zróżnicowanego etnicznie krajobrazu kulturowego i pojedynczych obiektów zabytkowych przed zniszczeniem, degradacją i dewaloryzacją oraz ich racjonalne wykorzystanie do celów społecznych i gospodarczych, zgodnie z konwencjami i innymi porozumieniami międzynarodowymi	B2, B4, i6 – i11	+
tworzenie warunków przestrzennych do współpracy transgranicznej z Litwą, Białorusią i województwami sąsiadującymi	A11	+
kształtowanie struktur przestrzennych o walorach obronnych	-	n.u.
Pakiet klimatyczno-energetyczny	Cele w Strategii	Zgodność
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych	-	n.d.
Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych	C3 – C5, C7, i2 – i5	+
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006	-	n.d.
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE	C3 – C5, C7, i2 – i5	+
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/32/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG	C3 – C5, C7, i2 – i5	+

Źródło: opracowanie własne.

Założenia i cele Strategii gminy Hajnówka nie stoją w sprzeczności z założeniami i celami dokumentów wyższego szczebla. Oznacza to że kierunek przyszłego rozwoju gminy nie będzie sprzeczny z kierunkami rozwoju Polski oraz Unii Europejskiej, w tym również w zakresie związanym z ochroną i użytkowaniem środowiska przyrodniczego. Zbieżność strategii z dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do zagadnienie związanych ze środowiskiem jest znaczna. Realizacja wielu celów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla nie jest jednak możliwa ze względu na możliwości i kompetencji władz samorządowych na poziomie gminnym oraz ze względu na ograniczony potencjał ekonomiczny jakim dysponuje gmina. Cele strategiczne ujęte w analizowanym dokumencie, realizują najważniejsze i najbardziej pilne postulaty dotyczące: gospodarki niskoemisyjnej, poprawy bezpieczeństwa energetycznego poprzez wykorzystanie

odnawialnych źródeł energii, ochrony jednolitych części wód oraz wykluczenia społecznego i budowy kapitału ludzkiego.

Oceniania Strategia, w obszarze ochrony środowiska, główny nacisk kładzie na trzy kluczowe obszary. Po pierwsze jest to realizacja polityki wdrażania gospodarki niskoemisyjnej, w tym przypadku głównie poprzez inwestycje w odnawialne źródła energii oraz termomodernizację. Po drugie wynikające z tego zmniejszenie emisji niskiej, zaś po trzecie na poprawę środowiska wodnego, poprzez modernizację urządzeń gospodarki wodno-ściekowej. Działania te będą wspierane przez edukację ekologiczną. Jeśli chodzi o problem odpadów, strategia stawia na rozwiązania miękkie w tym przede wszystkim edukację ekologiczną.

W niniejszej Prognozie nie odniesiono się do dokumentów na poziomie gminnym, tj. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Hajnówka. Dokument ten tworzony był ponad 10 lat temu, a jego założenia w obecnej rzeczywistości są już dość zdezaktualizowane. W związku z tym niezasadnie jest oczekiwanie, że nowopowstający dokument strategiczny będzie wyznaczał przyszłe kierunki rozwoju na podstawie nieaktualnych przesłanek.

4. Stan środowiska na obszarze objętym projektowaną Strategią, w tym stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

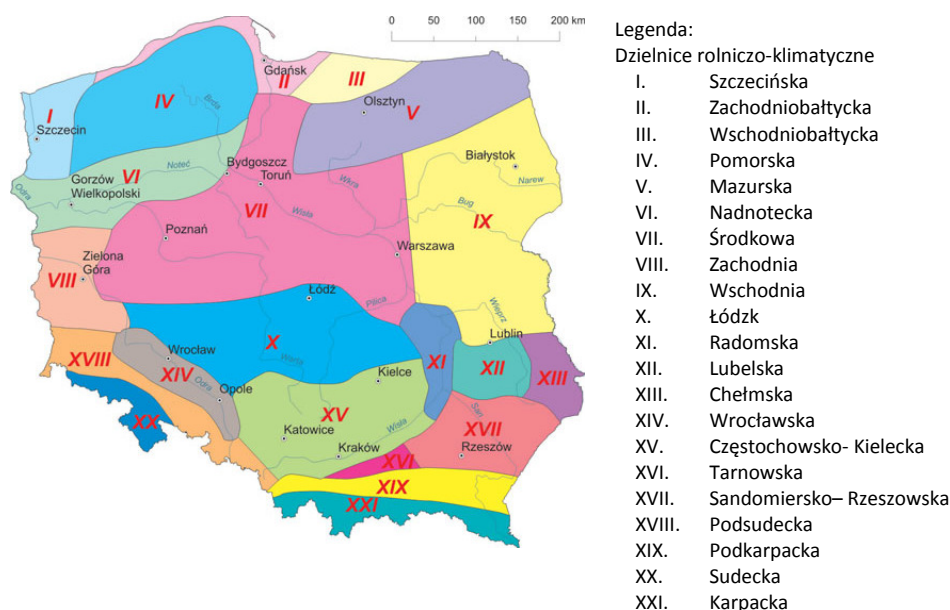
Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy Hajnówka została dokonana w szeregu obowiązujących dokumentów dotyczących rozwoju gospodarczego, społecznego o przestrzennego gminy.

Niniejsza prognoza porusza jedynie wybrane zagadnienia dotyczące stanu środowiska mające niewątpliwie wpływ na cele i działania zapisane w Strategii. Dużą wagę została położona w szczególności na problemy i zagrożenia środowiska przyrodniczego krajobrazu i zdrowia ludzi.

4.1. Warunki klimatyczne

Gmina Hajnówka, według R. Gumińskiego leży we „wschodniej” dzielnicy klimatycznej (rys. 1). Na obszarze tym średnia roczna temperatura powietrza wynosi 6,5-7,0⁰ C, okres wegetacyjny trwa 190 - 205 dni, czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 80-87 dni, liczba dni przymrozkowych to ok. 110-138 dni, roczna suma opadów wynosi do 550-600 mm, dominują wiatry zachodnie (rysunek 1)

Rysunek 1. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego

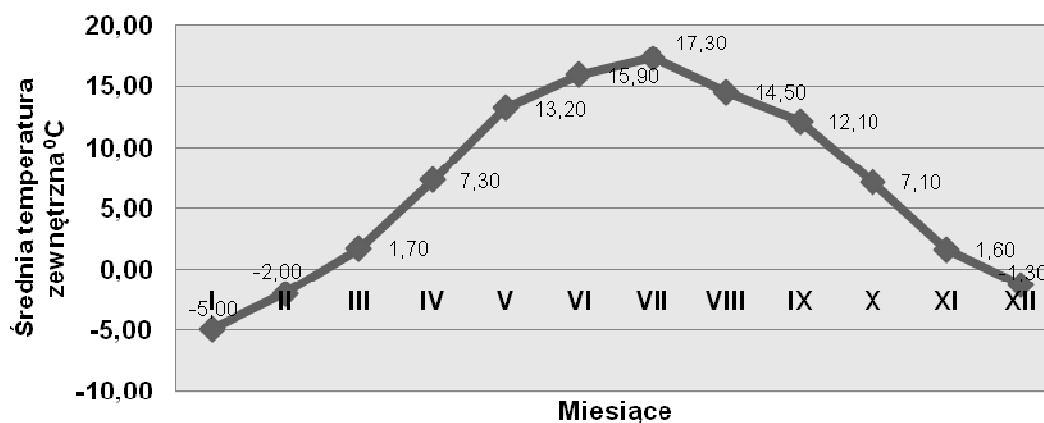


Źródło: www.acta-agrophysica.org

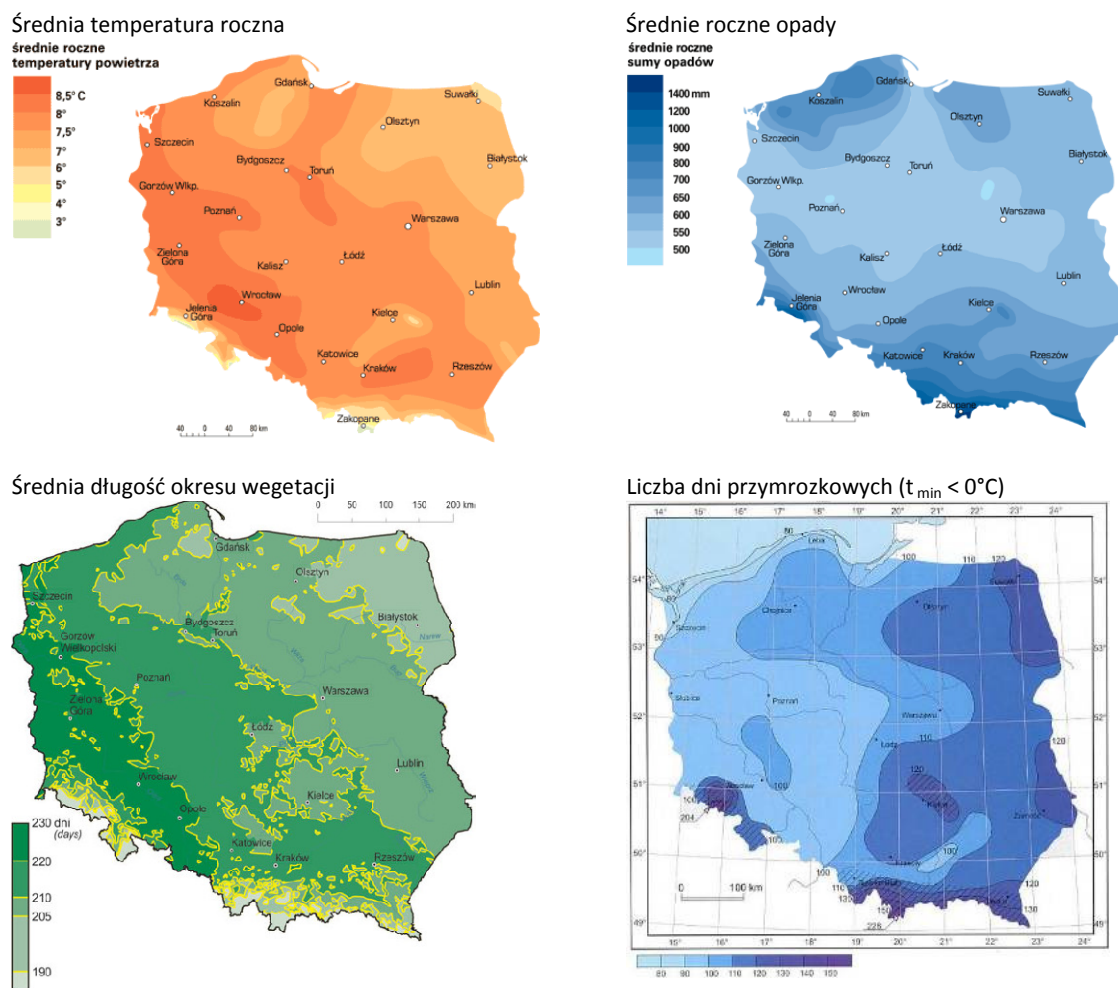
Warunki klimatyczne Gminy Hajnówka są korzystne ze względu na rozkład opadów meteorologicznych, skupionych głównie w okresie wegetacyjnym (70%). Okresy deficytowe w wilgoć przypadają zazwyczaj w maju lub czerwcu. Niekorzystne dla roślin są późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki.

Puszcza Białowieża położona na terenie gminy Hajnówka, jako duży kompleks leśny, w znacznym stopniu wpływa na modyfikację klimatu. Wnętrze lasu charakteryzuje się zmniejszoną amplitudą temperatur, zwiększoną ilością opadów, niższą prędkością wiatru i dłużej zalegającą pokrywą śnieżną. Rozkład średnich temperatur na terenie Gminy Hajnówka został zaprezentowany na poniższym rysunku

Rysunek 2. Rozkład średnich temperatur na terenie Gminy Hajnówka



Rysunek 3. Średnia temperatura, opady, długość okresu wegetacji oraz liczba dni przymrozkowych na terenie Polski



Źródło: opracowane na podstawie : www.wiking.edu.pl, .acta-agrophysica.org, www.imgw.pl

4.2. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu Gminy Hajnówka ukształtowana została podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Ma ona charakter pofałdowanej równiny poprzecinanej różnego rodzaju formami polodowcowymi. Obszar gminy jest raczej słabo urozmaicony morfologicznie. Dodatkowo we wschodniej i południowowschodniej części Gminy rzeźba zamaskowana jest przez obszary leśne.

Powierzchnia wysoczyzny w zachodniej części gminy zbudowana jest z gliny zwałowej o powierzchni zdenudowanej i urozmaiconej niewielkimi i płytkimi zagłębieniami bezodpływowymi. Wschodnią i południowo-wschodnią (puszczańską) część gminy budują piaski sandrowe, spod których między Hajnówką i Nowosadami wyłaniają się pojedyncze wzgórza moreny czołowej. We wschodniej części gminy teren podnosi się, na powierzchni ukazuje się znowu glina zwałowa, w okolicy Czerlonki zwieńczona rozległym wzgórzem czołowo morenowym. Na piaszczystej powierzchni sandru w południowej części gminy (rejon Topiła) uformowały się wały wydymowe osiągające 13 m wysokości względnej. Najniżej położone tereny w gminie osiągają wysokość 150m. n.p.m., najwyższa kulminacja wznosi się natomiast na wysokość 195m n.p.m. Różnica wzniesień na terenie Gminy Hajnówka wynosi 45m.

4.3. Surowce mineralne

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, zbudowany jest z osadów eokambru, kredy oraz trzeciorzędu. Miąższość wyżej występujących osadów czwartorzędowych wynosi około 100 m. Na powierzchni leżą twory należące do zlodowacenia środkowopolskiego. Najstarszym odsłaniającym się na powierzchni utworem są osady zastoiskowe (górne) - piaski mułkowate, mułki piaszczyste, mułki i ropy. 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 stadiau mazowiecko-podlaskiego. Miąższość tych osadów waha się w granicach 5-6 m. Glinę zwałową stadiau mazowiecko-podlaskiego pokrywają osady powstałe podczas regresji lądolodów tego stadiau. 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 stadiau 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.

Na terenie gminy występują następujące surowce mineralne:

- złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, „Trywieża” - surowce ilaste ceramiki budowlanej, na dzień 31.12.2014 ich zasoby wynosiły 9703 tys. m³. Złoże położone jest w północno-zachodniej części gminy w okolicy miejscowości Trywieża. Z uwagi na położenie w obrębie gruntów rolnych chronionych (III i IV klasy bonitacji) eksploatację złoża uznano za warunkową;
- złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo, „Borysówka” – złoża piasku i żwiru z wkładkami piasków drobno i gruboziarnistych. Miąższość złoża wynosi 9,8 m, zasoby oszacowano na 37 tys. m³.

Na obszarze gminy Hajnówka zostały rozpoznane także obszary perspektywicznego występowania:

- surowców ilastych, usytuowany w północnej części gminy, w 11 na 12 wykonanych otworach stwierdzono występowanie ropy o miąższości 3,7-29,7m;
- kruszywa naturalnego, usytuowany w rejonie miejscowości Nowosady w oparciu o orzeczenie geologiczne. Złoże stanowią w tym miejscu piaski ze żwirem o miąższości 8 m.

Obszary perspektywicznego występowania kopalin na ogół nie mają znaczenia regionalnego, a głównie lokalne.

Na terenie Gminy Hajnówka istnieje 48 czynnych punktów eksploatacji piasków ze żwirem i piasków, oraz 10 punktów eksploatacji dawnej.

Cennym zasobem występującym w granicach Gminy Hajnówka jest torf. Jego złoża są umiejscowiono głównie wzdłuż cieków wodnych, najbardziej cenne z nich są objęte ochroną rezerwatową. Największym rezerwatem torfowym jest „Rezerwat Michnówka” (84,92 ha) - zbiorowisko boru bagiennego w zagłębieniu międzywydmowym, w południowej części doliny rzeki Perebel. Obejmuje on torfowisko wysokie oraz otaczające je lasy reprezentujące szereg dobrze

zachowanych zbiorowisk leśnych borowych i grądowych. Spośród rezerwatów faunistycznych największym jest „Rezerwat Olszanka Myśliszcze”, obejmujący zbiorowiska nieleśne w torfowej dolinie rzeki Leśnej Prawej. Jest to najciekawsza ostoja występowania reliktywnej fauny motyli odznaczającej się dużym bogactwem gatunków i występowaniem form endemicznych w południowej części Puszczy. Ponadto torfowiska występują w rezerwach leśnych, np.: Głęboki Kąt, 40,26 ha. Na obszarach tych prowadzone są różnego typu działania ochronne m.in. zmierzające do zachowania w stanie nienaruszonym biocenozy tzw. użytków ekologicznych (bagien, śródleśnych łąk, trzęsawisk, torfowisk) lub do zachowania w stanie zbliżonym do naturalnego czy też odtwarzania śródleśnych zbiorników i cieków wodnych, a także związane z ochroną lasów łęgowych, wilgotnych i bagiennych.

4.4. Zasoby wodne

Na terenie gminy Hajnówka występuje słabo rozwinięta sieć rzek i strumieni. Główną rzeką jest Leśna Prawa (prawobrzeżny dopływ Bugu) i jej dopływy Perebel i Chwiszczew, które spływają w kierunku południowowschodnim. Wody w północnowschodniej części Gminy zbierane są przez rzekę Łutownia (dopływ Narewki), zaś południowozachodnią część gminy należy do dorzecza Orlanki – dopływ Narwi. Rzeki płyną wąskimi dolinami wypełnionymi namułami lub torfami. W zachodniej części Gminy rzeki zostały włączone w system melioracji odwadniających. W części wschodniej rzeki płyną naturalnymi korytami, w ich dolinach występują mokre łąki, szuwarzyska i torfowiska niskie.

Na terenie gminy Hajnówka nie występują naturalne zbiorniki wodne. Największym sztucznym akwenem jest zbiornik na rzece Perebel o powierzchni 16,7 ha służący do magazynowania i konserwowania drewna, po oczyszczeniu i może być wykorzystywany do rekreacji. Istnieje również kilka płytkich i zarośniętych przez roślinność szuwarową stawów.

Ogólna ocena jakości wód w profilu pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy odpowiadała V klasie - w miejscowości Topiło. Ocena przydatności do bytowania ryb wykazała, że wody rzeki Leśnej nie spełniają kryteriów, jakim powinny odpowiadać wody do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Ocena podatności na eutrofizację, wykazała przekroczenie wartości wskaźników ogólnego węgla organicznego, azotu i fosforu ogólnego oraz fosforanów w punkcie pomiarowym w miejscowości Topiło.

Większość zasobów wód podziemnych na terenie gminy Hajnówka nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze, a po uzdatnieniu (usunięciu naturalnych pierwiastków, jakimi są żelazo i mangan) na cele konsumpcyjne. Wody podziemne należące do zasobów naturalnych coraz bardziej zagrożone są zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi. W szczególności niezbędna jest ochrona obszarów, pod którymi znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Badania w zakresie stanu zwierciadła oraz chemizmu i jakości wód podziemnych są prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny, a w jego ramach przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną. Badania realizowane są w punktach badawczych wód podziemnych. Na obszarze gminy Hajnówka istnieją dwa takie punkty.

Tabela 3. Punkty badawcze wód podziemnych w powiecie hajnowskim

Punkt badawczy	Miejscowość	Układ współrzędnych Geodezyjnych PUWG* 1992	
		X	Y
II/1471/1	Orzeszkowo	806834,979999	544709,921347
II/1487/1	Dubiny	809260,640191	555771,860485

Źródło: Rocznik Hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej za 2014 rok, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015.

Informacje dotyczące rodzajów punktów badawczych i ich głębokości znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 4. Zestawienie informacji o stacjach hydrogeologicznych sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych w powiecie hajnowskim

Punkt badawczy	Miejscowość	Rodzaj punktu badawczego	Głębokość otworu	Głębokość stropu poziomu wodonośnego [m]	Głębokość spągu poziomu wodonośnego [m]	Głębokość zwierciadła ustalonego [m]	Rok początku obserwacji
II/1471/1	Orzeszkowo	piezometr	70	39	>70	8,35	2012
II/1487/1	Dubiny	studnia wiercona	165	133	162	12,90	2012

Źródło: Rocznik Hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej za 2014 rok, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015.

Wody podziemne, zlokalizowane w stacji hydrogeologicznej sieci obserwacyjno-badawczej w Orzeszkowie są pochodzenia czwartorzędowego, natomiast w Dubinach - pochodzenia trzeciorzędowego.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny w sieci otworów badawczych obejmujących wszystkie JCWPd na obszarze kraju. W 2014 r. na terenie gminy Hajnówka był prowadzone badania fizykochemiczne jakości wód w 3 punktach pomiarowych, tj: II/1471/1, II/1487/1. Dodatkowo w 2012 r. badanie fizykochemiczne było przeprowadzone w Hajnówce (punkt badawczy 1672). Wyniki przeprowadzonego monitoringu znajdują się w Tabeli 5.

Tabela 5. Jakość wód podziemnych powiatu hajnowskiego w 2012 i 2014 roku

Punkt badawczy	Miejscowość	pH	Klasa czystości wód	Wskaźniki decydujące o przynależności do klas	Przekroczenie wymagań dotyczące jakości wody przeznaczonych do spożycia
II/1471/1	Orzeszkowo	7,63	III		As, Mn, Fe
II/1487/1	Dubiny	7,41	III		Mn, Fe
1672	Hajnówka*	7,55	III	Mn, Fe	Mn, Fe

*Badanie wykonane w roku 2012

Źródło: Rocznik Hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej za 2014 rok, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015.

Wody podziemne gminy Hajnówka mieszczą się w III klasie. Są to wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone głównie w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

Wykorzystanie wód podziemnych zostało określone na podstawie faktycznego zużycia (poboru) wód podziemnych (Tabela 6).

Tabela 6. Zużycie wód podziemnych w powiecie hajnowskim w 2013 roku.

Jednostka	Miejscowość	Ilość		Ilość wg celu zużycia [m ³]	
		Ogółem [m ³]	Wody podziemne [m ³]	A	B
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Hajnówce	Hajnówka	150287	150287	4581	132691
Nadleśnictwo Hajnówka,	Hajnówka	209	209		
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z O.O.,	Hajnówka	1180289	1180289	1180289	
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej,	Hajnówka	44107	44107	44107	
Moderator Sp. Z O.O.,	Hajnówka	349	349	349	
SUMA		1375241	1375241	1229326	132691

Cel zużycia wody podziemnej

A - do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe

B - na potrzeby produkcji, w której woda wchodzi w skład lub bezpośredni kontakt z produktami żywnościowymi i farmaceutycznymi lub na cele konfekcjonowania

C - pozostałe cele

Źródło: dane uzyskane z Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska, dane za rok 2013

Największa ilość wód podziemnych nieco ponad 89% jest zużywana do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe, 9,6% - na potrzeby produkcji, a ok. 1% na inne cele.

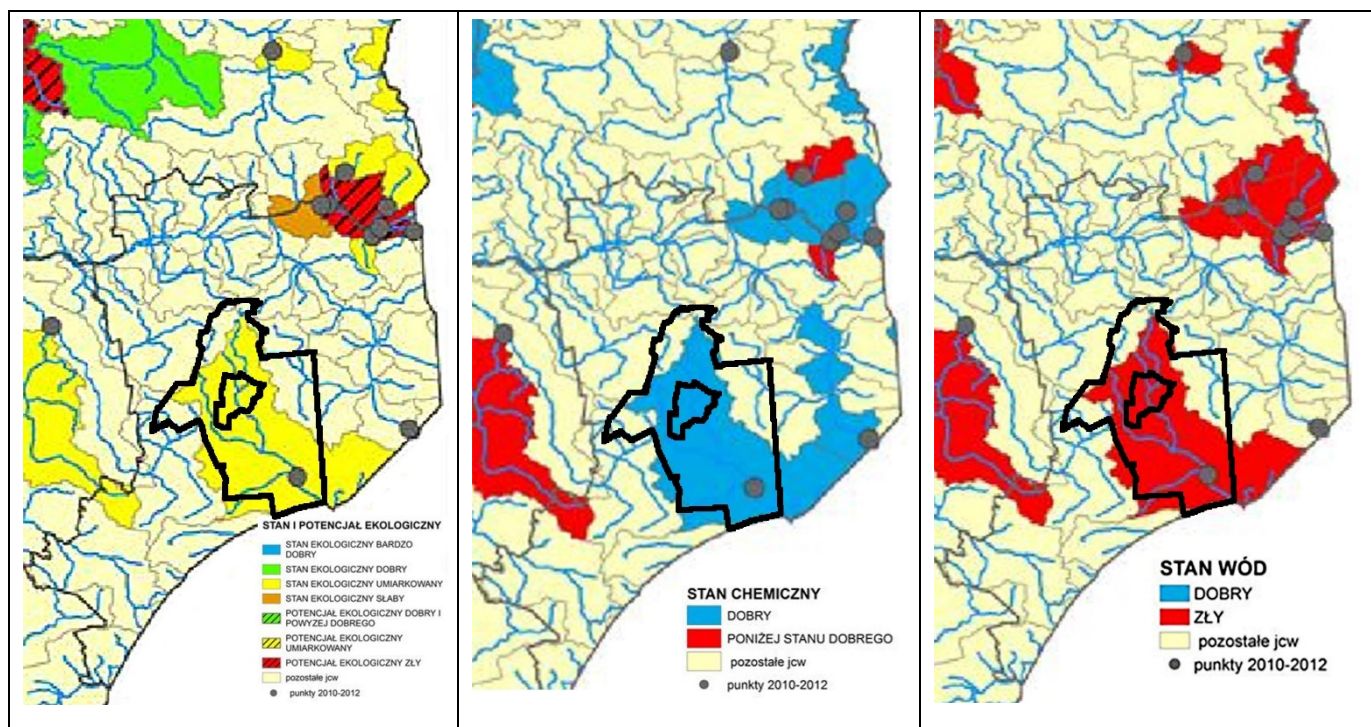
Największe zużycie wód podziemnych, blisko 86%, ma Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Hajnówce, następnie Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska – ok. 11% i Szpital w Hajnówce – 3,2%.

Obszar Gminy Hajnówka odwadniany jest przez rzeki tj.:

- Leśna Prawa – będąca prawobrzeżnym dopływem Bugu - oraz jej dopływy Perebel oraz Chwiszczę;
- Łutownia – stanowiąca dopływ Narewki. Rzeka \ta odwadnia północno – wschodnią część Gminy;
- Do dorzecza Orlanki – stanowiącej dopływ Narwi - dopływają cieki wodne z południowo – zachodniej części Gminy Hajnówka (rejon Pasieczników, Dubiczów Osoocznych oraz Orzeszkowa).

Na terenie Gminy Hajnówka nie występują naturalne zbiorniki wodne.

Rysunek 4. Stan ekologiczny i chemiczny oraz stan ogólny stan jednolitych części wód na terenie gminy Hajnówka w latach 2010-2012.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Białystok 2013.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w gminie Hajnówka w latach 2010-2012 oceniony został w większości jako umiarkowany, zaś w przypadku stanu chemicznego, jako dobry. Jednak generalnie ujmujące ogólny stan wód w gminie Hajnówka jest zły (rysunek 3).

4.5. Gleby

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.

Tabela 7. Gleby w gminach powiatu hajnowskiego według klas bonitacyjnych [ha]

Jednostka terytorialna	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
gm. Hajnówka	0,73	416,54	1082,99	2057,98	1683,88	1333,54	377,95
Udział gleb w gminie [%]	0,01	5,99	15,57	29,60	24,22	19,18	5,44

Źródło: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Hajnówce, 2014.

Największą powierzchnię pod względem struktury i użytkowania gruntów zajmują użytki rolne w dobrej kulturze 7433 ha. W drugiej kolejności są tereny pod zasiewami 4698 ha.

Relatywnie dużą powierzchnię zajmują:

- łąki trwałe (grunty pokryte trawami - 5 lub więcej lat, z zasady koszone, ale zbiory niekoniecznie wykorzystywane do celów produkcyjnych) – 2201 ha;
- lasy i grunty leśne – 379 ha,
- uprawy trwałe (łączna powierzchnia plantacji drzew owocowych, krzewów owocowych, szkółek drzew i krzewów owocowych, szkółek drzew i krzewów ozdobnych, szkółek drzew leśnych do celów handlowych, innych upraw trwałych, w tym wikliny, drzew i krzewów owocowych rosnących poza plantacjami, a także upraw trwałych pod osłonami)- 55 h;
- pastwiska – 207 ha,
- sady - 54 ha.

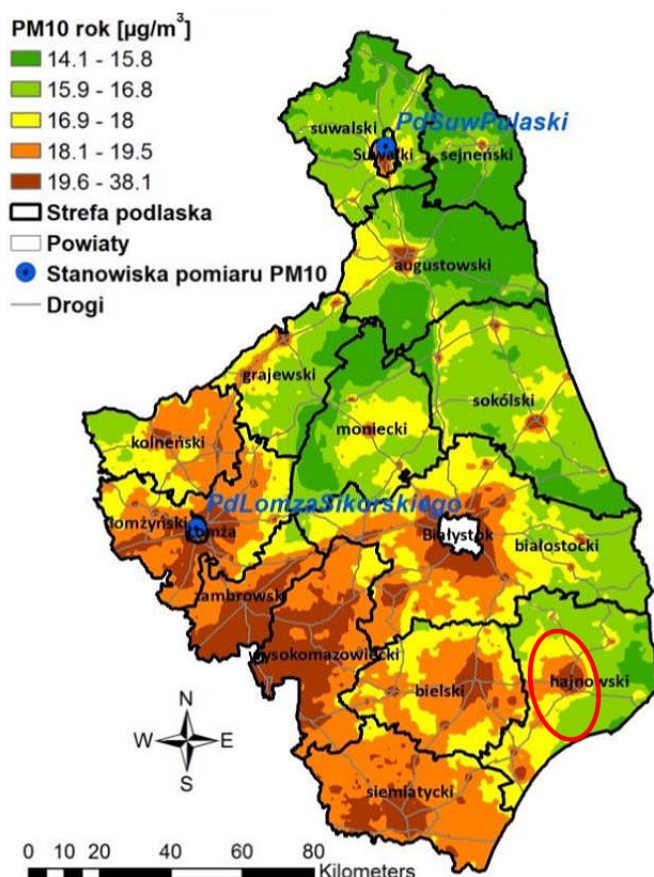
Pozostałe użytki rolne stanowią powierzchnię równą 317 ha, natomiast pozostałe grunty zajmują powierzchnie 510 ha.

4.6. Powietrze

Jakość powietrza atmosferycznego zależy przede wszystkim od emitowanych substancji powstających wyniku działalności człowieka. Głównymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery na terenie gminy są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów, głównie na trasie Białystok – Hajnówka, Hajnówka - Białowieża oraz Hajnówka – Bielsk Podlaski. Substancjami zanieczyszczającymi, mającymi największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzącymi głównie z procesów spalania energetycznego są: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Od środków transportu największy udział w emisji zanieczyszczeń mają tlenki azotu, tlenek węgla i benzen.

Gmina Hajnówka charakteryzuje jednak się stosunkowo czystym powietrzem atmosferycznym. Jedynie w zakresie poziomu emisji pyłu zawieszonego PM10, mooga występować sezonowe przekroczenia. Stężenia zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, C₆H₆, CO, O₃, oraz metali: Pb, Cd, Ni, As nie przekraczały wartości dopuszczalnych, dlatego też klasą wynikową dla wymienionych zanieczyszczeń jest klasa A.

Rysunek 5. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok w strefie podlaskiej pochodzące z łącznej emisji wszystkich typów w 2012 r.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, TOM II – pył zawieszony PM10, Białystok 2013

Średnie stężenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w okresie zimowym jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim.

W dokumencie *Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu hajnowskiego*, nie stwierdzono występowania na terenie gminy Hajnówka dużych emitentów zanieczyszczeń powietrza.

4.7. Zanieczyszczenia niematerialne

Hałas

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Raport o stanie środowiska na terenie województwa podlaskiego w latach 2011-2012” badania hałasów drogowych prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zrealizowano w 20 miejscowościach na terenie województwa. Na terenie Gminy Hajnówka nie zlokalizowano w tym czasie żadnych punktów pomiarowo – kontrolnych. Natomiast zgodnie z „Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2013 roku” pomiary hałasu komunikacyjnego najbliższej Gminy wiejskiej Hajnówka prowadzone były w miejscowości Hajnówka przy ul. Białostockiej (przy drodze wojewódzkiej nr 685). Ze względu na rodzaj zabudowy w Hajnówce, wartości dopuszczalne hałasu wynosiły 64 dB dla LDWN i 59 dB dla LN.

Pola elektromagnetyczne

Na terenie Gminy Hajnówka nie są prowadzone badania monitorujące pola elektromagnetyczne, z wyjątkiem pomiarów kontrolnych np. przed oddaniem do użytkowania nowych instalacji emitujących pola elektromagnetyczne (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy – Dz. U. 2002 nr 217 poz. 1833).

Na terenie województwa podlaskiego monitoring pól elektromagnetycznych w 2013 r. objął 45 punktów pomiarowych, które rozmieszczono równomiernie na terenie województwa. Badania wykonano w okresie od 4 lutego do 30 grudnia 2013 roku, za pomocą miernika do pomiaru pola elektromagnetycznego NMB 550 nr B-0781 oraz sondy EF-0391 A-0886 o zakresie częstotliwości 100 kHz – 3 GHz. W każdym z 45 punktów wykonano 2 godzinny pomiar z częstotliwością próbkowania co 1 s.

Na obszarze Gminy Hajnówka nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych. Najbliżej zlokalizowany ppk. znajdował się terenie miasta Hajnówka.

4.8. Lasy

Zasoby leśne

Lasy w gminy Hajnówka zajmują ponad połowę jej powierzchni, tzn. lesistość gminy wynosi 56,6%, a grunty leśne zajmują powierzchnię 16542,26 ha. Grunty leśne prywatne stanowią obszar 420,53 tys. Ha (2,5%). Proporcje te podobne jak w całym powiecie hajnowskim, natomiast zdecydowanie inne, niż występujące średnio w województwie podlaskim, gdzie powierzchnia zajmowana przez lasy prywatne stanowiła około 1/3 powierzchni gruntów leśnych.

Powierzchnia lasów w gminie wynosi łącznie 16569,71 tys. ha, z tego 16146,60 ha to lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. W tabeli przedstawiono zestawienie powierzchni gruntów leśnych oraz powierzchni lasów w gminie oraz powiecie hajnowskim. Kategoria „lasy ogółem” obejmuje lasy prywatne oraz publiczne: stanowiące własność gmin i stanowiące własność Skarbu Państwa. W tabeli dodatkowo wyszczególniono powierzchnię lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych.

Tabela 8. Powierzchni gruntów leśnych, powierzchni lasów oraz lesistości w gminie Hajnówka i powiecie Hajnowskim

Gmina	Lasy ogółem [ha]	Lasy w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	Parki Narodowe [ha]	Lasy prywatne [ha]
Hajnówka	16569,71	16134,16	-	420,53
Powiat	86471,8	64532,3	9783,4	11648,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bank Danych Lokalnych [data wejścia: 10.09.2015]

Dominującymi typami siedliskowymi lasów Puszczy Białowieskiej i Nadleśnictwa Hajnówka są: las mieszany świeży (LMśw), bór mieszany świeży (BMśw), las świeży (Lśw) i las wilgotny (Lw). Znaczne powierzchnie zajmowane są także siedliska: boru świeżego (Bśw), olsu (Ol) i olsu jesionowego (Olj). Najrzadszymi siedliskami są: las mieszany wilgotny (LMw), bór mieszany wilgotny (BMw), las mieszany bagienny (LMb), bór wilgotny (Bw) i bór bagienny (Bb). Dominującymi gatunkami lasotwórczymi są sosna i świerk zajmujące razem około 50% powierzchni, wysoki udział

mają także olsza (ok. 20%), dąb (ok. 12%), brzoza (ok. 10%) i grab (ok. 3%), pozostałe gatunki (jesion, klon, osika, lipa i inne) łącznie zajmują ok. 5% powierzchni lasów.

Struktura wieku drzewostanów Puszczy Białowieskiej jest dość nieregularna. Dominują drzewostany IVa klasy wieku (61-70 lat), bardzo duży udział mają także drzewostany VIII klasy wieku i starsze (powyżej 140 lat) oraz IIa klasy wieku (21-30 lat). Zaznaczają się znaczne niedobory drzewostanów IIIa (41-50 lat) i Vb (91-100 lat). Powyższe zaburzenia zostały spowodowane następującymi czynnikami: - Szczególnie duży areał IV klasy wieku wynika z wyrębów z okresu I-ej wojny światowej i eksploatacji przez firmę „Century” w latach 1924 -29. Są to obecnie w większości tzw. drzewostany przejściowe, powstałe z samosiewów gatunków lekkonasiennych: brzozy i osiki, oraz częściowo grabowe i olszowe.

Pozyskanie drewna

Prawie wszystkie lasy zlokalizowane są we wschodniej i południowej części gminy zajmowanej przez zwarty kompleks Puszczy Białowieskiej, administrowany przez Nadleśnictwo Hajnówka. Zachodnia część gminy jest całkowicie odlesiona. W latach 2002 – 2011, Nadleśnictwo Hajnówka w oparciu o „Plan Urządzania Lasów 2002-2011”, pozyskało łącznie 387,6 tys m³ drewna, co stanowiło 24% pozyskania drewna w całym powiecie. W nowych projektach PUL 2012–2021, zatwierdzonych przez Głównego Konserwatora Przyrody 9 października 2012 r., zmniejszono dziesięcioletni poziom pozyskania drewna o 43,7%.

Gospodarowanie w lasach prywatnych prowadzone jest przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu (uPUL) lub decyzji starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Dokumenty te określają także wielkość dopuszczalnego pozyskania drewna na danym terenie. Nadzór nad prowadzoną gospodarką leśną w lasach prywatnych sprawuje starosta. Na podstawie uproszczonych planów urządzenia lasu, którymi dysponuje Starostwo Powiatowe w Hajnówce można określić rozmiar użytkowania lasów prywatnych w gminie Hajnówka. Rozmiar użytkowania rębego wynosił 9 tys m³ zaś przedrębego 2 tys. m³.

Ograniczenia w poborze surowca drzewnego jak i drewna opałowego stanowią realne zagrożenie dla konkurencyjności rodzimych podmiotów gospodarczych. Restrykcje wprowadzone centralnie względem możliwości korzystania z odnawialnego zasobu naturalnego stanowi wymierną przeszkodę dla wielokierunkowego rozwoju regionu, w tym Gminy Hajnówka. Działania podejmowane przez lokalny samorząd powinny zmierzać do zmiany tego stanu rzeczy.

Przydatność lasów do rekreacji

Na terenie gminy lasami wyłączonymi spod rekreacji są rezerваты przyrody, strefy ochronne wokół gniazd (w okresie lęgowym) oraz uprawy leśne. Ograniczona jest także penetracja lasów wodochronnych. Wszystkie pozostałe lasy można uznać za przydatne do rekreacji. Jednak ich naturalna chłonność i odporność na antropopresję jest zróżnicowana. Najmniej przydatne są te fragmenty lasów, gdzie występują drzewostany młode (do 20 lat) ich chłonność jest niska ze względu na bardzo utrudnioną penetrację i wynosi ok. 2-4 osoby/ha/dzień. Siedlisko boru świeżego cechuje mała odporność na użytkowanie rekreacyjne. Jego chłonność wynosi 4-8 osób/ha/dzień. Sosnowe lasy na tym siedlisku wykazują duże właściwości lecznicze chorób układu oddechowego. Nie jest jednak korzystne do użytkowania rekreacyjnego ze względu na specyficzny bioklimat stwarzający zagrożenie dla osób starszych, szczególnie w okresie letnich upałów. Niekorzystne dla rekreacji są także lasy na siedliskach wilgotnych ze względu na silnie rozwiniętą warstwę podszytu i runa oraz na

niską odporność podłoża i dużą wrażliwość na antropopresję. Najbardziej przydatnymi do rekreacji są lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego, lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego. Ich odporność na użytkowanie rekreacyjne jest wysoka, znaczna jest też ich naturalna chłonność wynosząca 8-15 osób/ha/dzień. Przy ocenie rekreacyjnej lasów istotnym czynnikiem jest także wiek drzewostanów, najbardziej przydatnymi są drzewostany III, IV, V i wyższych klas wieku. Struktura siedliskowa i wiekowa drzewostanów gminy, dominacja siedlisk BMśw, LMśw i Lśw, znaczna ilość drzewostanów starszych klas wieku oraz naturalny charakter i bioróżnorodność Puszczy Białowieskiej, stanowi o wybitnych wartościach turystycznych tych lasów. Za najbardziej preferowane sposoby rekreacyjnego wykorzystania należy uznać: turystykę kwalifikowaną i swobodną penetrację połączoną ze zbiorem płodów runa leśnego (grzyby, jagody).

4.9. Różnorodność biologiczna, fauna i flora

Teren gminy Hajnówka charakteryzuje się bogatą różnorodnością biologiczną, jednak zdecydowanie większa wartość reprezentowana jest przez wschodnią część gminy na której zlokalizowany jest zwarty kompleks leśny Puszczy Białowieskiej. Występują tu unikalne w skali całej Europy siedliska z drzewostanami reprezentującymi wszystkie typy lasu niżowego, właściwego dla strefy borealno-nemoralnej. Charakteryzuje się on przemieszaniem lasów liściastych zrzucających liście na zimę z zimozielonymi lasami szpilkowymi. W Puszczy Białowieskiej występują wszystkie typy zbiorowisk leśnych, które są możliwe w danym położeniu geograficznym. Zajmują one ponad 95% powierzchni Puszczy. Miejscami towarzyszą im zbiorowiska roślin krzewiastych. W wyniku przeprowadzonych badań fitosocjologicznych stwierdzono występowanie 25 jednostek w randze zespołu i 11 jednostek niższego rzędu – podzespołów. Reprezentują one 5 klas zespołów. Obok dominujących zbiorowisk leśnych występują zbiorowiska wodne, torfowiskowe i krzewiaste o charakterze naturalnym lub półnaturalnym. Wzbogacają one bioróżnorodność Puszczy.

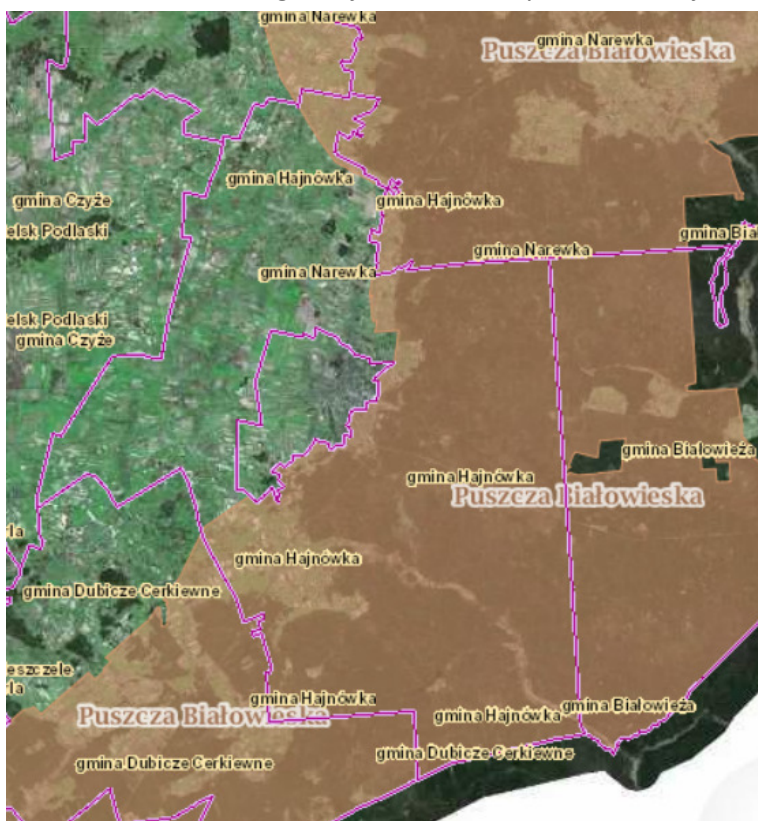
Według Standardowego Formularza Danych sporządzonego dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004 występuje tu 39 gatunków zwierząt umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (6 gatunków ssaków, 2 gatunki płazów, 1 gatunek gadów, 4 gatunki ryb, 26 gatunków bezkręgowców). Bardzo dobrze jest reprezentowana fauna ssaków, która obejmuje łącznie 58 gatunków (72% fauny Polski niżowej). Puszcza ma istotne znaczenie dla ochrony dużych drapieżników: wilka i rysia. Jest tu także najważniejsza w Polsce ostoja żubra. Najnowszy katalog fauny puszczańskiej zawiera prawie 11000 gatunków (40% gatunków krajowych). Szczególnie bogata jest fauna owadów licząca ok. 9300 gatunków. Na uwagę zasługuje również 12 gatunków płazów i 7 gatunków gadów. W Puszczy stwierdzono ok. 240 gatunków ptaków. Dominują tu gatunki leśne gniazdujące, lecz w większości odlatujące na zimę. Mało jest ptaków przelotnych i związanych z siedliskami antropogenicznymi. Liczna też jest fauna ptaków drapieżnych dziennych – 15 gatunków, sów – 8 gatunków, dzięciołów – 8 gatunków oraz ptaków pokrzewkowych – 18 gatunków. Występuje tu co najmniej 45 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar ten zasiedla: muchołówka białoszyja, orzełek włochaty, dzięcioł białogrzbisty, lelek, sóweczka, dzięcioł trójpalczasty, muchołówka mała, dzięcioł średni, trzmielojad, bocian czarny, orlik krzykliwy, włochatka, błotniak zbożowy, gadożer, dubelt, dzięcioł czarny, dzięcioł zielonosiwy, kropiatka, puchacz, samotnik, słonka, sowa błotna. Flora roślin naczyniowych w Puszczy Białowieskiej należy do najlepiej poznanych. Według Standardowego Formularza danych sporządzonego dla obszaru Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004 liczy ona prawie 1020 gatunków. Stanowi to połowę gatunków roślin naczyniowych Polski niżowej.

Spśród nich 3 gatunki roślin (leniec bezpodkwiatowy, sasanka otwarta, rzepik szczeciniasty) znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu stanowiska kilkunastu gatunków storczykowatych i innych zagrożonych gatunków roślin. Ponadto stwierdzono obecność 325 gatunków porostów, około 260 gatunków mchów i 1200 gatunków grzybów wielkoowocnikowych.

4.10. Ochrona przyrody

Z uwagi na swoje położenie Gmina Hajnówka należy do Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Białowieskiej (17691 ha, co stanowi 60,30% jej ogólnej powierzchni). Obszar ten obejmuje całą Puszcę Białowieską oraz teren położony na południe i południowy zachód od puszczy z fragmentami lasów naturalnego pochodzenia i dużymi powierzchniami młodników sosnowych występujących na glebach porolnych. Na terenie gminy Obszar zajmuje całą zachodnią i południową (puszczańską) część gminy, wraz z terenami rolniczymi (położonymi na południe od szosy Hajnówka - Siemiatycze okolice wsi Orzeszkowo), panuje tu krajobraz mozaikowy łąkowo-polno-leśny. Na poniższym rysunku przedstawiono zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Białowieskiej.

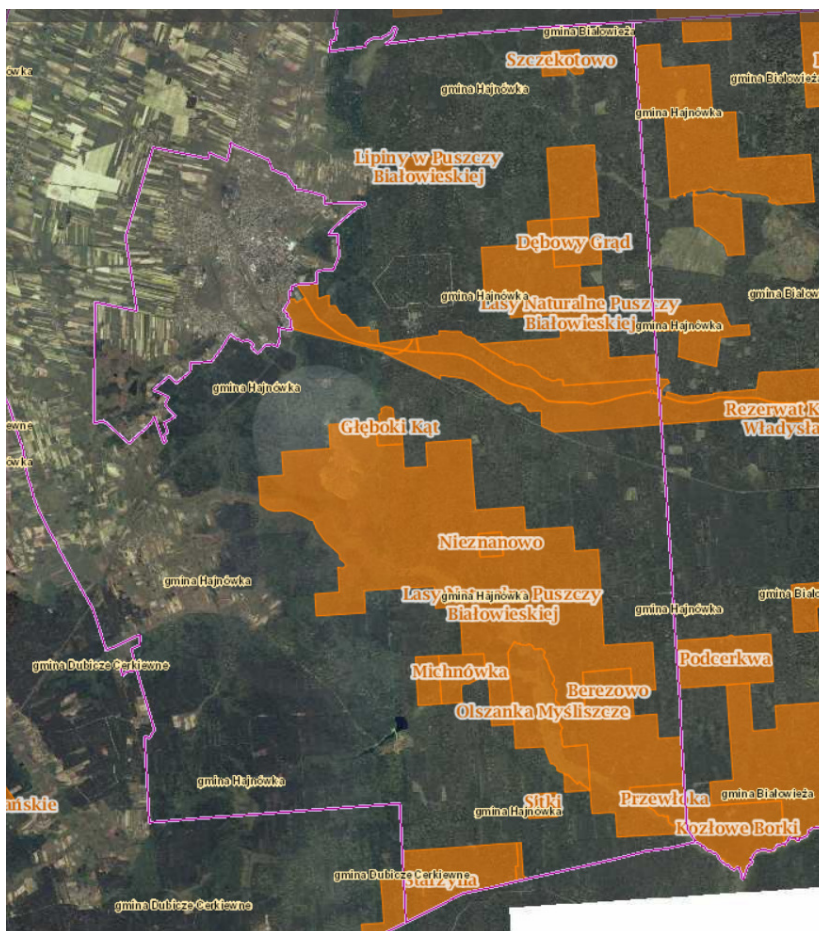
Rysunek 6. Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Białowieskiej



Źródło: Interaktywna mapa obszarów Natura 2000, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Wszystkie obiekty chronione gminy Hajnówka zgrupowane są na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Białowieskiej. Na terenie gminy istnieje obecnie 12 rezerwatów przyrody (8 leśnych, 3 faunistyczne i jeden krajobrazowy) o łącznej powierzchni 1940,25 ha. Wszystkie zlokalizowane są we wschodniej i południowo-wschodniej części gminy na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Białowieskiej.

Rysunek 7. Rezerваты przyrody na terenie Gminy Hajnówka



Źródło: Interaktywna mapa obszarów Natura 2000, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

W poniższej tabeli przedstawiono ogólne charakterystyki rezerwatów znajdujących się na terenie gminy Hajnówka.

Tabela 9. Charakterystyka rezerwatów przyrody na terenie Gminy Hajnówka

Nazwa rezerwatu przyrody	Data utworzenia (rok)	Obręb ewidencyjny	Powierzchnia [ha]	Forma własności (właściciel / zarządca)	Rodzaj gruntów	Plan ochrony / zadania ochronne	Krótki opis rezerwatu przyrody	
							Cel ochrony	Typ
Lipiny w Puszczy Białowiejskiej	1962	Lipiny	24,51	Nadleśnictwo Hajnówka	las	Zarządzenie Nr14/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18 czerwca 2010 r.	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych jedynej na terenie Puszczy Białowiejskiej stanowiska dębu bezszypułkowego, występującego w drzewostanie mieszanym obok dębu szypułkowego	leśny
Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera	1969	Białowieża, Hajnówka, Krzywe, Czerlonka	1356,91	Nadleśnictwo Białowieża	las	Zarządzenie Nr20/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18 czerwca 2010 r.	zachowanie ze względów krajobrazowych naturalnych zespołów leśnych Puszczy Białowiejskiej położonych wzdłuż szosy Hajnówka - Białowieża	leśny
				Nadleśnictwo Hajnówka				

Nieznanowo	1974	Wierzchowskie	27,49	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy	nie określone	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z kilkoma dobrze wykształconymi zbiorowiskami leśnymi	leśny
Głęboki Kąt	1979	Osada Leśna/ Majdan	40,46	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy	nie określone	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego bór świerkowy torfowcowy o charakterze borealnym oraz olsy z licznymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich w runie.	leśny
Michnówka	1979	Wierzchowskie	85,86	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy	nie określone	zachowanie torfowiska wysokiego oraz otaczających go drzewostanów reprezentujących szereg typowo wykształconych zbiorowisk leśnych występujących w Puszczy Białowieskiej	torfowiskowy
Sitki	1979	Topiło-Majdan/ Przewłoka	34,09	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy	nie określone	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego rzadko tu spotykane zbiorowiska borowe na wyniosłościach wydmych, z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin w runie.	leśny
Starzyna	1979	Krugle, Wierzchlesie	370,08	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy ,uż. rolne	Zarządzenie Nr11/10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18 czerwca 2010 r.	Zachowanie kilku charakterystycznych dla Puszczy Białowieskiej zbiorowisk występujących w całej skali ich zmienności z licznymi stanowiskami roślin chronionych.	leśny
Szczekotowo	1979	Dubiny/ Sawiny Gród	36,44	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy, wody płynące, łąki	nie określone	zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego zbiorowiska łąkowe z licznymi drzewami pomnikowymi oraz największ na tym terenie skupienia kurhanów z okresu wczesnego średniowiecza, jak również pozostałości po smolarni z XVIIIw	leśny
				WZMiUW w Białymstoku				
				WZMiUW				
Dębowy Grąd	1985	Lipiny	100,47	Nadleśnictwo Hajnówka	lasy	nie określone	zachowanie drzewostanów naturalnego pochodzenia w Puszczy Białowieskiej, reprezentujących grądy: wilgotny i typowy oraz łęg olszowo-jesionowy	leśny
Olszanka Myśliszcze	1995	Wierzchowskie	278,32	Nadleśnictwo Hajnówka	las	Rozporządzenie Nr 7/08 Wojewody Podlaskiego z dnia 14 sierpnia 2008 r. (Dz. U. Nr 204 z dnia 22.08.2008)	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli.	faunistyczny
Berezowo	1995	Wierzchowskie	115,26	Nadleśnictwo Hajnówka	las	Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 10 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 282 z dnia 21.12.2007)	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli dziennych.	faunistyczny
Przewłoka	1995	Wierzchowskie	78,38	Nadleśnictwo Hajnówka	las	Rozporządzenie Nr 21/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 10 grudnia 2007 r. (Dz. U. Nr 282 z dnia 21.12.2007)	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli dziennych.	faunistyczny

Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej	2003	8581,62	Nadleśnictwo Białowieża, Hajnówka, Białystok	las	Zarządzenie Nr23/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 22 lipca 2011 r.	zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów naturalnych i zbliżonych do naturalnych, typowych dla Puszczy Białowieskiej łągów i olsów oraz siedlisk leśnych z dominacją starych drzewostanów z dużym udziałem olszy, dębu, jesionu, a także licznych gatunków rzadkich i chronionych roślin zielnych, grzybów i zwierząt oraz utrzymaniem procesów ekologicznych i zachowaniem różnorodności biologicznej.	leśny
--------------------------------------	------	---------	--	-----	---	---	-------

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rejestr rezerwatów województwa podlaskiego, http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/15009/Rejestr_rezerwatow_przyrody_województwa_podlaskiego.xls

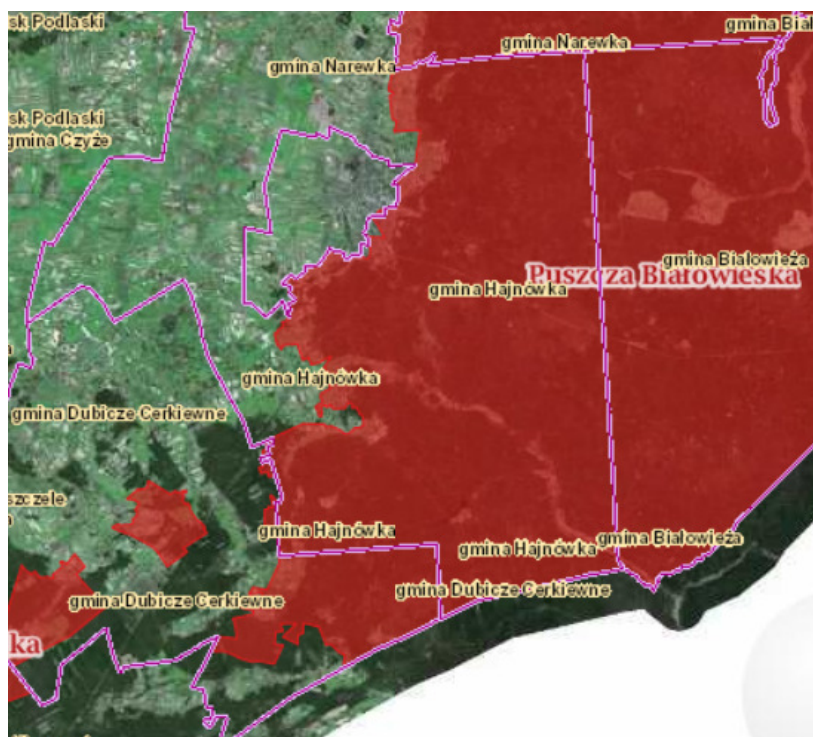
Łączna powierzchnia użytków ekologicznych zatwierdzonych na terenie gminy Hajnówka wynosi 519,26 ha. Wszystkie występują na terenie Puszczy Białowieskiej, chronią łąki i torfowiska w dolinach rzek: Leśnej Prawej, Chwiszcznej, Perebel oraz niewielkie bagienka śródlęgowe. Stanowią one ostoję roślinności wodnej, bagiennych i torfowiskowej. Są to także dogodne żerowiska ssaków i ptaków, których liczne gatunki odbywają tutaj lęgi, np. w dolinie Leśnej i Chwiszcznej stwierdzono lęgi 50 gatunków ptaków.

Ponadto na terenie gminy występuje 519,26 ha użytków ekologicznych, 33 strefy ochronne gniazd ptaków (orlik krzykliwy, puchacz, bocian czarny), ostoja żubra o powierzchni 168,8 ha oraz 361 pomników przyrody oraz lasy wodochronne o łącznej powierzchni 3528,13 ha.

Na terenie gminy występują obszar objęty programem Natura 2000 „Puszcza Białowieska” PLC200004. Zasięg obszaru pokazany został na poniższym rysunku.

Obszar obejmuje polską część Puszczy Białowieskiej w granicach zwartego kompleksu leśnego. Dominujący i najbardziej typowy krajobraz tego obszaru stanowią płaskie równiny gliniastej moreny dennej (40,5% powierzchni, 145-165 m n.p.m.), gdzie przeważają gleby brunatne, płowe i opadowo-glejowe, pokryte lasami liściastymi, głównie grądami Tilio-Carpinetum. Silny związek przestrzenny z łąkami i torfowiskami jest przyczyną przewagi wilgotnych lasów grądowych. Dużej mozaikowości i różnorodności siedlisk odpowiada wysoki stopień różnorodności biologicznej oraz duży udział starodrzewów i drzewostanów naturalnych. Krajobraz równin akumulacji biogenicznej (17,5% pow.) tworzą lasy łąkowe, głównie jesionowo-olszowe, zajmujące podmokłe dolinki o charakterze denudacyjno-erozyjnym, z czarnymi ziemiami, glebami murszowymi i glejowymi, z okresowym lub stałymi ciekami. Większe płaty łągów znajdują się we wszystkich większych dolinach rzecznych na terenie Puszczy: Narewki, Hwośnej, Łutowni, Leśnej. Zatorfione fragmenty dolin rzecznych oraz zabagnione obniżenia terenu, o genezie wytopiskowej, stanowią siedliska subborealnych świerczyn na torfie, brzezin bagiennych (bielu) oraz bagiennych lasów sosnowo-brzozowych i olsów. Wylesione i użytkowane rolniczo fragmenty dolin rzecznych i innych podtopionych obniżen są obecnie pokryte szuwarami trzcinowymi i turzycowymi, łąkami wilgotnymi i ziołoroślami, rzadziej łąkami kośnymi. Wzdłuż dawnych koryt rzecznych i starorzeczy występują zaroślowe zbiorowiska wierzbowe.

Rysunek 8. Obszar Natura 2000 „Puszcza Białowieska”



Źródło: Interaktywna mapa obszarów Natura 2000, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Krajobrazy grądów ciepłolubnych i borów mieszanych na piaszczysto-żwirowych wzgórzach i falistych terenach moreny ablacyjnej stanowią drugą co do wielkości jednostkę krajobrazową w Puszczy (30,7% pow.). Są to obszary wododziałowe (160-190 m n.p.m.), wyniesione przeciętnie 10-15 m ponad przyległe tereny moreny dennej. Obszary te charakteryzuje dominacja mezotroficznych odmian gleb brunatnoziemnych przy znaczącej obecności gleb bielicoziemnych. Głębokie zaleganie wód gruntowych i stosunkowo niewielkie zróżnicowanie warunków siedliskowych jest powodem znacznej homogeniczności krajobrazów. Lokalnej obecności substratów węglanowych w kulminacjach terenu towarzyszy występowanie reliktowych odmian eutroficznych grądów wysokich i świetlistych dąbrów. Zbiorowiska leśne charakteryzuje występowanie bogatej i oryginalnej flory. Na obrzeżach lasów i terenach otwartych są obecne murawy kserotermiczne z zespołami rzadkich i chronionych gatunków roślin. Są to krajobrazy stosunkowo najbardziej przekształcone w Puszczy, towarzyszy im rozbudowana sieć komunikacyjna, obecność nasypów drogowych i kolejki leśnej oraz żwirowni. Obszary te cechuje najmniejszy udział starodrzewów i jednocześnie największa powierzchnia drzewostanów zmienionych, w tym wtórnych drzewostanów brzoźowych. Oligotroficzne krajobrazy borów sosnowych na równinach piasków eolicznych i wydmach tworzą niewielkie płyty w obrębie wysoczyzn morenowych (11,3% pow.). Największą powierzchnię zajmują wilgotne bory czernicowe z glebami bielcowymi i glejobielicami. Na siedliskach świeżych i na wydmach występują sosnowe bory brusznicowe, sporadycznie bory chrobotkowe. W obniżeniach międzywydmowych i w nieckach deflacyjnych z płytkimi torfami wysokimi, obecne są bory bagienne, rzadziej bezleśne torfowiska wysokie.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 31. Obejmuje Białowieżski Rezerwat Biosfery. Gniazduje tu około 240 gatunków ptaków. Występuje co najmniej 45 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla: muchołówka białoszyja, - powyżej 50% populacji krajowej, orzełek włochaty - powyżej 50%

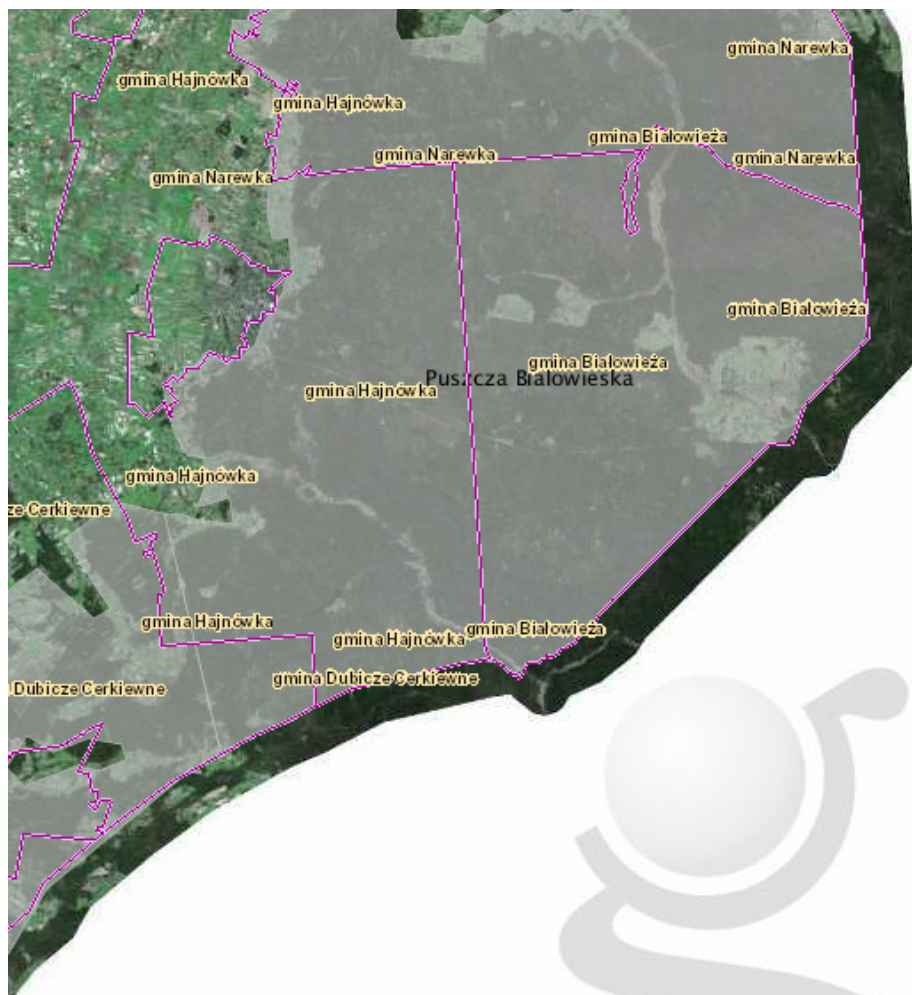
populacji krajowej, dzięcioł białostrzbioty - 15%-40% populacji krajowej, lelek - 6%-25% populacji krajowej, sóweczka - 15% populacji krajowej, dzięcioł trójpalczasty i muchołówka mała - powyżej 10% populacji krajowej, dzięcioł średni - powyżej 7% populacji krajowej, trzmiełojad - 4%-8% populacji krajowej, jarząbek - powyżej 4% populacji krajowej, bocian czarny i orlik krzykliwy - 3%-4% populacji krajowej, włośchatka - 1%-3% populacji krajowej, błotniak zbożowy i gadożer - powyżej 1% populacji krajowej, dubelt, dzięcioł czarny, dzięcioł zielonosiwy, kropiatka, puchacz, samotnik, słonka i sowa błotna - co najmniej 1% populacji krajowej; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: błotniak łąkowy, bocian biały, cietrzew, derkacz i żuraw.

Kompleks Puszczy Białowieskiej stanowi relikwiarz pierwotnych krajobrazów leśnych na starogłacialnych wysoczyznach morenowych, które dominowały w przeszłości na Nizinach środkowopolskich i Północnopodlaskich. Jest to typ lasu niżowego właściwego dla strefy borealno-nemoralnej. W stosunku do innych obszarów leśnych Polski i Europy, puszczański i relikwiarzowy charakter lasów podkreśla znaczny udział drzewostanów ponad stuletnich naturalnego pochodzenia, o zróżnicowanej strukturze warstwowej. Około 80 % obszaru zajmują rodzaje siedlisk leśnych ujęte w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu również płaty nieleśnych rodzajów siedlisk z tego załącznika. Łącznie stwierdzono tu 12 rodzajów siedlisk z Załącznika I. Duży udział drzew starych i martwego drewna jest powodem występowania bogatej fauny bezkręgowców, zwłaszcza owadów saproksylicznych. Znaczna liczba tych gatunków należy do rzadkich w skali całej Europy. Dla niektórych gatunków bezkręgowców (np. *Boros schneideri*, *Buprestis splendens*, *Phryganophilus ruficollis*, *Pytho kolwensis*, *Rhysodes sulcatus*, *Vertigo moulinsiana*) Puszcza jest jedynym lub jednym z niewielu aktualnie potwierdzonych miejsc występowania w Polsce. Występuje tu 39 gatunków gatunków zwierząt umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bardzo dobrze jest reprezentowana fauna ssaków, która obejmuje łącznie 58 gatunków (72% fauny Polski niżowej). Puszcza ma istotne znaczenie dla ochrony dużych drapieżników - wilka i rysia. Jest także najważniejszą w Polsce ostoją żubra. Najnowszy katalog fauny puszczańskiej zawiera prawie 11 000 gatunków (40 % gatunków krajowych). Szacuje się, że jest to około połowy wszystkich potencjalnych gatunków zwierząt w Puszczy. Flora roślin naczyniowych, która należy do najlepiej poznanych i jej lista jest prawie kompletna, liczy prawie 1020 gatunków. Stanowi to połowę gatunków roślin naczyniowych Polski niżowej. Spośród nich 3 gatunki roślin znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują tu stanowiska kilkunastu gatunków storczykowatych i innych zagrożonych gatunków roślin. Ponadto stwierdzono obecność 325 gat. porostów, ok. 260 gat. mchów i 1200 gat. grzybów wielkoowocnikowych. Indywidualność przyrodnicza Puszczy Białowieskiej, jej znaczenie w zachowaniu różnorodności biologicznej oraz znaczenie jako obszaru badań modelowych nad funkcjonowaniem naturalnych ekosystemów leśnych, znalazły uznanie m.in. w powołaniu "Rezerwatu Biosfery" obejmującym obszar Białowieskiego Parku Narodowego oraz w ustanowieniu w 1992 r. pierwszego w Europie trans-granicznego "Obiektu Dziedzictwa światowego" (obejmującego teren BPN oraz przyległego rezerwatu ścisłego Białoruskiego Państwowego Parku Narodowego "Bielowieżskaja Puszcza"). Projektowane jest rozszerzenie Rezerwatu Biosfery Puszcza Białowieska (obejmującego obecnie teren Białowieskiego Parku Narodowego) o całą Puszcę.

We wschodniej części gminy wiejskiej Hajnówka znajduje się korytarz ekologiczny określony jako obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym o symbolu 29 M. Powierzchnia obszaru wynosi 1059 km². W obrębie obszaru znajduje się park narodowy i 13 rezerwatów. Za obszar węzłowy uznano całą Puszcę Białowieską z przyległymi terenami bagiennymi i leśnymi, w której zachowały się liczne fitocenozy o charakterze zbliżonym do naturalnego, najczęściej o charakterze subborealnym, ale

także (nie występujące na terenie parku narodowego) świetliste dąbrowy, występujące tu na granicy zasięgu. Obszar ten ma kontynuację po stronie białoruskiej, przy czym jest tam w całości objęty ochroną. Usytuowanie korytarza w gminie Hajnówka przedstawia poniższy rysunek

Rysunek 9. Korytarz ekologiczny „Puszcza Białowieska”



Źródło: Interaktywna mapa obszarów Natura 2000, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji strategii, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie przyrody

5.1. Powietrze i klimat

W dokumencie Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu hajnowskiego, nie stwierdzono występowania na terenie gminy Hajnówka dużych emitentów zanieczyszczeń powietrza, niemniej stan powietrza na terenie gminy Hajnówka nie jest w pełni zadowalający. Problemem są okresowo podwyższony poziom emisji pyłu zawieszonego. Głównym winowajcą takiego stanu rzeczy jest fakt, że na terenie gminy Hajnówka nie ma scentralizowanych źródeł ciepła oraz nie istnieje sieć gazowa. Oznacza to, że głównym źródłem ciepła w domach, budynkach gospodarczych, etc. pozostaje paliwo stałe – najczęściej węgiel. Powoduje to powstanie dość znacznej niskiej emisji pyłów oraz innych substancji, takich jak tlenki azotu, dwutlenek siarki czy benzo(a)piranu. Kotły przeznaczone do spalania paliwa stałego,

umożliwiają również w wielu przypadkach spalania odpadów, co z kolei prowadzić może do uwalniania do powietrza szkodliwych dioksyn. Nie ma potwierdzonych badań wskazujących na wielkość tego problemu, jednak nie ulega wątpliwości że do takiego spalania dochodzi.

Dodatkowym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest emisja liniowa wzdłuż szlaków komunikacyjnych, w tym w szczególności z dróg wojewódzkich Hajnówka – Zabłudów, Hajnówka – Bielsk Podlaski oraz Hajnówka-Kleszczele. Problem zanieczyszczeń komunikacyjnych dodatkowo pogłębiany jest przez fakt, że wiele miejscowości na terenie gminy jest w bardzo słabym stopniu obsługiwana przez transport zbiorowy. W związku z tym podstawowym środkiem transportu staje się samochód, co biorąc pod uwagę średni wskaźnik napełniania pojazdów osobowych w Polsce nie przekracza 2, oznaczam zwiększona emisję spalin samochodowych.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie analizowanej gminy są zanieczyszczenia allochtoniczne, napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Emisja dwutlenku węgla z niezcentralizowanych źródeł ciepła oraz z samochodów osobowych przyczynia się również do zwiększonej presji na zmiany klimatyczne.

Uciążliwym, choć jedynie w mikroskali źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja odorów, z dużych hodowli zwierząt. W poniższej tabeli przedstawiono miejscowości o w których znajdują się gospodarstwa o znacznym pogłowie bydła powyżej oraz drobiu

Tabela 10. Miejscowości hajnowskim o pogłowie bydła powyżej 100 DJP i drobiu powyżej 3000 sztuk na terenie gminy Hajnówka

Gmina	Miejscowość	Pogłowie bydła 100 DJP	Fermy drobiu powyżej 3000 szt.
		[DJP]	
Hajnówka	Borysówka+Rzepiska	150	0
Hajnówka	Chytra	100	0
Hajnówka	Czyżyki	80	0
Hajnówka	Kotówka	100	0
Hajnówka	Mochnate	150	0
Hajnówka	Nowoberezowo	230	0
Hajnówka	Pasieczniki Duże +Jagodniki	116	20000
Hajnówka	Stare Berezowo	150	0
Hajnówka	Trywieża	50	0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych PZDR w Hajnówce

5.2. Wody

Stan wód podziemnych w gminie Hajnówka jest niezadowalający. Mimo, iż potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w gminie został określony jako umiarkowany, to ich jakość nie spełnia wymagań dla obszarów chronionych. Tym samym stan jednolitych części wód w gminie określa się jako zły.

Do głównych przyczyn zagrożenia jakości jednolitych części wód na terenie gminy Hajnówka należy zaliczyć:

- emisję ścieków ze źródeł przemysłowych i komunalnych,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych,
- niewystarczający poziom skanalizowania Gminy,
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzanie ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej,
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi,
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych,

Przyczyną zanieczyszczenia wód może być niezwykle niekorzystnym stosunek długości sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej, wnoszącym jedynie 0,2. Oznacza to, że większość ścieków komunalnych odprowadzana jest do zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki takie, szczególnie te starsze, są często nieuszczelnione co powoduje lokalne zanieczyszczenia gruntów i wód.

Ze względu na rolniczy charakter zachodniej części gminy, do wód podziemnych i powierzchniowych przedostawać się mogą związki azotu (azotany i azotyny) i fosforu, pochodzące z niespożytkowanych przez uprawy składników nawozów mineralnych i naturalnych oraz zanieczyszczenia związane z produkcją zwierzęcą (Tabela 10).

Oprócz ścieków bytowych oraz spływów z pól, do wód przedostawać się mogą zanieczyszczenia związane z występowaniem ścieków opadowych. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy na terenie miasta Hajnówka. Zabudowa miejska charakteryzuje się dużym stosunkiem powierzchni uszczelnionych w stosunku do ogólnej powierzchni zajmowanego terenu, co powodują spływ i koncentrację wód opadowych, silnie zanieczyszczonych głównie zawiesinami nieorganicznymi i związkami ropopochodnymi. Również na terenie samej gminy w zabudowie wiejskiej mogą pojawiać się zanieczyszczenia z wód opadowych mające związek z:

- zanieczyszczenie obejmujące wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.,
- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- odpady wyrzucone poza kubły oraz nielegalnie składowane odpady,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Jeszcze innym źródłem zanieczyszczeń są spływy z dróg w tym w szczególności z dróg wojewódzkich Hajnówka – Zabłudów, Hajnówka – Bielsk Podlaski oraz Hajnówka-Kleszczele oraz odcieki z nielegalnych lub nieeksploatowanych już składowisk odpadów komunalnych.

5.3. Powierzchnia ziemi i gleba

Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb na terenie gminy Hajnówka jest:

- kwaśna depozycja (tlenków azotu i siarki) związana z emisją niską z indywidualnych, rozproszonych źródeł produkcji energii cieplnej, z osadnictwa wiejskiego na terenie gminy jak i ze znajdującego się w jej centrum miasta powiatowego Hajnówka.
- emisja metali ciężkich pochodzących ze spalania paliw energetycznych w pojazdach, głównie wzdłuż dróg wojewódzkich.

Jednym z czynników degradujących rolniczą przestrzeń produkcyjną jest erozja gleby. Jej główną przyczyną jest zniszczenie trwałej szaty roślinnej (lasów, łąk, pastwisk) tworzącej zwartą ochronę powierzchni ziemi. Tak więc problem erozji dotyczy przede wszystkim gleb uprawnych. Charakter i nasilenie erozji zależy od rzeźby terenu, składu mechanicznego gleby, wielkości i rozkładu opadów atmosferycznych w czasie oraz od sposobu użytkowania terenu. Obecnie na terenie gminy Hajnówka naturalną i uprawową erozję należy uznać za niedużą, do czego przyczynia się znaczna lesistość gminy oraz występujące zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne.

Kolejnym problemem są zagrożenia związane z spójnością krajobrazu. Od kilku lat wokół kompleksu Puszczy Białowieskiej narasta presja na zagospodarowanie urbanistyczne terenów atrakcyjnych krajobrazowo. Presja ta, choć do tej pory na terenie gminy Hajnówka, niewielka, z pewnością będzie się nasilać w perspektywie kolejnego dziesięciolecia.

5.4. Odpady

Z terenu gminy Hajnówka do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce w 2014 roku trafiło 246,5 Mg odpadów zmieszanych, które trafiły na linię sortowniczą, skąd wydzielone są poszczególne frakcje odpadów. Odpady biodegradowalne zostały poddane kompostowaniu. Odpady zielone na terenie gminy Hajnówka gromadzone są na kompostownikach. Pozostałości z sortowania zostały przerobione na paliwo alternatywne. Ze względu na trwającą rozbudowę ZZO w Hajnówce, część odpadów ulegających biodegradacji zostało zmagazynowane do czasu uruchomienia instalacji. W 2014 roku jedynie 1,2 Mg pozostałości z sortowania nie nadawało się do wykorzystania i została poddana składowaniu na składowisku odpadów w Olchówce.

Poważny problem stanowi poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. W 2014 roku wyniósł on zaledwie $TR = 0,27\%$, przy 50% dopuszczalnym poziomie za ubiegły rok.

5.5. Obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody

Główne zagrożenia dla funkcjonowania obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar PLC200004 Puszcza Białowieska

Zagrożenie [kod]	Zagrożenie [opis]	Poziom	Pochodzenie zagrożenia
A01	uprawy	niski	zewnętrzne
A02	zmiana sposobu uprawy	średni	zewnętrzne
A03	koszenie / ścinanie trawy	niski	wewnętrzne
A04	wypas	niski	zewnętrzne
A04.03	intensywny wypas koni	średni	wewnętrzne
A05.01	hodowla zwierząt	niski	wewnętrzne
A05.02	karmienie inwentarza	niski	zewnętrzne
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	niski	zewnętrzne
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	niski	zewnętrzne
B01	zalesianie terenów otwartych	niski	zewnętrzne
B01.02	sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące)	niski	zewnętrzne
B02.04	usuwanie martwych i umierających drzew	średni	wewnętrzne
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru	niski	wewnętrzne
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	średni	wewnętrzne
D01.04	drogi kolejowe	niski	zewnętrzne
E01	tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	średni	zewnętrzne
E01.03	zabudowa rozproszona	wysoki	zewnętrzne
E03	Odpady, ścieki	średni	zewnętrzne
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	niski	wewnętrzne
E04.01	Obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu	niski	zewnętrzne
E05	Składowanie materiałów	niski	zewnętrzne
F03.01	kultury przydatne	średni	zewnętrzne
F03.02.01	kolekcjonowanie (owadów, gadów, płazów...)	niski	zewnętrzne
F03.02.03	chwytanie, trucie, kłusownictwo	średni	zewnętrzne
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	średni	wewnętrzne
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	niski	zewnętrzne
G03	Ośrodki edukacyjne	niski	zewnętrzne
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	niski	zewnętrzne
H04	Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	niski	zewnętrzne
H06.01	Uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem	niski	zewnętrzne
I01	obce gatunki inwazyjne	niski	zewnętrzne
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	niski	zewnętrzne
J02.03	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	niski	zewnętrzne
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	średni	zewnętrzne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Standardowy formularz danych dla obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska

Identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony, zostały szczegółowo omówione w Załączniku nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004. Zagrożenia te szczegółowo omawia poniższa tabela.

Tabela 12. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska

Przedmiot ochrony	Zagrożenia istniejące	Zagrożenia potencjalne	Opis zagrożenia
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych K01.02 zamulenie K02.03 eutrofizacja J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) zanik siedlisk roślin i zwierząt; 2) wypływanie i zarastanie siedliska; 3) zanik różnorodności świata ożywionego, niekorzystne zjawiska jak np. zakwity, dominacja jednego gatunku roślin, zanik siedlisk; 4) ograniczenie migracji lateralnej koryta cieków spowodowane regulacją i umacnianiem brzegów cieków; 5) inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka - puszki, butelki pet itp. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	U nieznane zagrożenie lub nacisk	A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka B01.01 zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) E01.03 zabudowa rozproszona	Zagrożenia potencjalne: 1) zarzucenie pasterstwa i tradycyjnych form użytkowania; 2) zarastanie siedliska w drodze procesu sukcesji wtórnej; 3) inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka - składowanie „bel” siana, puszki, butelki pet itp.; 4) zalesianie terenów otwartych - plantacje choinkowe; 5) zabudowa polan puszczańskich. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania siedliska w obszarze.
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	U nieznane zagrożenie lub nacisk	A03.03 zaniechanie / brak koszenia A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja I01 obce gatunki inwazyjne B01.01 zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) E01.03 zabudowa rozproszona	Zagrożenia potencjalne: 1) zarzucenie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej; 2) zarastanie siedliska w drodze procesu sukcesji wtórnej; 3) inwazja gatunków (np. szczaw omszony Rumex confertus); 4) zalesianie terenów otwartych - plantacje choinkowe; 5) zabudowa polan puszczańskich. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania siedliska w obszarze.
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	U nieznane zagrożenie lub nacisk	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja G05.01 wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Zagrożenia potencjalne: 1) odwodnienie - obniżenie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych (zmiana poziomu wód); 2) zarastanie siedliska w drodze procesu sukcesji wtórnej; Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania siedliska w obszarze.
Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i	U nieznane zagrożenie lub nacisk	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie K02 ewolucja biocenotyczna,	Zagrożenia potencjalne: 1) zahamowanie procesu torfotwórczego w wyniku odwodnienia; 2) zarastanie siedliska w drodze procesu sukcesji wtórnej. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania siedliska w obszarze.

mechowisk		sukcesja	
Grąd subkontynentalny	K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzyne łowną) I01 obce gatunki inwazyjne	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Zagrożenia istniejące: 1) szkody wyrządzane przez zwierzęta kopytne; 2) obecność inwazyjnych gatunków obcych, w szczególności: klon jesionolistny, rdestowiec sachaliński i ostrokończysty, niecierpek gruczołowaty i drobnokwiatowy, turzycza drzącokowata. Zagrożenia potencjalne: 1) usuwanie zamierających drzew (w płatach siedliska w lasach gospodarczych z drzewostanem poniżej 100 lat); 2) gospodarka leśna - niszczenie runa i warstwy krzewów podczas zrywki (w płatach siedliska w lasach gospodarczych z drzewostanem poniżej 100 lat);
Bory i lasy bagienne	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zagrożenia istniejące: 1) odwodnienie - obniżenie poziomu wód aruntowych i powierzchniowych (w mniejszym stopniu rowy melioracyjne); Potencjalne zaoróżenie dla stabilności obecnego arealu siedliska stanowi obserwowana tendencja ocieplania się klimatu i generalnego pogarszania bilansu wodnego siedlisk uzależnionych od wielkości i rozkładu opadów.
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	101 obce gatunki inwazyjne 102 problematyczne gatunki rodzime K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	Zaoróżenia istniejące: 1) inwazja aatunków - obecność gatunków obcych w runie (duża podatność łąk na neofityzację); 2) obecność rodzimych aatunków ekspansywnych; 4) brak odnowień naturalnych, chorobowe zamieranie jesionu; Zaoróżenia potencjalne: 1) usuwanie zamierających drzew (w płatach siedliska w lasach gospodarczych z drzewostanem poniżej 100 lat); 2) modyfikowanie warunków wodnych i regulowanie rzek, nawet w znacznym oddaleniu od siedlisk.
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe	I01 obce gatunki inwazyjne J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne	X brak zagrożeń i nacisków	Zaoróżenia istniejące: 1) inwazja aatunków (niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>); 2) grądowanie - wkraczanie podrostów grabowych, skutek obniżenia poziomu wód gruntowych; 3) chorobowe zamieranie wiązków i jesionu. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Cieplolubne dąbrowy	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	X brak zagrożeń i nacisków	Największym zagrożeniem dla cieplolubnych lasów dębowych jest ekspansja gatunków zacieniających dno lasu i ograniczających występowanie termo- i heliofilnych składników flory. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	U nieznane zagrożenie lub nacisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Zagrożenia potencjalne: 1) sukcesja roślinności - ekspansja wysokich traw i ziół na murawach i w lasach, ekspansja gatunków liściastych w widnych dotychczas lasach i na ich skrajach; 2) gospodarka leśna - zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	U nieznane zagrożenie lub nacisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji K02.03 eutrofizacja G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność	Zagrożenia potencjalne: 1) najważniejszym, stwierdzonym obecnie zagrożeniem dla gatunku jest sukcesja roślinności - ekspansja wysokich traw, ziół i krzewów, drzew gatunków liściastych w widnych skrajach lasów; 2) zagrożenia związane są z gospodarką leśną - zrywka; 3) eutrofizacja siedlisk gatunku; 4) plądrowanie stanowisk sasanki (wykopywanie roślin, zrywanie kwiatów). Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.

Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	U nieznane zagrożenie lub nacisk	człowieka K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) I01 obce gatunki inwazyjne	Zagrożenia potencjalne: 1) ewolucja biocenotyczna - wkraczanie gatunków drzewiastych, zwiększanie zwarcia bylin; 2) presja roślinożerców; 3) inwazja gatunków (np. niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>). Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie J02.05 modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie H01.08 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych (utrzymywanie się niskiego poziomu wód w ciekach puszczańskich); 2) próg wodny na rzece Narewka w miejscowości Narewka; 3) spływ ścieków z Hajnówki do rzeki Leśna; 4) zmniejszenie zasobów pokarmowych - brak dostatecznej ilości ryb w ciekach puszczańskich. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Trzmielojad Pernis <i>apivorus</i>	X brak zagrożeń i nacisków	B02.02 wycinka lasu	Zagrożenie potencjalne stanowi wycinka drzew w drzewostanach ponad 100 letnich na siedliskach grądowych i łęgowych. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	A03.03 zaniechanie / brak koszenia A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja E01.03 zabudowa rozproszona K03 międzygatunkowe interakcje wśród zwierząt K03.04 drapieżnictwo	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) zarzucenie wypasu i ekstensywnej gospodarki łąkarskiej; 2) wtórna sukcesja, zarastanie terenów żerowiskowych; 3) zabudowa polan puszczańskich; 4) hybrydyzacja z orlikiem grubodziobym i mieszańcami obu tych gatunków; 5) drapieżnictwo ze strony kuny. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych
Kropiatka Porzana <i>porzana</i>	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) zarastanie otwartych, podmokłych przestrzeni w dolinach rzecznych lasem; rozprzestrzenianie się trzcinowisk; 2) obniżanie poziomu wód gruntowych. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Derkacz <i>Crex crex</i>	U nieznane zagrożenie lub nacisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja E01.03 zabudowa rozproszona B01.01 zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) A06.04 zaniechanie produkcji	Zagrożenia potencjalne: 1) rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności - wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny dolin i polan puszczańskich; 2) zabudowa polan puszczańskich; 3) zalesienia terenów rolniczych - plantacje choinkowe; 4) zaprzestanie uprawy pól.

		uprawnej	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	X brak zagrożeń i nacisków	B02.02 wycinka lasu B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	kornika drukarza) w wieku powyżej 100 lat. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	X brak zagrożeń i nacisków	K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: 1) eutrofizacja siedlisk leśnych („grądowanie borów”) - zanik odpowiednich siedlisk; 2) usuwanie sosen i opianowanych świerków (kornik drukarz) w wieku powyżej 100 lat. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne B leśnictwo	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) występowanie tego gatunku jest związane z rozluźnionymi ubogimi borami i pożarzyskami, dużymi zrębami; ponieważ siedliska takie są w Puszczy Białowieskiej w regresie, należy spodziewać się naturalnego spadku liczebności tego gatunku w przyszłości; 2) wtórna sukcesja roślinności - wkraczanie drzew i krzewów na otwarte, ubogie tereny, polanki i luki w drzewostanie; eutrofizacja siedlisk leśnych („grądowanie borów”) - zanik odpowiednich siedlisk; 3) zmniejszenie powierzchni zrębów (brak zrębów) Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	X brak zagrożeń i nacisków	X brak zagrożeń i nacisków	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych.
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne	K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne	Zagrożenia istniejące: 1) masowe zamieranie jesionu - ograniczenie bazy żerowej po chwilowym gwałtownym jej wzroście. Zagrożenia potencjalne: 1) brak odnowień naturalnych dębu spowoduje w przyszłości ograniczenie bazy żerowej.
Dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i>	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne stanowi usuwanie zamierających drzew w drzewostanach ponad 100 letnich. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenie potencjalne stanowi usuwanie opianowanych świerków (kornik drukarz) w wieku powyżej 100 lat. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Jarzębatka <i>Sylvia nisia</i>	U nieznane zagrożenie lub nacisk	A02.01 intensyfikacja rolnictwa A11 inne rodzaje praktyk rolniczych	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze. Zagrożenia potencjalne: 1) nasilenie stosowania chemicznych środków ochrony roślin w rolnictwie, ujednolicanie i upraszczanie struktury krajobrazu rolniczego; 2) wycinanie zarośli i gęstych zadrzewień w dolinach rzecznych
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	U nieznane zagrożenie lub nacisk	A02.01 intensyfikacja rolnictwa A11 inne rodzaje praktyk rolniczych	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze. Zagrożenia potencjalne: 1) nasilenie stosowania chemicznych środków ochrony roślin w rolnictwie, ujednolicanie i upraszczanie struktury krajobrazu rolniczego; 2) wycinanie zarośli i gęstych zadrzewień w dolinach rzecznych.
Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	X brak zagrożeń i nacisków	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	Zagrożeniem potencjalnym jest obniżanie poziomu wód gruntowych i wynikająca z tego utrata siedlisk. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	X brak zagrożeń i nacisków	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	Zagrożeniem potencjalnym jest obniżanie poziomu wód gruntowych - utrata siedlisk. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Siniak <i>Columba oenas</i>	X brak zagrożeń i nacisków	X brak zagrożeń i nacisków	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych.
Mopek <i>Barbastella</i>	U nieznane zagrożenie lub	G05 inna ingerencja i zaktócenia	Zagrożenie potencjalne stanowi przypadkowe niszczenie zimowisk nietoperzy.

barbastellus	nacisk	powodowane przez działalność człowieka	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Bóbr Castor fiber	X brak zagrożeń i nacisków	X brak zagrożeń i nacisków	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych.
Wilk Canis lupus	X brak zagrożeń i nacisków	X brak zagrożeń i nacisków	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych.
Wydra Lutra lutra	I01 obce gatunki inwazyjne	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenie istniejące stanowi konkurencja ze strony norki amerykańskiej. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Ryś Lynx lynx	J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zagrożenia istniejące: 1) ograniczona komunikacja z innymi populacjami. Zagrożenia potencjalne: 1) zanik otwartych terenów wewnątrz Puszczy Białowieskiej jako skutek wtórnej sukcesji może spowodować spadek liczebności samy - pogorszenie bazy żerowej rysia.
Żubr Bison bonasus	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja J03.02.03 zmniejszenie wymiany materiału genetycznego J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk K03.03 zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) ograniczona baza żerowa w okresie zimowym (skutek sukcesji wtórnej na śródleśnych powierzchniach otwartych); 2) wąska pula genowa białowieskiej populacji - współczesna linia męska pochodzi od jednego samca; 3) ograniczona komunikacja z innymi populacjami; 4) pasożyty wewnętrzne - wzrost zarażeń w wyniku koncentracji przy zimowych karmowiskach oraz w wyniku dokarmiania sianem przywożonym z poza Puszczy Białowieskiej; 5) niekontrolowane płoszenie zwierząt. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Traszką grzebieniastą Triturus cristatus	F01.01 Intensywna hodowla ryb, intensyfikacja K02.03 eutrofizacja (naturalna)	J03.02.02 zmniejszenie rozproszenia	Zagrożenia istniejące: 1) zarybianie zbiorników wodnych; 2) zarastanie niewielkich stawów na polanach puszczańskich (zanik siedliska); Zagrożenia potencjalne: 1) izolacja małych populacji może spowodować zmniejszenie liczebności gatunku, zanik rozproszonych stanowisk.
Kumak nizinny Bombina bombina	K02.03 eutrofizacja (naturalna)	J03.02.02 zmniejszenie rozproszenia	Zagrożenia istniejące: 1) eutrofizacja - wypływanie, zarastanie i w konsekwencji zanik starorzeczy oraz zarastanie niewielkich stawów na polanach puszczańskich (zanik siedliska). Zagrożenia potencjalne: 1) izolacja małych populacji może spowodować zmniejszenie liczebności gatunku, zanik rozproszonych stanowisk.
Poczwarówka zwężona Vertigo angustior	U nieznane zagrożenie lub nacisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zagrożenia potencjalne: wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny w dolinach puszczańskich rzek prowadząca do przekształcenia turzycowisk w tereny leśne - zanik siedliska gatunku. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Poczwarówka jajowata Vertigo moulinsiana	U nieznane zagrożenie lub nacisk	J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zagrożenia potencjalne: 1) obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych w dolinach puszczańskich rzek na skutek zbyt szybkiego spływu wód w ciekach; 2) wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny w dolinach puszczańskich rzek prowadząca do przekształcenia turzycowisk w tereny leśne - pogorszenie stanu siedliska gatunku. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Trzepla zielona	U nieznane zagrożenie lub	U nieznane zagrożenie lub nacisk	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w

Ophiogomphus cecilia	nacisk		obszarze.
Zalotka większa Leucorrhinia pectoralis	U nieznane zagrożenie lub nacisk	U nieznane zagrożenie lub nacisk	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Przeplatka maturna Hypodryas maturna	K biotyczne i abiotyczne procesy naturalne K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) masowe zamieranie jesionu - roślina żywicielska postaci larwalnej; 2) zarastanie dróg, linii oddziałowych, polanek śródleśnych, dolin rzecznych. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Czerwończyk nieparek	U nieznane zagrożenie lub nacisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zagrożenia potencjalne: rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i
Lycaena dispar			krzewów na podmokłe łąki w dolinach i polanach puszczańskich. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Przeplatka aurinia Euphydryas aurinia	U nieznane zagrożenie lub nacisk	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zagrożenia potencjalne: rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na podmokłe łąki w dolinach i polanach puszczańskich. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Pływak szerokobrzeżek Dytiscus latissimus	H01 zanieczyszczenia wód powierzchniowych	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) zanieczyszczenia wód powierzchniowych; Nie zidentyfikowano wszystkich zagrożeń istniejących, jak również nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych - z uwagi na brak wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu populacji gatunku.
Kreślinek nizinny Graphoderus bilineatus	H01 zanieczyszczenia wód powierzchniowych	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) zanieczyszczenia wód powierzchniowych; Nie zidentyfikowano wszystkich zagrożeń istniejących, jak również nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych - z uwagi na brak wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu populacji gatunku.
Pachnica dębowa Osmoderma eremita	G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) usuwanie przydrożnych drzew; 2) czyszczenie i zabezpieczanie dziupli z próchnowiskami w założeniach parkowych. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Bogatek wspinały	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: usuwanie zamierających sosen.
Zgniotek cynobrowy Cucujus cinnaberinus	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: usuwanie zamierających drzew. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Ponurek Schneidera Boros schneideri	X brak zagrożeń i nacisków	B02.02 wycinka lasu B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: 1) wycinka lasu - odmładzanie borów i borów mieszanych przez gospodarkę leśną; 2) usuwanie zamierających drzew. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Średzinka Mesosa myops	U nieznane zagrożenie lub nacisk	B02.02 wycinka lasu B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: 1) wycinka lasu - odmładzanie borów i borów mieszanych przez gospodarkę leśną; 2) usuwanie zamierających drzew. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.
Pogrzybnica Mennerheima Oxyporus mannerheimii	U nieznane zagrożenie lub nacisk	U nieznane zagrożenie lub nacisk	Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych z uwagi na brak wiedzy o biologii i rozmieszczeniu gatunku.
Rozmiazg kolweński	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i	Zagrożenia potencjalne:

Pytho kolwensis		umierających drzew	usuwanie zamierających drzew. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Konarek tajgowy Phryganophilus ruficollis	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: usuwanie zamierających drzew. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Zagłębek bruzdkowany Rhysodes sulcatus	X brak zagrożeń i nacisków	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	Zagrożenia potencjalne: usuwanie zamierających drzew. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących.
Szlaczkoń szafrańiec Colias myrmidone	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja G05 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	X brak zagrożeń i nacisków	Zagrożenia istniejące: 1) zarastanie dużych luk i polanek śródleśnych (składnice przykolejkowe) drzewami, prowadzące do powstania zwartej drzewostanu; sukcesja wtórna na odlesionym pasie wokół toru kolejowego Białowieża - Hajnówka; 2) brak działań ochronnych w puszczańskich rezerwatach faunistycznych. Nie zidentyfikowano zagrożeń potencjalnych.
Zatoczek łamliwy Anisus vorticulus	U nieznane zagrożenie lub nacisk	H01 zanieczyszczenia wód powierzchniowych K01.02 zamulenie K02.03 eutrofizacja (naturalna)	Zagrożenia potencjalne: 1) zanieczyszczenie wód; 2) zamulenie - wypływanie i zarastanie zbiorników; 3) eutrofizacja zbiorników. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących ze względu na brak danych na temat występowania gatunku w obszarze.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieża PLC200004

Kolejnym problemem ochrony środowiska jest położenie części gminy na terenie ważnego elementu sieci ekologicznej, jakim jest korytarz ekologiczny 29 M. Korytarze ekologiczne to tereny leśne, zakrzaczone i podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym), położone pomiędzy płatami obszarów siedliskowych. Korytarz GKPn-3 zapewnia zwierzętom odpowiednie warunki do utrzymania łączności Puszczy Knyszyńskiej z Puszczą Białowieską, Doliną Narwi, Puszczą Augustowską oraz Bagnami biebrzańskimi, a tym samym zapewnia możliwość zachowania różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym. Korytarze może w pełni realizować swoje funkcje jedynie, gdy jest drożny na całej swej długości. Podstawowe zagrożenia dla funkcjonowania korytarza GKPn-3 stanowią:

- rozwój sieci transportowej – modernizacja infrastruktury komunikacyjnej i w następstwie zwiększenie natężenia ruchu, wraz z tym zwiększenie śmiertelności zwierząt na drogach;
- budowa obiektów przemysłowych, warsztatów, magazynów poza obszarem zabudowanym, wzdłuż głównych dróg – rozciągnięcie strefy zurbanizowanej, powstanie przewężeń korytarza ekologicznego;
- chaotyczna zabudowa obszarów wiejskich – szczególnie wzdłuż dróg, powoduje powstanie bariery z przylegających do siebie ogrodzonych posesji;
- budownictwo w bezpośredniej bliskości cieków wodnych – powodujące degradację brzegów cieku;
- rozwój budownictwa rekreacyjnego i hałaśliwych form rekreacji – przeznaczanie pod budownictwo rekreacyjne (domki letniskowe) coraz większych obszarów, wykorzystanie lasu do hałaśliwych form rekreacji (jazda motorami crossowymi i samochodami terenowymi po drogach leśnych, szlakach turystycznych);

6. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanej Strategii

Strategia rozwoju gminy Hajnówka wyznacza perspektywę rozwoju na najbliższe lata, zgodne z wytycznymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Koncepcja strategicznego rozwoju przyjęta w tym dokumencie jest koniecznym elementem umożliwiającym integrację celów z różnych dziedzin życia społeczno-gospodarczego lokalnej społeczności.

Brak realizacji założeń dokumentu spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych, gospodarczych, przestrzennych Gminy oraz mniejszy stopień osiągnięcia zamierzonych celów. Można zatem przyjąć, że bez wdrożenia celów strategii nie będzie możliwa realizacja zrównoważonego rozwoju gminy.

W przypadku braku realizacji założeń Strategii omówione w rozdziale 5 niniejszego pracowania problemy i zagrożenia środowiska mogłyby się jeszcze bardziej pogłębiać. W szczególności dotyczy to pogarszania się jakości powietrza na terenie Gminy w wyniku braku realizacji inwestycji dotyczących wymiany indywidualnych źródeł ciepła na bezemisyjne oraz związanych z termomodernizacją budynków. Zaniechanie tych inwestycji oznaczać będzie utrzymanie emisji niskiej na obecnym poziomie. Utrzymanie obecnego poziomu emisji wiązać się będzie również z utrzymaniem na niezmiennym poziomie presji na klimat i jego zmiany w ujęciu globalnym. Obecnie spora część indywidualnych źródeł ciepła oparta jest o spalanie węgla kamiennego (lub współspalania z biomasą drzewną). a tym samym wiąże się z emisją dwutlenku

węgla. Brak realizacji wspomnianych inwestycji skutkować to będzie nie tylko pogorszeniem się jakości powietrza ale także pośrednio negatywnie wpłynie na jakość gleby i zasoby materialne, co związane jest z depozycją kwaśnych zanieczyszczeń uwalnianych do środowiska w wyniku niskiej emisji.

Brak realizacji zamierzeń strategii spowoduje również problemy z realizacją celu Ramowej Dyrektywy Wodnej odnoszącego się do stopniowej redukcja zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganie ich dalszemu zanieczyszczaniu. W strategii założono bowiem poprawę jakości gospodarki ściekowej poprzez modernizację oczyszczalni ścieków w miejscowościach Mochante oraz kanalizacji sanitarnej w Mochnatem i Starym Berezowie. Planowana jest również budowa nowej oczyszczalni ścieków w Trywieży oraz kanalizacji w Nowokorninie, Kotówce, Wasilkowie, Rzepiskach, Borysówce.

Kolejnym problemem mogącym pojawić się na skutek nierealizacji ocenianej strategii jest problem z uzyskaniem wymaganych prawem poziomów odzysku, ponieważ jednym z jej celów jest podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli w zakresie konieczności prowadzenia segregacji odpadów.

Działania zaplanowane w ramach operacjonalizacji celów strategicznych, wywrą pewien negatywny wpływ na obszary objęte programem Natura 2000, co oznacza że brak realizacji postanowień spowoduje ich uniknięcie. Należy jednak podkreślić że, przy zachowaniu działań zapobiegających zaproponowanych w niniejszej Prognozie, wpływ na obszary objęte ochroną przyrody będzie chwilowy i nieznaczny. Biorąc pod uwagę, negatywne skutki jakie wywrze nierealizacja Strategii, ogólny bilans takiego działania wypada zdecydowanie niekorzystnie.

7. Znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

7.1. Oddziaływania wynikające z planowanych w ramach strategii przedsięwzięć i wyznaczonych celów

W prognozie analizie poddano możliwe do wystąpienia w wyniku realizacji Strategii oddziaływania, na integralność badanego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne. W prognozie uwzględniono również wpływ na obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody, tj:

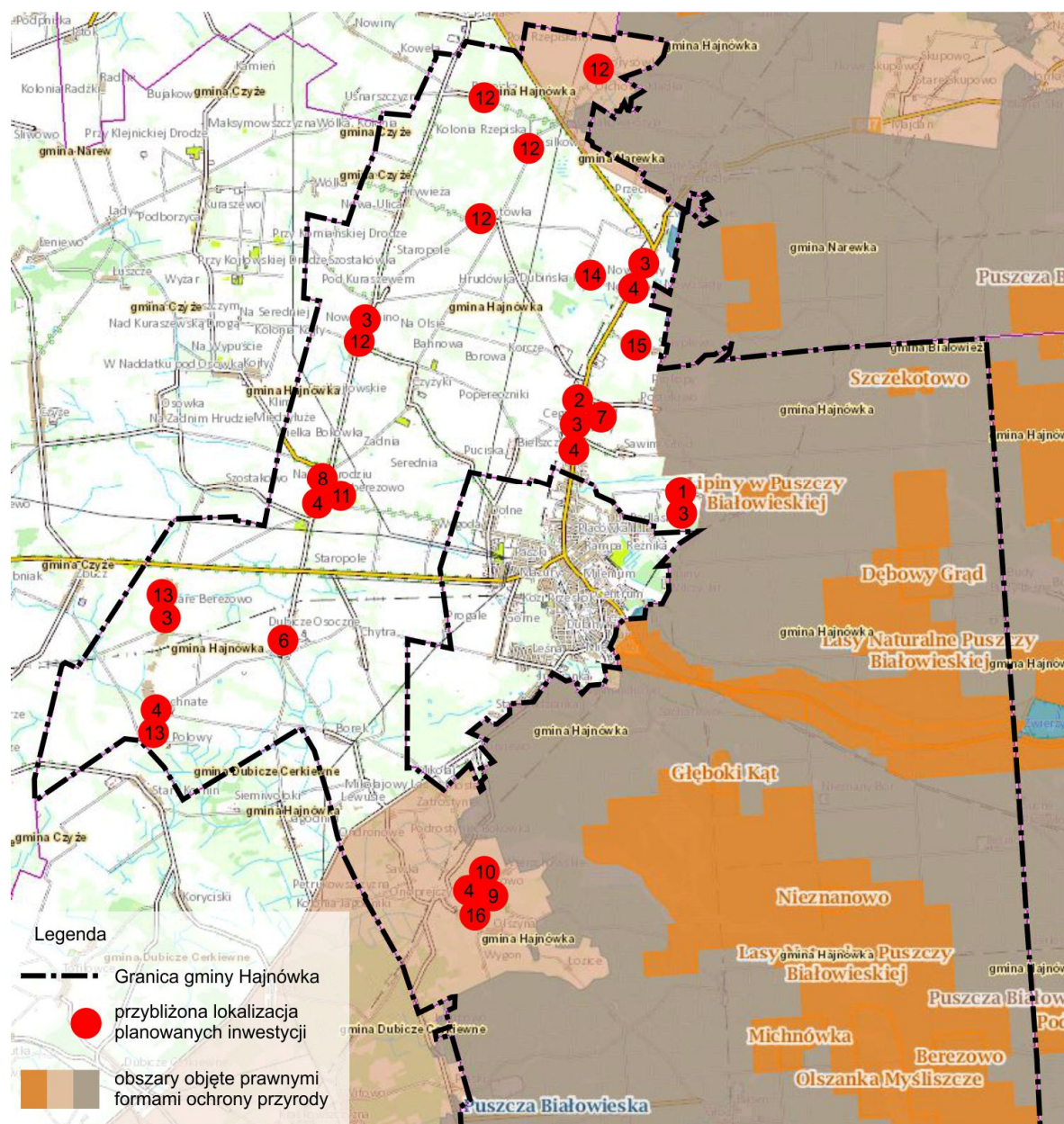
- Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Białowieskiej,
- Obszar OSO i SOO „Puszcza Białowieska” PLC200004,
- rezerваты: Szczekotowo, Lipiny w Puszczy Białowieskiej, Dębowy Grąd, Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej, Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera, Głęboki Kąt, Nieznanowo, Berezowo, Michnówka, Olszanka Myśliszcze, Sitki, Przewłoka, Starzyna.

Analizie poddano oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i

negatywne, oddzielnie dla każdego z komponentów środowiska a także dla ludzi sfery materialnej i zabytków.

Na poniższym rysunku przedstawiono wzajemne usytuowanie planowanych w Strategii inwestycji względem obszarów chronionych w gminie Hajnówka.

Rysunek 10. Obszary chronione oraz lokalizacja inwestycji przewidzianych w Strategii rozwoju gminy Hajnówka



1. Przebudowa drogi w Lipinach stanowiącej drogę dojazdową do siedziby podmiotu gospodarczego prowadzącego zakład produkcyjny
2. Energetyka fotowoltaiczna dla infrastruktury edukacyjnej Gminy Hajnówka
3. Instalacja wyspowych mikroinstalacji fotowoltaicznych na obszarze Gminy Hajnówka
4. Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Gminy Hajnówka
5. Instalacja urządzeń wykorzystujących OZE dla gospodarstw domowych Gminy Hajnówka
6. Adaptacja obiektu byłej zlewni mleka w Dubiczach Osocznych do funkcji społeczno - kulturalnych oraz obsługi ruchu turystycznego
7. Utworzenie obiektu zewnętrznej infrastruktury rekreacyjnej w Dubinach
8. Program aktywności lokalnej dla społeczności osiedla byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Nowoberezowie
9. Utworzenie Klubu Integracji Społecznej w Orzeszkowie
10. Adaptacja obiektu świetlicy wiejskiej w Orzeszkowie do celów związanych z integracją społeczną i zawodową
11. Rewitalizacja terenu osiedla byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Nowoberezowie
12. Budowa oczyszczalni ścieków w Trywieży i kanalizacji sanitarnej w: Nowokorninie, Kotówce, Wasilkowie, Rzepiskach, Borysówce.
13. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Mochanem oraz kanalizacji sanitarnej w Mochanem i Starym Berezowie
14. Rozbudowa drogi gminnej nr 108539B Nowosady - Dubińska Ferma
15. Przebudowa drogi gminnej Nr 108538B Skryplewo - droga wojewódzka Hajnówka - Nowosady
16. Utworzenie Centrum Edukacji Ekologicznej w Orzeszkowie na bazie obiektów po byłej Szkole Podstawowej w Orzeszkowie

Źródło: opracowane własne na podstawie: Interaktywna mapa obszarów chronionych, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> oraz Strategia rozwoju gminy Hajnówka na lata 2015-2020

W ocenie przyjęto trzy stopnie zagrożenia, jakie mogą spowodować proponowane działania w Strategii na poszczególne komponenty środowiska: mały (-1), średni (-2) i znaczący (-3). W wyniku realizacji projektu Strategii może też nastąpić poprawa warunków środowiska (+) lub może nie wystąpić negatywne oddziaływanie (0).

Małe zagrożenie (-1) oznacza typowe zmiany i przekształcenia danego komponentu środowiska o niewielkich walorach (mało wartościowych). Dotyczy to również realizacji zadań Strategii na terenach już zainwestowanych (przekształconych) lub przewidzianym do zainwestowania.

Średnie zagrożenie (-2) oznacza przekształcenia poszczególnych komponentów o średnich walorach (średnio wartościowych), jakie spowoduje realizacja ustaleń Strategii na terenach niezainwestowanych lub zainwestowanym w niewielkim stopniu. Zmiany te wiązać się będą z budową obiektów kubaturowych i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w odczuwalny sposób negatywnie wpływać na środowisko i życie ludzi.

Znaczące zagrożenie (-3) oznacza radykalne zmiany i przekształcenia poszczególnych komponentów środowiska o dużych walorach. Zmiany te wiązać się będą z budową obiektów i infrastruktury na terenach najbardziej cennych przyrodniczo, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w znaczący sposób trwale negatywnie wpływać na środowisko.

Poprawa warunków środowiska (+) wiązać się będzie z sytuacjami, gdzie wprowadzenie założeń Strategii w życie sprzyjać będą danemu komponentowi środowiska bądź poprawią dotychczasowe uwarunkowania i zapewnią ochronę walorów środowiska.

Warunki pozostają bez zmian (0) w sytuacjach, gdy ustalenia projektu Strategii nie mają wpływu na elementy środowiska lub gdy są zgodne z dotychczasowymi zasadami i sposobami zagospodarowania terenu.

Tabela 13. Analiza wpływu celów Strategii na poszczególne komponenty środowiska

Kierunki działań	Różnorodność biologiczna, fauna i flora	Ludzie	Wody	Powietrze	Pow. Ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne.	Zabytki i dobra mat	Obszary chronione i Natura 2000
Cele strategiczne									
A1. Wsparcie osób starszych i niepełnosprawnych oraz ich rodzin w integracji i w funkcjonowaniu w środowisku lokalnym.	0	+	0	0	0	0	0	0	0
A2. Zwiększenie świadomości społecznej odnośnie skali problemów związanych z niepełnosprawnością poprzez prowadzenie działań profilaktyczno – edukacyjnych.	0	+	0	0	0	0	0	0	0
A3. Opracowanie i realizacja aktualnej Gminnej Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych.	0	+	0	0	0	0	0	0	0
A4. Wdrożenie systematycznego programu poradnictwa	0	+	0	0	0	0	0	0	0

	zawodowego skierowanego przede wszystkim do uczniów gimnazjum.								
A5.	Poprawa polityki informacyjnej szkół prowadzonych przez gminę w zakresie informowania o udziale w projektach, programach i konkursach, mających wpływ na jakość kształcenia, bezpieczeństwo uczniów.	0	+	0	0	0	0	0	0
A6.	Poprawa zaangażowania obywateli gminy w działalność publiczną i pobudzenie aktywności w zakresie inicjatyw lokalnych.	0	+	0	0	0	0	+	0
A7.	Współpraca międzyinstytucjonalna prowadząca do zapobiegania i powstrzymywania zjawiska przemocy w rodzinie.	0	+	0	0	0	0	+	0
A8.	Zwiększenie świadomości społecznej odnośnie skali problemów związanych z występowaniem przemocy w rodzinie poprzez przeprowadzenie działań profilaktyczno – edukacyjnych.	0	+	0	0	0	0	0	0
A9.	Realizacja projektów z organizacjami pozarządowymi na zasadzie partnerstwa, z wykorzystaniem zewnętrznych środków finansowych	0	+	0	0	0	0	0	0
A10.	Realizacja Programu przeciwdziałania przemocy w rodzinie	0	+	0	0	0	0	0	0
A11.	Rozwój współpracy transgranicznej w zakresie bezpieczeństwa	0	+	0	0	0	0	0	0
B1.	Wzbogacenie oferty kulturalnej i sportowo- rekreacyjnej opartej na współpracy międzynarodowej wykorzystującej potencjał związany z położeniem przygranicznym gminy Hajnówka.	0	+	0	0	0	0	+	0
B2.	Intensyfikacja współpracy z organizacjami pozarządowymi, których działalność jest ukierunkowana przede wszystkim na wspieranie kultury, tradycji i rozwoju gminy Hajnówka.	0	+	0	0	0	0	+	0
B3.	Rozbudowa infrastruktury agroturystycznej.	-1	+	0	0	0	0	0	-1
B4.	Współpraca z organizacjami pozarządowymi w zakresie promocji gminy w zakresie jej walorów kulturowo-rekreacyjnych	0	+	0	0	0	0	+	0
C1.	Zachowanie wysokiej jakości walorów przyrodniczych gminy	+	+	+	+	+	+	+	+
C2.	Poprawa dostępności komunikacyjnej na obszarze gminy	-1	+	0	0	0	+	0	-1
C3.	Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym gminy	0	+	0	+	0	+	+	0
C4.	Zmniejszenie emisji niskiej do powietrza	+	+	+	+	+	0	0	+
C5.	Oszczędne gospodarowanie energią poprzez termomodernizację	0	+	0	+	+	+	+	-1
C6.	Poprawy środowiska wodnego poprzez lepszą gospodarkę ściekową	0	+	+	0	+	0	0	+

C7. Edukacja ekologiczna w tym w szczególności w zakresie gospodarki odpadami, ochrony wód, powietrza i klimatu	+	+	+	+	+	+	+	+	+
D1. Podejmowanie działań poprawiających warunki funkcjonowania przedsiębiorstw, prowadzących do poprawy konkurencyjności inwestycyjnej gminy i zwiększenia poziomu zatrudnienia	0	+	0	0	0	0	0	0	0
D2. Wspieranie rozwoju rolnictwa, w tym ekologicznego oraz rolnictwa opartego na regionalnych produktach wysokiej jakości oraz powiązanie tej produkcji z rozbudową branży turystycznej	0	+	0	0	0	0	0	0	-1
D3. Wspieranie rozwoju branży turystycznej wykorzystującej walory środowiskowe gminy, w tym rozwój turystyki kwalifikowanej (ekoturystyki i agroturystyki)	-1	+	0	0	0	0	0	+	-1
D4. Pozyskiwanie środków finansowych na tworzenie terenów inwestycyjnych i ich wykorzystanie dla zwiększenia potencjału gospodarczego gminy	0	+	0	0	0	0	0	+	0
D5. Podejmowanie działań z wykorzystaniem programów i projektów finansowanych ze środków krajowych i zagranicznych ukierunkowanych na zmniejszenie poziomu bezrobocia.	0	+	0	0	0	0	0	0	0
D6. Podejmowanie przedsięwzięć sprzyjających poprawie warunków życia mieszkańców, w tym związanych z rozbudową i modernizacją infrastruktury społecznej	0	+	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

Tabela 14. Analiza działań zaproponowanych w projekcie Strategii na poszczególne komponenty środowiska

Kierunki działań	Różnorodność biologiczna, fauna i flora	Ludzie	Wody	Powietrze	Pow. Ziemi i krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne.	Zabytki i dobra mat	Obszary chronione i Natura 2000
Planowane inwestycje									
i1. Przebudowa drogi w Lipinach stanowiącej drogę dojazdową do siedziby podmiotu gospodarczego prowadzącego zakład produkcyjny	-1	+	-1	0	-1	0	0	+	0
i2. Energetyka fotowoltaiczna dla infrastruktury edukacyjnej Gminy Hajnówka	0	+	0	+	0	+	+	+	0
i3. Instalacja wyspowych mikroinstalacji fotowoltaicznych na obszarze Gminy	0	+	0	+	0	+	+	+	0

Hajnówka									
i4. Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Gminy Hajnówka	0	+	0	+	0	+	+	+	-1
i5. Instalacja urządzeń wykorzystujących OZE dla gospodarstw domowych Gminy Hajnówka	0	+	0	+	0	+	+	+	0
i6. Adaptacja obiektu byłej zlewni mleka w Dubiczach Osocznych do funkcji społeczno - kulturalnych oraz obsługi ruchu turystycznego	-1	+	0	0	0	0	0	+	-1
i7. Utworzenie obiektu zewnętrznej infrastruktury rekreacyjnej w Dubinach	-1	+	0	0	0	0	0	+	0
i8. Program aktywności lokalnej dla społeczności osiedla byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Nowoberezowie	0	+	0	0	0	0	0	0	0
i9. Utworzenie Klubu Integracji Społecznej w Orzeszkowie	0	+	0	0	0	0	0	+	0
i10. Adaptacja obiektu świetlicy wiejskiej w Orzeszkowie do celów związanych z integracją społeczną i zawodową	0	+	0	0	0	0	0	+	-1
i11. Rewitalizacja terenu osiedla byłego Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Nowoberezowie	-1	+	0	0	0	0	0	+	0
i12. Budowa oczyszczalni ścieków w Trywieży i kanalizacji sanitarnej w: Nowokominie, Kotówce, Wasilkowie, Rzepiskach, Borysówce.	-1	0	+	0	-1	0	0	0	0
i13. Modernizacja oczyszczalni ścieków w Mochanem oraz kanalizacji sanitarnej w Mochanem i Starym Berezowie	-1	0	+	0	0	0	0	0	0
i14. Rozbudowa drogi gminnej nr 108539B Nowosady - Dubińska Ferma	-1	+	-1	+	-1	0	0	+	0
i15. Przebudowa drogi gminnej Nr 108538B Skryplewo - droga wojewódzka Hajnówka - Nowosady	-1	+	-1	+	-1	0	0	+	0
i16. Utworzenie Centrum Edukacji Ekologicznej w Orzeszkowie na bazie obiektów po byłej Szkole Podstawowej w Orzeszkowie	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

7.2. Wpływ realizacji Strategii na poszczególne komponenty środowiska

Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora

Niemal wszystkie, zakładane do realizacji w analizowanej Strategii, zadania mają charakter zadań inwestycyjnych (z wyłączeniem zadania i8 oraz i9), a w związku z tym nieuniknione jest ich oddziaływanie na faunę i florę oraz na różnorodność biologiczną. Oddziaływania te pojawią się na etapie realizacji inwestycji, będą jednak krótkoterminowe i niezbyt znaczące, a ich presja ustanie po zakończeniu prac remontowych i budowlanych.

Na etapie realizacji inwestycji dochodzić może do zaniku w powierzchni biologicznie czynnej i bioróżnorodności. Dla części zadań dotyczących budowy obiektów zostanie zerwana cenna warstwa

humusu, jednakże po zakończeniu realizacji zadania teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Niekorzystny wpływ może być także związany z emisją hałasu, szczególnie w okresach lęgowych.

Przygotowanie i prowadzenie prac docieplenia budynków w ramach termomodernizacji (zadania: i4, i6, i10, i11, i16) może mieć negatywny wpływ na ptaki i nietoperze gniazdujące na ścianach budynków. Konieczność uwzględniania obecności ptaków i nietoperzy podczas remontów budynków wynika z przepisów prawa polskiego i wspólnotowego. Dotyczy to kilku grup przepisów związanych z zakazem znęcania się nad zwierzętami, z ochroną gatunkową, a także z uregulowań dotyczących odpowiedzialności za szkody powodowane w środowisku. Większość ptaków gniazdujących w budynkach, a także wszystkie nietoperze w Polsce, objęte są ścisłą ochroną gatunkową. W przypadku konieczności ingerencji w środowisko flory i fauny objętej ochroną należy wcześniej uzyskać stosowne pozwolenia.

Podsumowując należy stwierdzić, że przy zachowaniu działań zapobiegawczych zaproponowanych w niniejszej Prognozie (Tabela 15) nie należy spodziewać się istotnego wpływu na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę, w wyniku realizacji postanowień zawartych w analizowanej Strategii.

Ludzie

Zarówno cele strategii jak i zadania z nich wynikające w większości przypadków są związane z poprawą jakości funkcjonowania sfery społecznej gminy. Realizacja działań inwestycyjnych (w szczególności: i6, i7, i9, i10, i11, i16) jak i działań miękkich (np. i8) wspiera budowę kapitału społecznego gminy i z pewnością poprawi jakość życia mieszkańców.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacji postanowień zawartych w analizowanej Strategii wywrze znaczący pozytywny wpływ na ludzi.

Woda

Niewielki, potencjalnie negatywny wpływ na wody mogą mieć inwestycje drogowe poza terenem zabudowanym (i1, i14, i15), gdzie zazwyczaj nie planuje się budowy pełnego systemu odwadniającego. W związku z tym wody odprowadzane powierzchniowo z jezdni mogą zawierać substancje ropopochodne, które z kolei mogą przedostawać się i zanieczyszczać wody powierzchniowe i podziemne.

Realizacja zadań związanych z modernizacją i budową urządzeń gospodarki wodno-ściekowej (zadania: i12, i 13) będą miały znaczący pozytywny, bezpośredni i długoterminowy wpływ na jednolite części wód. Wdrożenie powyższych działań przełoży się bezpośrednio na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez znaczne ograniczenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lub do ziemi ze źródeł komunalnych. Ich realizacji wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz wyeksploatowanej sieci kanalizacyjnej, do gruntu, zmniejszając w ten sposób zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizację zbiorników wodnych. Modernizacja oczyszczalni ścieków poprawi parametry oczyszczonych wód odprowadzanych do odbiorników.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacji postanowień zawartych w analizowanej Strategii nie będzie miała negatywnego wpływu na jednolite części wód oraz postanowień wynikających z

Ramowej Dyrektywy Wodnej. Należy się wręcz spodziewać, że realizacja zaplanowanych inwestycji, znacząco ułatwi osiągnięcie tych celów i poprawi stan jednolitych części wód.

Powietrze

Niemal wszystkie, zakładane do realizacji w analizowanej Strategii, zadania mają charakter zadań inwestycyjny (z wyłączeniem zadania i8 oraz i9). W trakcie ich realizacji należy spodziewać się krótkoterminowych, bezpośrednich negatywnych oddziaływań, związanych z emisji pyłów i gazów. Emisje te są nieodłączną częścią pracy budowlanych i konstrukcyjno-montażowych. W szczególności spodziewać się należy:

- Emisji pyłów w wyniku zerwania warstwy czynnej gleby
- Emisji tlenków siarki i azotu, tlenku węgla, lotnych związków organicznych i cząstek stałych z silników pojazdów budowlanych i ciężarowych.

Uciążliwości z nimi związane ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

Z drugiej strony realizacji postanowień Strategii będzie miała znaczący pozytywny i długoterminowy wpływ na jakość powietrza związany z ograniczeniem emisji niskiej na skutek termomodernizacji budynków (zadanie i4), oraz w wyniku zastosowania bezemisyjnych źródeł produkcji energii cieplnej i elektrycznej w gospodarstwach domowych (zadania: i2, i3, i5).

Nieznaczny długoterminowy wpływ na jakość powietrza będzie miała również modernizacja i przebudowa dróg (zadania: i1, i14, i15). Wpływ ten związany będzie z likwidacją zapylenia powstającego w wyniku poruszania się pojazdów po szutrowej nawierzchni.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacji postanowień zawartych w analizowanej Strategii nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na jakość powietrza. Dzięki szeregowi działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, należy się wręcz spodziewać poprawy jakości tego komponentu środowiska.

Powierzchnia ziemi i krajobraz

Znaczna część działań ujęta w Strategii wpłynie w niewielkim stopniu na powierzchnię ziemi i krajobraz. Negatywny, krótkoterminowy i bezpośredni wpływ pojawić się może w odniesieniu do prac budowlanych w ramach planowanych inwestycji, w tym w szczególności do tych, związanych z modernizacją dróg (zadania i1, i14, i15) oraz budową i modernizacją sieci kanalizacji sanitarnej (i12, i13). Wykonywanie prac budowlanych spowoduje chwilowe zniszczenie istniejącej powierzchni ziemi i naruszenie struktury gleby. Będzie ono występować fragmentarycznie, a po zakończeniu prac powierzchnia ziemi zostanie przywrócona do stanu pierwotnego lub do niego zbliżonego.

W długim okresie ustalenia zawarte w Strategii nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz, tym bardziej, że przewidziane do realizacji inwestycje dotyczą terenów przekształconych już antropogenicznie.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacji postanowień zawartych w analizowanej Strategii nie wywrze znaczącego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Klimat

Analogiczne jak w przypadku wpływu na powietrze realizacja większości zaplanowanych w Strategii działań będzie związana z krótkoterminowym, bezpośrednim i bardzo niewielkim

negatywnym oddziaływaniem na klimat. Oddziaływanie to związane będzie z emisją dwutlenku węgla pochodzącą ze spalania paliw w urządzeniach budowlanych.

Realizacji zadań związanych z poprawą efektywności energetycznej budynków (zadanie i4) oraz instalacją odnawialnych źródeł energii, będzie miała długoterminowy i pozytywny wpływ na klimat, poprzez trwałe zmniejszenie ilości emitowanego dwutlenku węgla.

Niewielki, pozytywny i długoterminowy efekt w postaci zmniejszenia presji na klimat może wywrzeć również modernizacja dróg (zadania: i1, i14, i5). Efekt ten związany jest z faktem, że pojazdy poruszające się po utwardzonej i wyremontowanej nawierzchni zużywają nieznacznie mniej paliwa, a tym samym emitują nieznacznie mniej zanieczyszczeń w tym dwutlenku węgla.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja zadań założonych w Strategii przyczyni się do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla, a co z tym idzie zmniejszy presję na zmiany klimatyczne i ułatwi osiągnięcie w skali krajowej założeń Pakietu klimatyczno-energetyczny (w tym w szczególności zapisów Decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE, Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/32/WE)

Zasoby naturalne

Działania w ramach Strategii nie będą w znaczący sposób wpływały na miejscowe zasoby naturalne. Realizacja postanowień wiązać się będzie z wykorzystywaniem podstawowych zasobów budowlanych takich jak woda, żwir, piasek i oraz energia.

Z drugiej strony, szereg działań przewidzianych w Strategii może mieć pośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na zużycie zasobów energetycznych w tym w szczególności paliw kopalnych. Chodzi tu głównie o działania zmierzające do zmniejszenia energochłonności budynków oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii (zadania: i2 – i5).

Podsumowując, należy stwierdzić, że w ujęcie ponadlokalnym realizacja zapisów Strategii powinna przynieść długoterminowe, pozytywne skutki związane ze zmniejszeniem zużycia zasobów energetycznych, co ułatwi osiągnięcie w skali krajowej założeń Pakietu klimatyczno-energetyczny (w tym w szczególności zapisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/32/WE)

Zabytki i dobra materialne

Inwestycje przewidziane w ramach strategii nie będą miały istotnego negatywnego wpływu na zabytki i dobra materialne.

Działania związane z przebudową i modernizacją dróg, mogą pośrednio, pozytywnie (poprzez zwiększenie standardów mieszkaniowych) wpłynąć na stan i wartość posesji przy nich położonych (zadania: i1, i14, i15).

W Strategii zaplanowano również szereg inwestycji, które mogą wywrzeć pozytywny lub negatywny wpływ na dobra materialne, a pośrednio również na krajobraz kulturowy. Chodzi tu o działania, których zadaniem jest rewitalizacji i nadanie nowych funkcji obiektom obecnie nie wykorzystywanym (zadania: i6, i11, i16). Rewitalizacja sprawi, iż tereny zniszczone i zaniedbane będą lepiej komponować się z otaczającym krajobrazem jednak jedynie pod warunkiem, że planowanie nowych elewacji zewnętrznych modernizowanych budynków będzie przeprowadzone w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem. W innym przypadku działania te mogą naruszyć obecny, unikatowy w skali Polski charakter podlaskiej wsi.

Podsumowując, należy stwierdzić, że strategia zawiera działania prowadzące do podniesienia wartości i jakości dóbr materialnych. Realizacja ustaleń Strategii będzie się wiązała z poprawą jakości i wartości przestrzeni publicznych (estetyka obszarów obecnie zdegradowanych, modernizacja elementów architektury), jednak jedynie pod warunkiem zaplanowania ich w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym.

Obszary chronione w tym Natura 2000

Cele i zadania planowane w Strategii nie będą wywierały znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na zadania realizowane na obszarze Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004 (zadania: i4, i10, i16). Wprawdzie zaplanowane zadania będą realizowane na obszarach przekształconych antropogenicznie (zabudowa wiejska), a ich istota nie powinna naruszyć celów i zadań ochronnych obszaru, jednak potencjalne negatywne oddziaływania mogą pojawić się na etapie realizacji. Chodzi tu przede wszystkim o bezpośredni, negatywny wpływ na gatunki istotne z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004. Prowadzone prace budowlane i modernizacyjne mogą mieć negatywny wpływ na ptaki i nietoperze gniazdujące na ścianach budynków. Również nadmierna emisja hałasu w okresach lęgowych może wywrzeć negatywny wpływ na gniazdujące w pobliżu ptaki. Należy jednak stwierdzić, że negatywny wpływ nie będzie znaczący, a przy zastosowaniu działań zapobiegawczych zaproponowanych w niniejszej Prognozie, ryzyko ich wystąpienia zostanie znacząco zminimalizowane.

Pewne oddziaływanie na obszary chronione może wiązać się również z realizacją celów dotyczących rozwoju turystyki (cele: B3, B4, D3 oraz zadanie i6). W standardowym formularzu danych obszaru PLC200004, jako zagrożenia wskazywane są: rozwój infrastruktury sportowej i rekreacyjnej oraz presja ze strony formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawianej w plenerze.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja Strategii nie będzie miała znaczącego, negatywnego wpływu na obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody w tym programem Natura 2000. Nieznaczące oddziaływania jakie mogą pojawić się na etapie realizacji trzech zadań, mogą być łatwo zminimalizowane.

Oddziaływania skumulowane

Oddziaływania poszczególnych zadań ujętych w Strategii będą się nakładały w przypadku ich równoczesnej realizacji. Największe oddziaływanie skumulowane wystąpić może w przypadku działań związanych z instalacją odnawialnych źródeł energii, termomodernizacją budynków oraz rewitalizacją obszarów zdegradowanych. Poszczególne zadania inwestycyjne mogą powodować nakładanie się w krótkim czasie oddziaływań na powietrze, powierzchnię terenu oraz różnorodność biologiczną. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będzie niewielki. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

7.3. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Cele i kierunki działań wskazane w Strategii rozwoju gminy Hajnówka nie spowodują znaczących skutków dla środowiska poza granicami Polski. W toku postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono możliwości potencjalnego transgranicznego oddziaływania ustaleń ww. dokumentu.

8. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązania alternatywne

8.1. Zapobieganie i ograniczanie negatywnych skutków

Ze względu na duży stopień uogólnienia nie można w sposób szczegółowy przewidywać sposobów zapobiegania i ograniczenia negatywnych skutków oddziaływania na środowisko. Należy jednak pokreślić, że negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii nie będzie miała istotnego znaczenia i będzie ograniczała się do etapu planowania i realizacji (budowy i modernizacji) poszczególnych przedsięwzięć.

W poniższej tabeli przedstawiono propozycję środków łagodzących i zaleceń realizacji zadań wskazanych w projekcie Strategii w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska i w odniesieniu do konkretnych inwestycji.

Tabela 15. Propozycja środków łagodzących i zaleceń realizacji zadań wskazanych w projekcie Strategii w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska

Komponent środowiska	Środki łagodzące i zalecenia	Cele i zadania przewidziane do realizacji w ramach Strategii
Różnorodność biologiczna oraz fauna i flora	podejmowanie działań w zakresie promowania turystyki i rozbudowy bazy agroturystycznej z wyłączeniem obszarów cennych przyrodniczo, szczególnie wrażliwych na penetrację turystyczną	B3, B4, D3
	inwentaryzacji chiropterologicznych i ornitologicznych budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych	i4, i6, i10, i11, i16
	prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy i innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji	i4, i6, i10, i11, i16
	nasadzenia zielni (krajowych drzew i krzewów) dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem	i1, i11, i14, i15,
Ludzie	oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac	i1 – i7, i10 – i16
	stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP	i1 – i7, i10 – i16
	ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu	i1 – i7, i10 – i16
	stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas prac budowlanych	i1 – i7, i10 – i16
Woda	zabezpieczenie terenów zapleczy budów przed przedstawieniem się do wód substancji ropopochodnych (magazynowanie substancji, materiałów oraz sprzętu w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi)	i1 – i7, i10 – i16
	kontrolowanie stanu pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi	i1 – i7, i10 – i16
Powietrze	podczas realizacji prac budowlanych stosowanie zraszania wodą w celu minimalizacji pylenia	i6, i7, i10 – i16

	ograniczanie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów budowlanych	i1 – i7, i10 – i16
	stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia	i1 – i7, i10 – i16
	ograniczanie prędkości pojazdów na placach budów	i1 – i7, i10 – i16
	przykrywanie plandekami materiałów sypkich na budowach	i1 – i7, i10 – i16
	przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozplantowanie na powierzchni terenu	i1, i11 – i15
Klimat	ograniczanie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów budowlanych	i1 – i7, i10 – i16
Zasoby naturalne	ograniczanie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów budowlanych	i1 – i7, i10 – i16
Zabytki i dobra materialne	planowanie nowych elewacji zewnętrznych modernizowanych budynków oraz planowanie wyglądu modernizowanych ulic w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym	i6, i10, i11, i16
Obszary chronione w tym Natura 2000	podejmowanie działań w zakresie promowania turystyki weekendowej i biznesowej powinno uwzględniać istnienie obszarów objętych ochroną przyrody i być tak prowadzone by nie zachęcać turystów do eksploracji najcenniejszych przyrodniczo miejsc mających szczególne znaczenie dla celów i przedmiotu ochrony obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody	B3, B4, D3
	wykonywanie inwentaryzacji przyrodniczej pod kątem występowania gatunków istotnych z punktu widzenia celu i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000	i4, i10, i16
	wprowadzenie nadzoru przyrodniczego podczas prowadzenia prac budowlanych	i4, i10, i16
	prowadzenie o ile to możliwe prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków i innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji	i4, i10, i16
	lokalizowanie zapleczy budowy poza obszarami chronionymi, w razie braku takiej możliwości, na zaplecze budowy i składowania materiałów budowlanych należy wybrać najmniej cenny przyrodniczo i krajobrazowo obszar	i4, i10, i16
	prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie	i4, i10, i16
	ograniczenie prędkości pojazdów w celu zmniejszenia hałasu	i4, i10, i16
Oddziaływania skumulowane	ograniczające kumulacji oddziaływań poprzez planowanie harmonogramów prac, tak aby nie pokrywały się ze sobą na tym samym terenie	i1 – i7, i10 – i16

Źródło: opracowanie własne

8.2. Kompensacja przyrodnicza

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody procedura kompensacji przyrodniczej, stosowana jest w przypadku realizacji planu lub przedsięwzięcia, który może mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony lub zaprojektowany obszar Natura 2000. Zagadnienie kompensacji powinno być przedmiotem szczegółowych analiz na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko, wykonywanej w związku z realizacją konkretnych przedsięwzięć. Skala opracowywania Strategii jest zbyt ogólna, by wskazać jakąkolwiek konieczność wszczęcia procesu kompensacji przyrodniczej.

8.3. Rozwiązania alternatywne

Strategia gminy Hajnówka została sporządzona w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Strategii Rozwoju Gminy Hajnówka na lata 2015-2020 ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Z uwagi na możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji zaplanowanych w Strategii inwestycji położonych na obszarze PLC200004, niniejsza Prognoza postuluje szereg działań zabezpieczających. Jeśli jednak działania te okażą się niewystarczające (co możliwe będzie do stwierdzenia jedynie w momencie gdy znany będzie szczegółowy zakres podejmowanych działań oraz przeprowadzona zostanie szczegółowa inwentaryzacja ekologiczna), należy podjąć analizę wariantową. W przypadku zadania i4 powinna ona uwzględniać:

- dostosowanie harmonogramu prac budowlanych, tak by nie naruszać gatunków istotnych z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004,
- dostosowanie projektu termomodernizacji budynków tak, by nie naruszać gatunków istotnych z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004,
- zmianę budynków przeznaczonych do poprawy efektywności energetycznej,
- zaniechanie zadania.

W przypadku zadania i10 rozwiązania alternatywne powinny uwzględniać:

- dostosowanie harmonogramu prac budowlanych tak, by nie naruszać gatunków istotnych z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004,
- dostosowanie projektu adaptacji obiektu świetlicy wiejskiej w Orzeszkowie, tak by nie naruszać gatunków istotnych z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004,
- zmianę budynku przeznaczonego do celów związanych z integracją społeczną i zawodową,
- zaniechanie zadania.

W przypadku zadania i16 rozwiązania alternatywne powinny uwzględniać:

- dostosowanie harmonogramu prac budowlanych, tak by nie naruszać gatunków istotnych z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004,
- dostosowanie projektu utworzenia Centrum Edukacji Ekologicznej w Orzeszkowie, tak by nie naruszać gatunków istotnych z punktu widzenia celów i przedmiotu ochrony obszaru PLC200004,
- zmianę budynku przeznaczonego do utworzenia Centrum Edukacji Ekologicznej w Orzeszkowie ,
- zaniechanie zadania.

9. Metody analizy skutków realizacji zamierzeń Strategii na środowisko

Istotnym elementem weryfikacji wdrożenia działań wskazanych w Strategii jest monitoring. Systematyczny monitoring pozwoli na obserwację i potwierdzenie prognozowanych skutków środowiskowych, będących wynikiem realizacji działań nakreślonych w Strategii. Proces wdrażania Strategii należy monitorować poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych zadań priorytetowych, identyfikację częstości przeprowadzania monitoringu realizacji poszczególnych zadań, określanie statusu i problemów związanych z realizacją zadania. Monitoring efektów realizacji założeń Strategii powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne. Dlatego też, niezmienne istotna jest również

analiza stanu środowiska w gminie Hajnówka w tym w szczególności jakości powietrza atmosferycznego, jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w całym województwie podlaskim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. W ramach monitoringu środowiska prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych, gleb. Również istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Gminy w Hajnówce, który powinien reagować na bieżąco na powstałe zagrożenia środowiskowe, dostosowując Strategię do aktualnych potrzeb.

10. Podsumowanie

10.1. Napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla Strategii Rozwoju nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Jedynym problemem okazał się ogólny charakter zadań proponowanych w Strategii, utrudnił określenie oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia. Jest to typowe dla wszystkich tego rodzaju opracowań. W Strategii planuje się działania, które należy podjąć, przede wszystkim w aspekcie ich wpływu na rozwój gminy i jakość życia mieszkańców. Brak jest szczegółów technicznych i lokalizacyjnych, które są bardzo istotne dla oceny oddziaływania na środowisko.

10.2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest ocena proponowanych skutków oddziaływania na środowisko działań proponowanych w Strategii Rozwoju Gminy Hajnówka oraz ustalenie, czy przyjęte cele i kierunki działań gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego oraz sprzyjają jego ochronie i zrównoważonemu rozwojowi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków zmian w środowisku spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że stan środowiska gminy Hajnówka jest zadowalający i nie występują tu znaczące jego zagrożenia. Pojawiają się jednak niezbyt intensywne zagrożenia związane z:

- zanieczyszczeniem powietrza – wynikają one z tzw. emisji niskiej czyli emisji zanieczyszczeń w wyniku spalania paliw w przydomowych piecach i innych urządzeniach produkujących energię cieplną, a także mają charakter allochtoniczny, czyli napływające spoza terenu gminy (głównie z obszaru miasta Hajnówka)
- zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych – wynikają one z dość niskiego poziomu skanalizowania gminy,
- presją na tereny objęte prawnymi formami ochrony przyrody – wynikają z dość licznych przyczyn do których należy zaliczyć między innymi: presję ze strony turystyki i rekreacji, powadzenie niewłaściwej gospodarki leśnej i rolnej oraz zanieczyszczenia odpadami i ściekami.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że kierunki rozwoju gminy Hajnówka nie stoją w sprzeczności z kierunkami działań w zakresie ochrony środowiska, wyznaczonymi przez dokumenty strategiczne na poziomie województwa, Polski oraz Unii Europejskiej. Omawiana

Strategia bierze pod uwagę konieczność wdrażania gospodarki niskoemisyjnej poprzez rozwój odnawialnych źródeł energii oraz racjonalne gospodarowanie energią, konieczność ochrony wód oraz poprawy gospodarki odpadami w gminie.

Generalnie realizacja celów i zamierzeń strategii powinny przyczyniać się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz zabytków i dóbr materialnych na terenie gminy Hajnówka. Głównie pozytywny efekt odczuwalny będzie w postaci:

- polepszenia jakości powietrza na terenie gminy,
- polepszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenia presji na klimat,
- polepszenia jakości życia i bezpieczeństwa mieszkańców.

Należy jednak pamiętać, że realizacja wielu zadań Strategii wiąże się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Dużo zależy od etapu planowania i szczegółowego sposobu prowadzenia inwestycji. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska.

Planowa strategia może w nieznacznym stopniu niekorzystnie wpływać na obszary objęte programem Natura 2000. Wpływ ten może być związany etapem realizacji następujących przedsięwzięć:

- poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Gminy Hajnówka w Orzeszkowie
- adaptacja obiektu świetlicy wiejskiej w Orzeszkowie do celów związanych z integracją społeczną i zawodową
- utworzenie Centrum Edukacji Ekologicznej w Orzeszkowie na bazie obiektów po byłej Szkole Podstawowej w Orzeszkowie

W niniejszej Prognozie zaproponowano szereg działań, które mogą zniwelować negatywny wpływ tych inwestycji na obszar chroniony programem Natura 2000. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki rozwiązań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć. W przypadku, gdy szczegółowe analizy wykażą, że nie da się uniknąć negatywnego wpływu, zaproponowane zostaną rozwiązania alternatywne, których zakres przedstawiono w niniejszej Prognozie.

Za zarządzanie Strategią oraz za nadzorowanie wdrażania poszczególnych zadań tak by zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko będzie bezpośrednio odpowiadał urząd Gminy Hajnówka.