

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PLANU
GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY DOBRZYNIEWO DUŻE
NA LATA 2023-2030**



**GMINA DOBRZYNIEWO DUŻE
POWIAT BIAŁOSTOCKI**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA DOKUMENTU	4
1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY	5
1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	7
2. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	8
2.1. PROJEKT PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE – ANALIZA ZAWARTOŚCI	8
2.2. CELE PGN	8
2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	10
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA	30
3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE, PODZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA POWIERZCHNI	30
3.2. KLIMAT	33
3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ, ZŁOŻA NATURALNE, GLEBY	36
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	43
3.5. POWIETRZE	50
3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	54
3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	58
3.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000	62
3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	79
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE NA LATA 2023-2030	82
4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	82
4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	82
4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	83
5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA	84

5.1. WPŁYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, OBSZARY NATURA 2000, ROŚLINY I ZWIERZĘTA	84
5.2. WPŁYW NA GLEBY, ZASOBY NATURALNE I POWIERZCHNIĘ ZIEMI	86
5.3. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	87
5.4. WPŁYW NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	88
5.5. WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY	90
5.6. WPŁYW NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	90
5.7. WPŁYW NA KLIMAT LOKALNY	90
5.8. WPŁYW NA KRAJOBRAZ	91
5.9. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I JAKOŚĆ ŻYCIA	92
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	93
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	95
8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	97
9. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	98
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	99
11. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW	102

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA DOKUMENTU

Podstawą prawną opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 (zwanej też dalej Prognozą) jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.), zwana dalej Ustawą. W świetle zapisów artykułu 46 i 47 Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty dokumentów strategicznych (m. in. polityk, strategii, planów, programów) mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przepisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. przenoszą do prawodawstwa polskiego postanowienia następujących dyrektyw Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

Konieczność opracowania prognozy została także potwierdzona przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku.

W ramach analizowanych pism zarówno Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, jak i Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny wskazali na obowiązek opracowania Prognozy dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030, a także wskazali na zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w przedmiotowym dokumencie.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych negatywnych skutków realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Zakres Prognozy jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami art. 51 Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;

2. określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

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

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

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

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

3. przedstawiać:

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

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania

napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto uwzględniono uzgodniony zakres i stopień szczegółowości opracowania wynikający z pisma:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W ramach opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże posłużono się następującymi metodami:

- oceniono komplementarność Planu w stosunku do dokumentów strategicznych wyższego szczebla (wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich), aby stwierdzić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- w bezpośrednim badaniu prognozy Planu oceniono wpływ proponowanych w opracowaniu działań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

2. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. PROJEKT PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE – ANALIZA ZAWARTOŚCI

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże składa się z dziewięciu rozdziałów, w ramach których trzon stanowi inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla wraz z określeniem stopnia realizacji prognoz dotyczących emisji CO₂. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „How to develop a Sustainable Energy Action Plan – Guidebook” (tłumaczenie na język polski: „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”). Wyniki inwentaryzacji stanowią punkt wyjścia dla władz gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym i Protokole z Kioto, a także w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

PGN jest dokumentem strategicznym, który skupia się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych w Gminie Dobrzyniewo Duże. Obejmuje on swym zasięgiem cały obszar Gminy Dobrzyniewo Duże i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi szczebla międzynarodowego, unijnego, krajowego, wojewódzkiego czy też lokalnego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże pozwoli zaplanować na najbliższe lata działania na rzecz zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju gminy oraz ochrony i poprawy jakości powietrza. Na podstawie przedmiotowego opracowania gmina będzie mogła uzyskać dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej na działania zmierzające do osiągnięcia określonych powyżej celów. W ramach PGN wskazane zostały konkretne zadania, które władze gminy planują wykonać w najbliższym okresie oraz zamieszczono informacje na temat potencjalnych źródeł finansowania określonych w dokumencie zamierzeń.

2.2. CELE PGN

Wizja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże jest następująca:



Gmina Dobrzyniewo Duże to dynamicznie rozwijająca się gmina o dużych walorach przyrodniczych, kierująca się zasadą zrównoważonego rozwoju we wszystkich aspektach swojej funkcjonalności z uwzględnieniem dziedzin gospodarczych, kulturalnych i turystycznych.

Gmina jest dobrze skomunikowana z dużymi ośrodkami miejskimi regionu, jednocześnie zapewnia swoim mieszkańcom oraz inwestorom rozwiniętą infrastrukturę komunalną opartą o nowoczesną, niskoemisyjną gospodarkę.



Cele określone w analizowanym dokumencie zostały zhierarchizowane na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Dobrzyniewo Duże w kontekście ochrony powietrza (nieraz zapominanego komponentu środowiska naturalnego) jest redukcja emisji dwutlenku węgla, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 roku.

Cel strategiczny: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 r. w porównaniu do roku bazowego.

Cele szczegółowe dokumentu PGN są następujące:

- Cel szczegółowy 1: Ograniczenie emisji CO₂ oraz emisji innych zanieczyszczeń z instalacji wykorzystywanych na terenie gminy, a także emisji pochodzącej z transportu; spełnienie norm w zakresie jakości powietrza.
- Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych.
- Cel szczegółowy 3: Zwiększenie efektywności wykorzystania/ wytwarzania/ dostarczania energii do odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy.
- Cel szczegółowy 4: Promocja budownictwa energooszczędnego i pasywnego.
- Cel szczegółowy 5: Realizacja idei wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.

- Cel szczegółowy 6: Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej ich wpływu na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz jakość powietrza.
- Cel szczegółowy 7: Promocja i realizacja wizji zrównoważonego transportu.
- Cel szczegółowy 8: Promocja wykorzystywania efektywnych energetycznie rozwiązań w oświetleniu.
- Cel szczegółowy 9: Wykorzystanie niskoemisyjnych technologii w gospodarce odpadami oraz wodnościekowej.

2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt PGN jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, jednakże nie stanowi on jedynie powielenia zamieszczonych tam celów i zadań. W toku opracowywania ocenianego dokumentu szczegółowo analizowano poszczególne dokumenty, jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym, jak również takie, na których realizację mają wpływ władze gminy. Poniżej scharakteryzowano dokumenty strategiczne, z którymi powiązany jest oceniany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże.

Wśród nich kluczową rolę odgrywają:

- Protokół z Kioto;
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (UE) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

Kolejnymi dokumentami są:

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Założenia Strategii i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 są ze sobą spójne.

Celem głównym Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Za jeden z obszarów mający wpływ na realizację celów Strategii uznano środowisko. Stwierdzono, że „unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach niezurbanizowanych. Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą i zasobami ziemi.” Projekty przyczyniające się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia niskiej emisji na terenie danej gminy wpisują się w te założenia oraz we wskazane cele i kierunki interwencji:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

i) Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu:

(a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu;

(b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych;

(c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu;

(d) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych;

ii) Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny:

(a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone);

(b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych;

2) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:

i) Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich:

(a) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,

(b) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),

(c) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,

(d) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych

skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,

- (e) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,

3) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:

- i) Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce:

- (a) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
- (b) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych;

- ii) Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności:

- (a) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
- (b) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
- (c) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- (d) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
- (e) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy

samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego (w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030;

4) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:

i) Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju:

- (a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
- (b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł,
- (c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
- (d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
- (e) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach);

ii) Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej:

- (a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
- (b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
- (c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
- (d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
- (e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
- (f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
- (g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią;

iii) Kierunek interwencji – Rozwój techniki:

- (a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
- (b) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
- (c) Działanie – Poszukiwanie i wydobycie paliw kopalnych z nowych złóż,
- (d) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
- (e) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
- (f) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej;

5) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:

- i) Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - (a) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
 - (b) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
 - (c) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów

- Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
- (d) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,
 - (e) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
 - (f) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
 - (g) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
 - (h) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
 - (i) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
 - (j) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO₂ (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO₂ w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki niskoemisyjnej realizowane na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
 - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i cele postawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 wpisują się w następujące założenia Polityki:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
 - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
 - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
 - Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
 - Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła Strategię uchwałą z dnia 24 września 2019 r. Założenia przedstawione w PGN są spójne z następującymi kierunkami inwestycji:

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Strategia została przyjęta w dniu 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i zmniejszenia niskiej emisji realizowane na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże wpisują się w następujące założenia Strategii:

- Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska;
 - o Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Projekty planowane w ramach PGN wpisują się w następujące cele dokumentu:

- Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
 - Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
 - Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu przygotowany został z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument ten ma umożliwić synergię z realizacją działań w powiązanych wzajemnie pięciu wymiarach unii energetycznej, z uwzględnieniem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Te wymiary to:

- Obniżenie emisyjności:

„W wymiarze obniżenie emisyjności ujęto zagadnienia związane zarówno z emisją i pochłanianiem gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, jak również dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ze względu na pojawiające się coraz częściej ekstremalne zjawiska pogodowe, uwzględniono również zagadnienie adaptacji do zmian klimatu.

Cel redukcyjny dla Polski w zakresie emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005. Podany cel ma być zrealizowany poprzez obniżenie emisji w transporcie, budownictwie i rolnictwie, przy uwzględnieniu korzystnych efektów płynących z pochłaniania CO₂ przez ekosystemy oraz elastyczności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem. Niezwykle ważna w tym aspekcie jest również poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska. Dotyczy to w szczególności rozwiązania problemu tzw. „niskiej emisji” związanej z emisją zanieczyszczeń w transporcie oraz przez indywidualne źródła ciepła.

W ramach realizacji ogólnounijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje osiągnięcie do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (zużycie łącznie w elektroenergetyce, ciepłownictwie i chłodnictwie oraz na cele transportowe). Ocenia się, że w perspektywie 2030 r. udział OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie będzie zwiększał się o 1,1 pkt proc. średniorocznie. W transporcie przewiduje się osiągnięcie 14% udziału energii odnawialnej w perspektywie 2030 r. Aby umożliwić realizację powyższych celów, planuje się wsparcie odnawialnych źródeł energii w postaci kontynuacji obecnych i tworzenie nowych mechanizmów wsparcia i promocji. Zakłada się również wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych, rozwój morskiej energetyki wiatrowej oraz zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE”.

– Efektywność energetyczna:

„Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r. ustalony został na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej według prognozy PRIMES 2007, co odpowiada zużyciu energii pierwotnej na poziomie 91,3 Mtoe w roku 2030. Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii traktowane są w szczególny sposób, prowadzą one bowiem jednocześnie do dalszego zmniejszenia emisji, wpływając na realizację celów energetyczno-klimatycznych. W tym kontekście szczególnie ważne są: rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci oraz funkcjonowanie mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowania prooszczędnościowe. Zarówno pod kątem efektywności energetycznej, jak też poprawy warunków mieszkaniowych społeczeństwa, za istotną

uznawane jest opracowanie długoterminowej strategii renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, zgodnie ze znowelizowaną dyrektywą 2010/31/UE. Planowane są również działania zwiększające efektywność energetyczną w transporcie, za sprawą promowania bardziej zrównoważonych metod transportu towarów (np. transport intermodalny, kolejowy) i społeczeństw (np. transport zbiorowy). W dokumencie przewidziano zwiększenie efektywności energetycznej przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym”.

– Bezpieczeństwo energetyczne:

„Bezpieczeństwo energetyczne jest traktowane w Polsce priorytetowo. Z polskiego punktu widzenia najistotniejsze w tym wymiarze jest pokrycie wzrastającego zapotrzebowania na paliwa i energię w związku z prognozowanym wzrostem gospodarczym, przy zapewnieniu nieprzerwanych dostaw energii. Istotną kwestią jest utrzymanie wysokiego wskaźnika niezależności energetycznej, dywersyfikacji miksu energetycznego oraz dywersyfikacji kierunków dostaw paliw importowanych. Dotyczy to zarówno ropy naftowej jak i gazu ziemnego, co powiązane jest również z koniecznością rozwoju infrastruktury w tych sektorach. Dla pokrycia rosnącego zapotrzebowania na moc elektryczną, konieczna będzie rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej. Jako istotne z punktu widzenia zapewnienia stabilnych dostaw energii elektrycznej, jak również dywersyfikacji źródeł pozyskiwania energii, wskazywane jest w krajowym planie wdrożenie w Polsce energetyki jądrowej. Uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1-1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano na 2033 r. W kolejnych latach planowane jest uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków co 2-3 lata. (o łącznej mocy ok. 6-9 GW).

Biorąc pod uwagę dostępność krajowych złóż węgla kamiennego i brunatnego, przewiduje się utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny. Udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej będzie jednak systematycznie zmniejszany. W 2030 r. osiągnie poziom 56-60% i w perspektywie roku 2040 zachowany zostanie trend spadkowy”.

– Wewnętrzny rynek energii:

„W ramach rozwoju wewnętrznego rynku energii, Polska będzie dążyć do zwiększenia dostępności i przepustowości obecnych elektroenergetycznych połączeń transgranicznych oraz zintegrowania krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz państw regionu Morza Bałtyckiego. W kontekście tym, konieczne będą też dalsze inwestycje w wewnętrzne sieci gazowe oraz elektryczne, które zapewnią bezpieczeństwo dostaw energii. W odniesieniu do produkcji energii ze źródeł

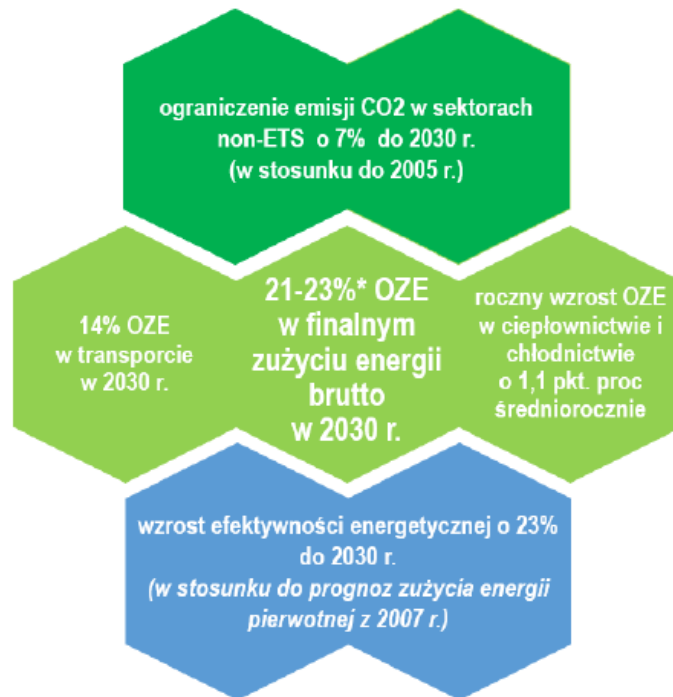
odnawialnych, podjęte będą działania w celu zagwarantowania odpowiedniego poziomu elastyczności systemu energetycznego. Aby umożliwić rozwój konkurencyjnego rynku, celem jest zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcenie ich do odgrywania aktywniejszej roli na rynku energii, przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych”.

– Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:

„Badania naukowe, wdrażanie innowacji i działania związane z rozwojem konkurencyjności gospodarki będą miały istotne znaczenie dla realizacji celów i polityk odwzorowanych w KPEiK. Wymiar ten szczególnie przeplata się bowiem z innymi, dostarczając nowych technologii i rozwiązań sprzyjających transformacji energetycznej. Głównym założeniem tego wymiaru jest zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską, a krajami gospodarczo wysokorozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa. Polska planuje również zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych oraz automatyzację, robotyzację i cyfryzację przedsiębiorstw. Wspierając rozwój innowacji energetycznych planowane jest zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii, a co za tym idzie maksymalizację korzyści dla polskiej gospodarki. Kolejnym celem jest akceleracja sprzedaży technologii przez polskie firmy na rynkach zagranicznych, łącząca się ze wzrostem znaczenia i konkurencyjności polskiej nauki na arenie międzynarodowej. Fundamentem dla realizacji celów w tym zakresie są: wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce (z 0,75% PKB w roku 2011 do 1,7% PKB w 2020 r. i 2,5% PKB w 2030) oraz ustalenie nowych, lepiej dostosowanych do dzisiejszych warunków, zasad wykorzystania tych nakładów. Aby maksymalizować korzyści, zasadne jest rozwijanie współpracy z Komisją Europejską i państwami członkowskimi Unii Europejskiej dotyczącej Strategicznego Planu w dziedzinie technologii energetycznych (SET-Plan). Jednym z głównych celów badań będzie określenie potencjału produkcji, wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce”.

Cele klimatyczno-energetyczne dla Polski zaprezentowano ponadto na rysunku 1.

Rysunek 1. Cele klimatyczno-energetyczne Polski do 2030 r.



Źródło: Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Dokument został ogłoszony Komunikatem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. (M.P. z 2021 r., poz. 1200). Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest aktualizacją średniookresowej strategii poprawy jakości powietrza w Polsce, tj. KPOP i stanowi kompilację prowadzonych i planowanych działań na poziomie krajowym, mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu poszczególnych obszarów działalności człowieka, na stan powietrza. Program określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki interwencji w perspektywie roku 2025, 2030 oraz 2040. Głównym celem aKPOP jest ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości, w szczególności - pilna poprawa stanu powietrza na obszarach stref, w których – jak wynika z corocznie przeprowadzanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oceny jakości powietrza - stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych zanieczyszczeń.

Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, będą m.in.:

- Kierunek interwencji 1 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego;

- Kierunek interwencji 2 – Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego;
- Kierunek interwencji 3 – Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska;
- Kierunek interwencji nr 4 – Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Kierunek interwencji 5 – Edukacja ekologiczna;
- Kierunek interwencji nr 7.2 - Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora mieszkalnictwa na obszarach wiejskich.

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Przedsięwzięcia realizowane zgodnie z PGN będą wspierały realizację postanowień Strategii, rozpoczynając od wizji województwa.

Wizja województwa Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne.

Inwestycje będą się wpisywały w następujące cele i kierunki działań:

Cel strategiczny dynamiczna gospodarka, cele operacyjne:

2. Podlaski system otwartych innowacji

Kierunek inwestycyjny: 8. Innowacje społeczne jako forma rozwiązywania wyzwań społeczno-gospodarczych (starzenie się społeczeństwa, rewolucja cyfrowa, zmiany klimatu, konieczność ciągłego dostosowywania kompetencji mieszkańców i inne)

4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego.

Kierunek inwestycyjny: 1. Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej;

2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury energetycznej przesyłowej i dystrybucyjnej, w tym rozwoju inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;

3. Rozbudowa sieci gazowniczej;

4. Realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza;

5. Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego;

6. Edukacja ekologiczna.

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej został przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. Jego ostatnią aktualizację przyjęto zaś uchwałą Nr XLIV/611/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca

2022 r. Dokonano aktualizacji Programu (kod strefy PL2002) z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w Łomży.

Strefa podlaska obejmuje całe województwo podlaskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji białostockiej, a więc także obszar Gminy Dobrzyniewo Duże.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Planu jest podejmowanie działań typu:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
 - a. nawiązanie współpracy przez samorzady z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - b. rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - c. rozbudowa sieci gazowych,
 - d. zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - e. stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
 - f. zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - g. ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - h. zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
 - i. regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
 - a. kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
 - b. dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
 - c. szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
 - d. podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),

- e. kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
 - f. tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
 - g. rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
 - h. polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - i. rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
 - j. intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic metodą moką (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - k. tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
 - l. budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
 - m. wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
3. W zakresie obniżania emisji lokalnej i napływowej poprzez pochłanianie i zatrzymywanie zanieczyszczeń:
- a. zwiększanie powierzchni terenów zielonych: tworzenie zielonej infrastruktury (zielone ściany, przystanki, słupy), zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę, tworzenie parków kieszonkowych,
 - b. rewitalizacja zieleni,
 - c. wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia),
 - d. zwiększanie bioróżnorodności istniejących terenów zieleni.
4. W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - b. zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - c. stworzenie specjalnego systemu programów zbiórki odpadów zielonych pochodzących z ogrodów,
 - d. prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących z „otwartego” spalania śmieci.
5. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. W przypadku przyjęcia uchwały antyśmogowej informowanie mieszkańców o jej uchwaleniu i ich skutkach i konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwałach,

- b. kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o negatywnym wpływie na zdrowie spalania paliw niskiej jakości,
 - c. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
 - d. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, gazowej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - e. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej, ze wskazaniem źródeł ich finansowania oraz dotowania wymiany,
 - f. informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z programów, np. przeprowadzenie kampanii „Weź dopłatę/dotację - wymień piec”,
 - g. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
6. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- a. kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
 - b. kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego został przyjęty uchwałą Nr XXXVI/474/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. przez Sejmik Województwa Podlaskiego i zawiera następujące obszary interwencji, cele oraz kierunki interwencji, w które wpisują się także projekty planowane do wykonania na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże:

- Obszar interwencji 1: Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Cel 1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- Cel 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- Cel 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
 - Kierunek interwencji: Ograniczenie niskiej emisji;

- Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia;
- Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii;
- Kierunek interwencji: Rozwój zrównoważonego transportu.

Strategia Rozwoju Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2020-2030

Strategia została przyjęta uchwałą nr XVIII/128/20 Rady Gminy Dobrzyniewo Duże z dnia 31 stycznia 2020 roku.

Zadania planowane do realizacji w PGN wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel strategiczny 3: Ochrona, rozwój i zrównoważone wykorzystanie dziedzictwa środowiskowego gminy w oparciu o ekokulturę społeczności i gospodarki lokalnej;
 - Cel operacyjny O17. Zredukowany do minimum wolumen zanieczyszczeń trafiających do środowiska naturalnego;
 - Zadania strategiczne:
 - 17.3 Kontynuacja wdrażania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Białegostoku i Gmin Choroszcz, Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Juchnowiec Kościelny, Łapy, Supraśl, Wasilków, Zabłudów do roku 2020” w zakresie dotyczącym Gminy Dobrzyniewo Duże, w tym:
 - 17.3.1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
 - 17.3.2. budowa ogniw fotowoltaicznych na budynkach gminnych,
 - 17.3.3. monitoring zużycia paliw i nośników energii oraz instalacja systemów zarządzania energią w gminnych budynkach użyteczności publicznej,
 - 17.3.4. edukacja w zakresie racjonalnego wykorzystania energii w obiektach użyteczności publicznej,
 - 17.3.5. wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych,
 - 17.3.6. organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
 - 17.3.7. wymiana pojazdów floty gminnej na energooszczędne/ekologiczne.

- 17.4. Opracowanie i wdrożenie „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2021-2030” [PGN 2021-2030], w tym:
 - 17.4.1. termomodernizacja budynków jednostek gminnych,
 - 17.4.2. instalacja urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii (paneli fotowoltaicznych, turbin wiatrowych i in.) w gminnych obiektach użyteczności publicznej oraz na wybranych urządzeniach komunalnej infrastruktury technicznej,
 - 17.4.3. monitoring zużycia paliw i nośników energii oraz instalacja systemów zarządzania energią w gminnych budynkach użyteczności publicznej,
 - 17.4.4. edukacja i motywacja pracowników jednostek gminnych do racjonalnego wykorzystania energii w gminnych obiektach i urządzeniach użyteczności publicznej,
 - 17.4.5. kontynuacja wykorzystywania przez jednostki gminne systemu tzw. zielonych zamówień i zakupów publicznych,
 - 17.4.6. rozwój systemu monitoringu niskoemisyjnych zanieczyszczeń powietrza i ich źródeł,
 - 17.4.7. informowanie mieszkańców o poziomach i źródłach niskoemisyjnych zanieczyszczeń,
 - 17.4.8. wsparcie wymiany indywidualnych źródeł ciepła na proekologiczne,
 - 17.4.9. wsparcie instalacji indywidualnych urządzeń fotowoltaicznych,
 - 17.4.10. edukacja i wsparcie edukacji mieszkańców gminy w zakresie dobrych praktyk niskoemisyjnych i ich popularyzacja przez akcje społeczne, kampanie społecznościowe i happeningi,
 - 17.4.11. uwzględnianie w MPZP wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji”,
 - 17.4.12. wymiana pojazdów należących do jednostek gminnych na niskoemisyjne i zeroemisyjne.
- Cel operacyjny O20. Powszechna wiedza, kompetencje i postawy prośrodowiskowe;
- Zadania strategiczne:

- 20.3. Opracowanie i wdrożenie „Programu Edukacji Ekologicznej Mieszkańców Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2020-2030” [PEE 2020-2030], w tym:
 - 20.3.4. promocja i edukacja w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - 20.3.5. edukacja w zakresie oszczędzania wody, energii elektrycznej i ciepłej,
 - 20.3.7. tworzenie środowiskowych urzędzeń informacyjnych,
 - 20.3.8. organizacja konkursów wiedzy i postępowania proekologicznego,
 - 20.3.9. wspieranie działalności organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej,
 - 20.3.10. organizacja szkolnych zajęć dydaktycznych „w przyrodzie”.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dobrzyniewo Duże w perspektywie do 2040

Projekt założeń określa przedsięwzięcia przyczyniające się do racjonalizacji korzystania z energii elektrycznej, do których zaliczono: stosowanie energooszczędnych źródeł światła, zastępowania wyeksploatowanych urzędzeń grzewczych i gospodarstwa domowego urzędzeniami energooszczędnymi, wykorzystywania systemu taryf strefowych na energię elektryczną do przesuwania godzin zwiększonego obciążenia elektrycznego na okres taryfy nocnej.

Ponadto na terenie gminy planowane są prace związane z wymianą części oświetlenia ulicznego z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań z użyciem opraw LED z możliwością redukcji mocy w pełnym zakresie.

Również właściciele i zarządcy budynków stopniowo będą modernizować oświetlenie na energooszczędne, głównie ledowe.

Z kolei w ramach przedsięwzięć przyczyniających się do racjonalizacji korzystania z energii ciepłej wskazano:

- stworzenie programu finansowej pomocy dla indywidualnych właścicieli przy zastępowaniu nieekonomicznych, niskosprawnych węglowych urzędzeń grzewczych nowoczesnymi wysokosprawnymi urzędzeniami,
- doradztwo i pomoc organizacyjna w skorzystaniu z możliwości uzyskania kredytu termomodernizacyjnego jakie stwarza ustawa termomodernizacyjna i inne,
- podejmowanie przedsięwzięć termomodernizacyjnych.

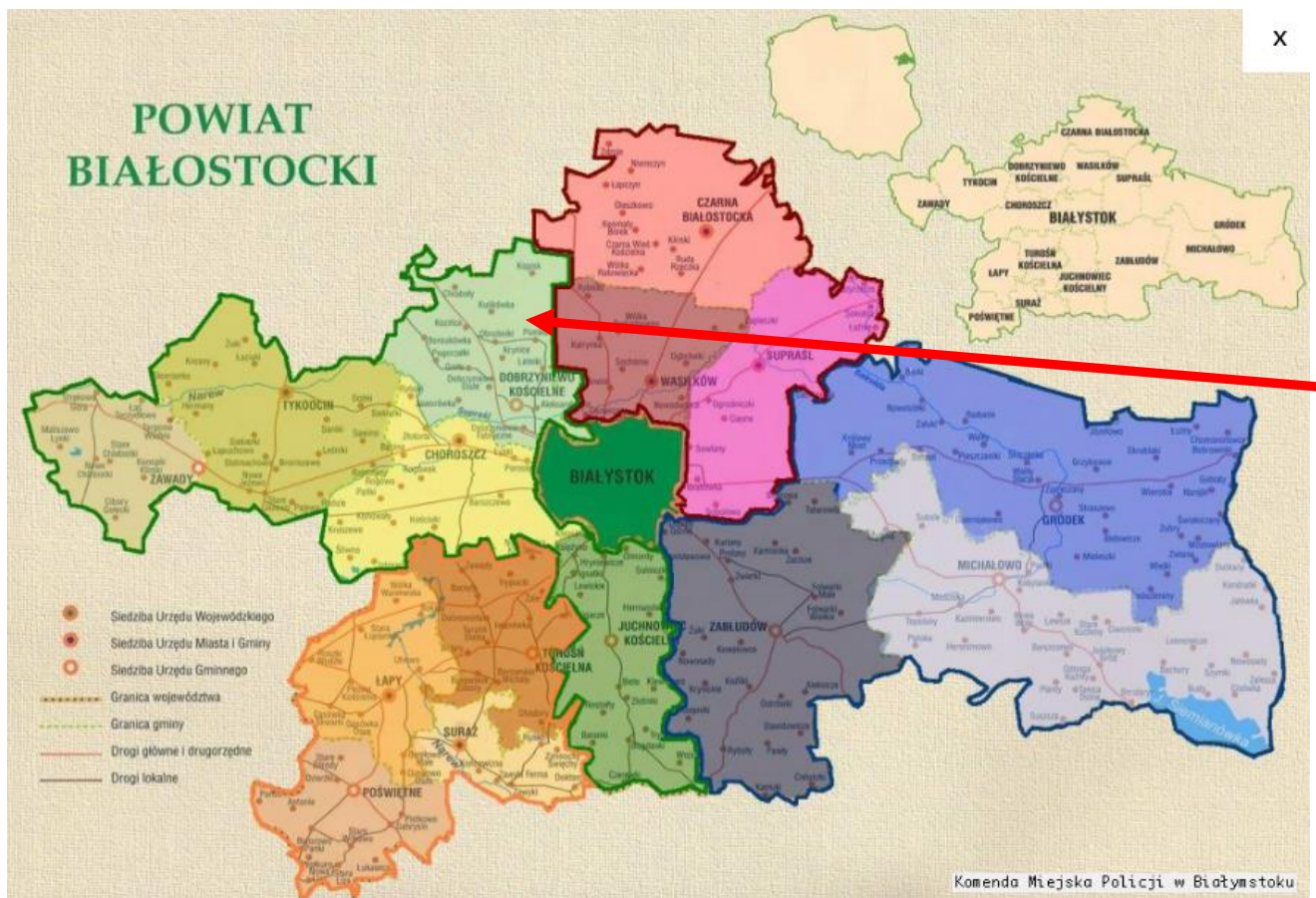
Zadania zaplanowane w ramach PGN pozwalają na realizację wskazanych założeń.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE, PODZIAŁ ZAGOSPODAROWANIA POWIERZCHNI

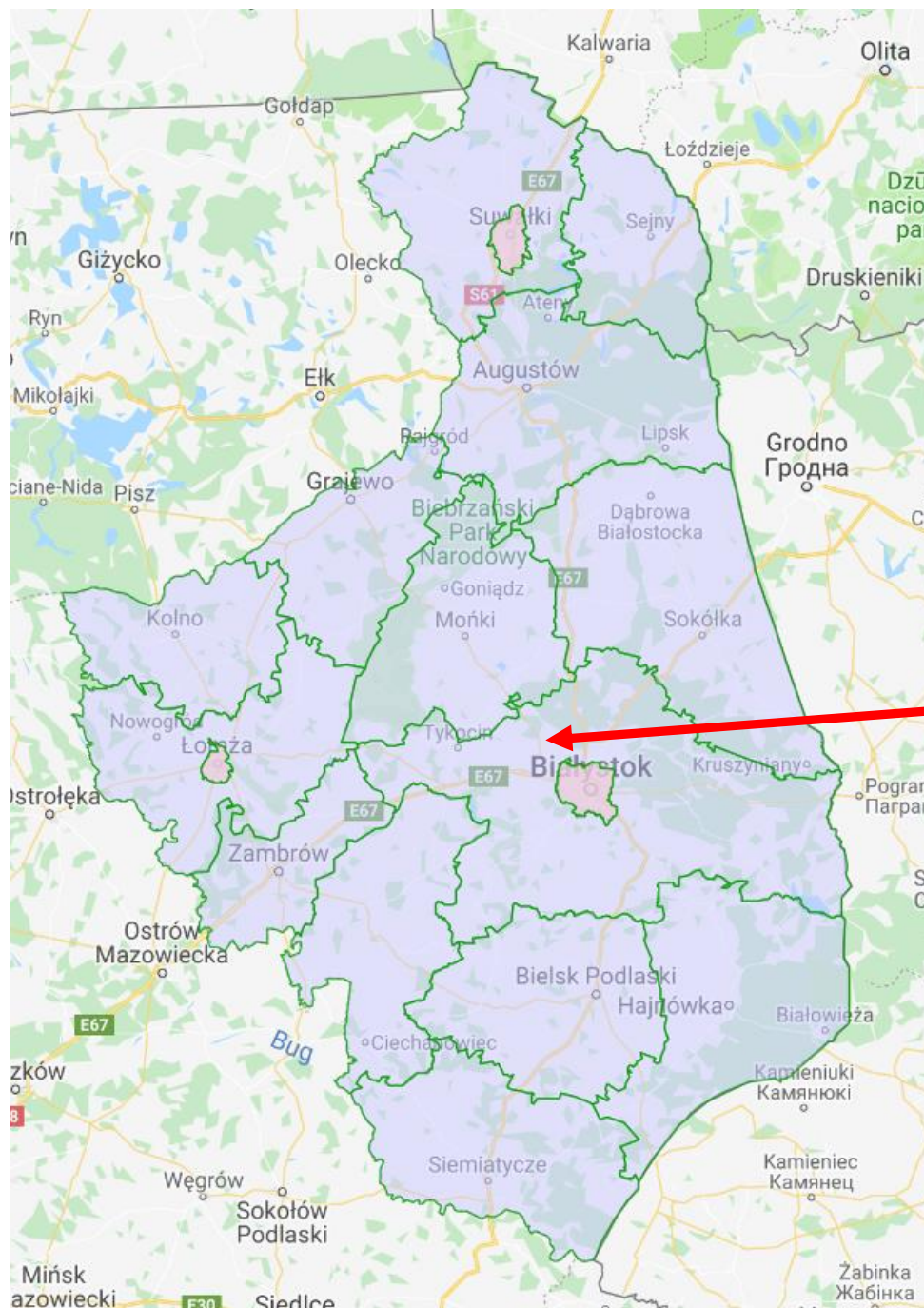
Gmina Dobrzyniewo Duże leży w północno-wschodniej części Polski, w centralnej części województwa podlaskiego, w powiecie białostockim. Od wschodu graniczy z Gminą Wasilków, od południowego wschodu z Miastem Białystok, od południa z Gminą Choroszcz, od zachodu z Gminami Krypno i Tykocin, od północy z Gminą Knyszyn, a od północnego wschodu z Gminą Czarna Białostocka.

Rysunek 2. Położenie Gminy Dobrzyniewo Duże na tle powiatu białostockiego



Źródło: <http://www.bialystok.policja.gov.pl>

Rysunek 3. Lokalizacja Gminy Dobrzyniewo Duże w województwie podlaskim



Źródło: www.zpp.pl

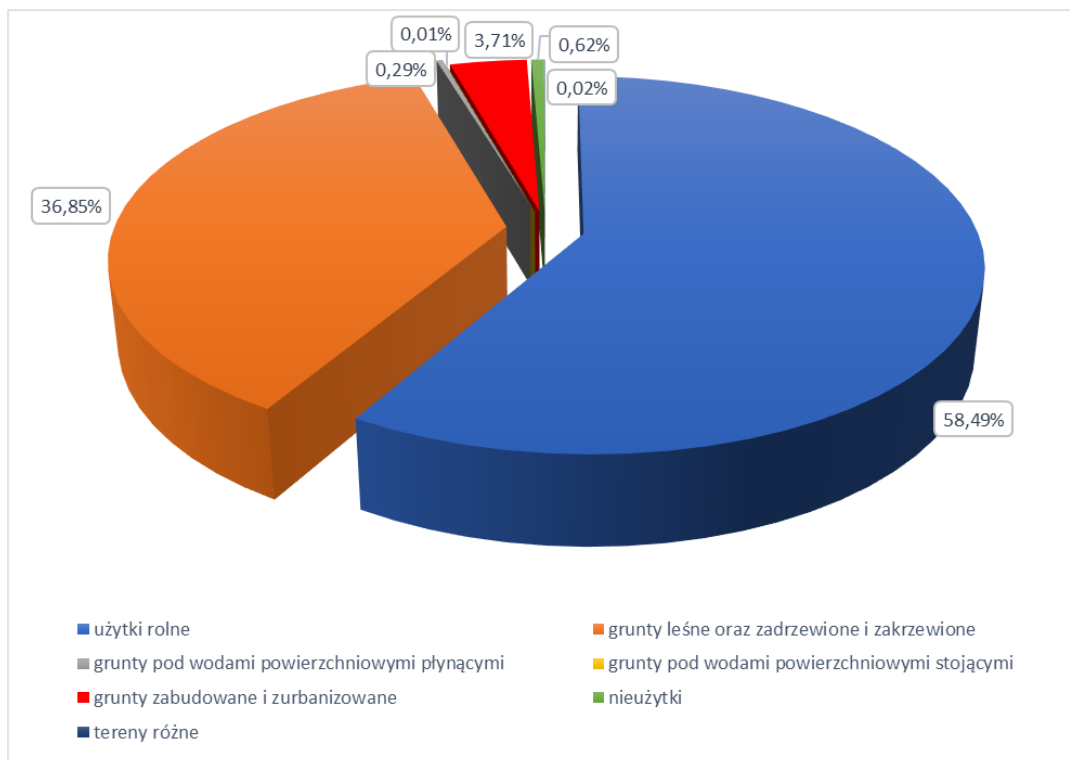
W skład Gminy Dobrzyniewo Duże wchodzi 33 miejscowości zgrupowane w 26 sołectw. Jej powierzchnia wynosi 161 km², co stanowi ok. 5,5% ogólnej powierzchni powiatu bielskiego. Na terenie gminy dominują użytki rolne stanowiące 58,49% jej powierzchni, znaczny obszar zajmują także grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (36,85% powierzchni gminy). Szczegółowe zestawienie wskazanych danych zaprezentowano w tabeli 1 i na wykresie 1.

Tabela 1. Sposób zagospodarowania gruntów w Gminie Dobrzyniewo Duże

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Wartość
1	użytki rolne, w tym:	ha	9 424
	grunty orne	ha	4 405
	sady	ha	100
	łąki	ha	2 394
	pastwiska	ha	2 053
	grunty rolne zabudowane	ha	343
	grunty pod stawami i rowami	ha	129
2	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	ha	5 938
3	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	47
4	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	2
5	grunty zabudowane i zurbanizowane	ha	598
6	nieużytki	ha	100
7	tereny różne	ha	4
Razem		ha	16 113

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobrzyniewo Duże, załącznik nr 1 do uchwały nr XIX/148/20 Rady Gminy Dobrzyniewo Duże z dnia 28 lutego 2020 r.

Wykres 1. Sposób zagospodarowania gruntów w Gminie Dobrzyniewo Duże



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobrzyniewo Duże

3.2. KLIMAT

Gmina Dobrzyniewo Duże położona jest w Polsce północno-wschodniej, gdzie występuje klimat przejściowy charakterystyczny dla całego Niżu Polskiego. Klimat przejściowy charakteryzuje się zmiennością stanów pogody. Jest to konsekwencja ścierania się dwóch mas powietrza: wilgotnego – morskiego oraz suchego – kontynentalnego.

Wpływy kontynentalne przejawiają się częstszym, niż w pozostałych regionach kraju, napływem mas powietrza polarnego i kontynentalnego. Charakterystyczna jest długa i mroźna zima, przy stosunkowo ciepłym lecie. Amplituda średnich miesięcznych temperatur dla okresu 1971-2021 wyniosła 70,9°C (na Stacji w Białymstoku).

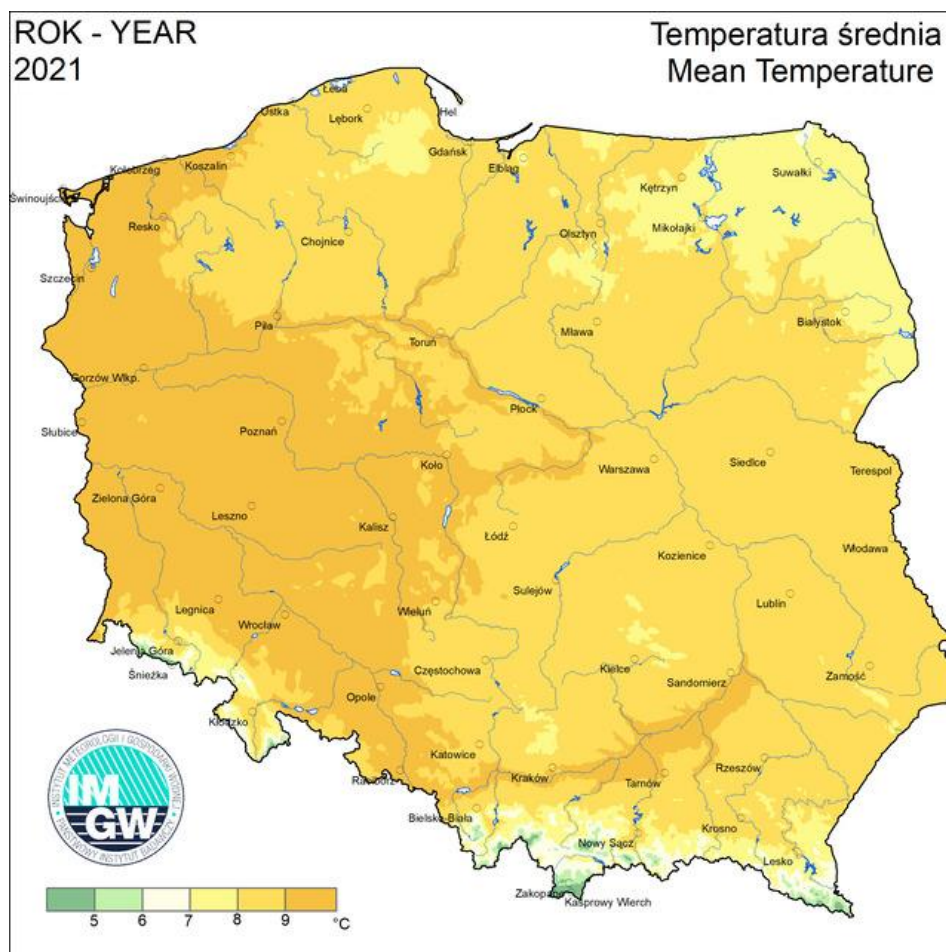
Średnia temperatura miesięcy zimowych jest jedną z najniższych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza w 2021 r. wyniosła 7,5°C.

Tabela 2. Temperatury powietrza w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorologiczna	Temperatury w °C							
	średnie					skrajne		amplitudy temperatur skrajnych
	1971-2000	1991-2020	2011-2020	2016-2020	2021	maksimum	minimum	
	1971-2021							
Białystok	6,9	7,7	8,2	8,6	7,5	35,5	-35,4	70,9

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2022

Rysunek 4. Średnia temperatura roczna na terenie Polski



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

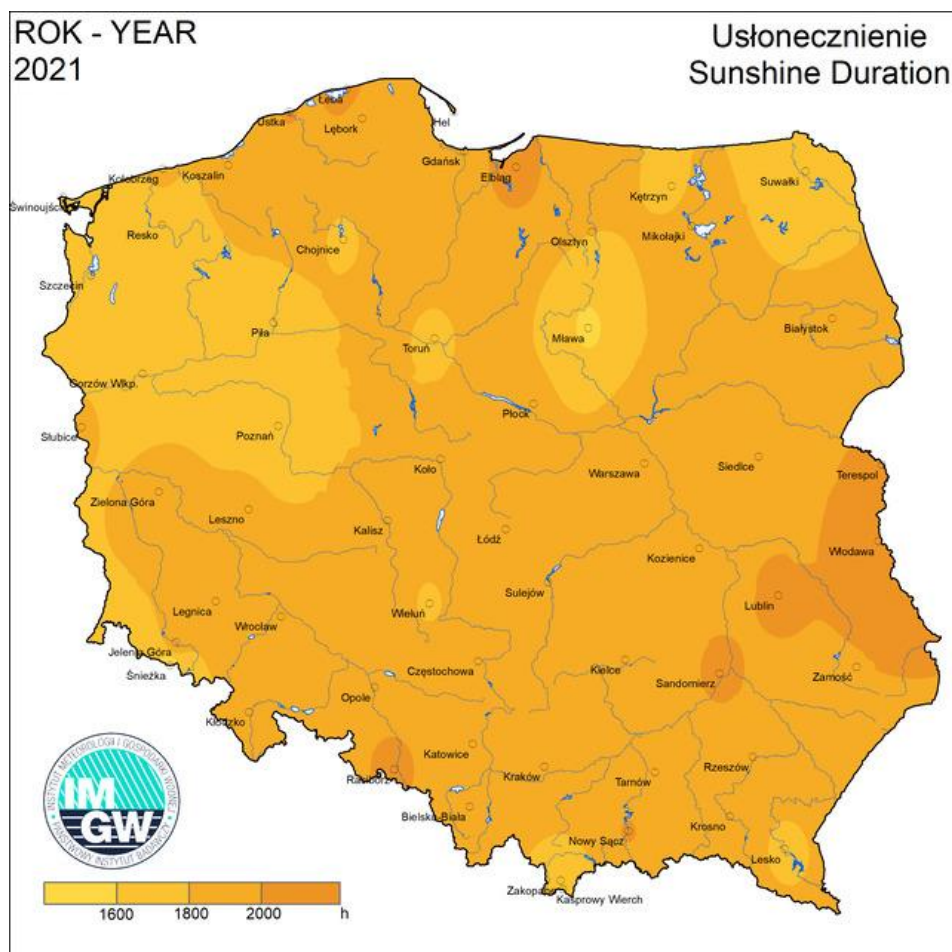
Średnie roczne zachmurzenie w 2021 r. na stacji meteorologicznej w Białymstoku wyniosło 5,4 oktanta (w 8-stopniowej skali). Największe średnie zachmurzenie występuje od listopada do lutego, a najmniejsze od maja do września. Czas, w ciągu którego bezpośrednie promieniowanie słoneczne docierało do powierzchni ziemi w 2021 r. wynosił średnio 1830 h/rok. Region pod względem wartości średniego usłonecznienia w ciągu roku jest porównywalny do regionów centralnych kraju.

Tabela 3. Opady atmosferyczne, prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorologiczna	Roczne sumy opadów w mm					Średnia prędkość wiatru w m/s	Usłonecznienie w h	Średnie zachmurzenie w oktantach
	średnie							
	1971-2000	1991-2020	2011-2020	2016-2020	2021	2021		
Białystok	577	610	645	704	684	2,2	1830	5,4

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2022

Rysunek 6. Usłonecznienie



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego w regionie są opady deszczu. W 2021 r. roczna suma opadów wyniosła 684 mm.

Średnia roczna prędkość wiatru w 2021 r. osiągała wartość do 2,2 m/s w Białymstoku, minimalna średnia miesięczna prędkość przypadała na sierpień, a maksymalna na styczeń.

3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ, ZŁOŻA NATURALNE, GLEBY

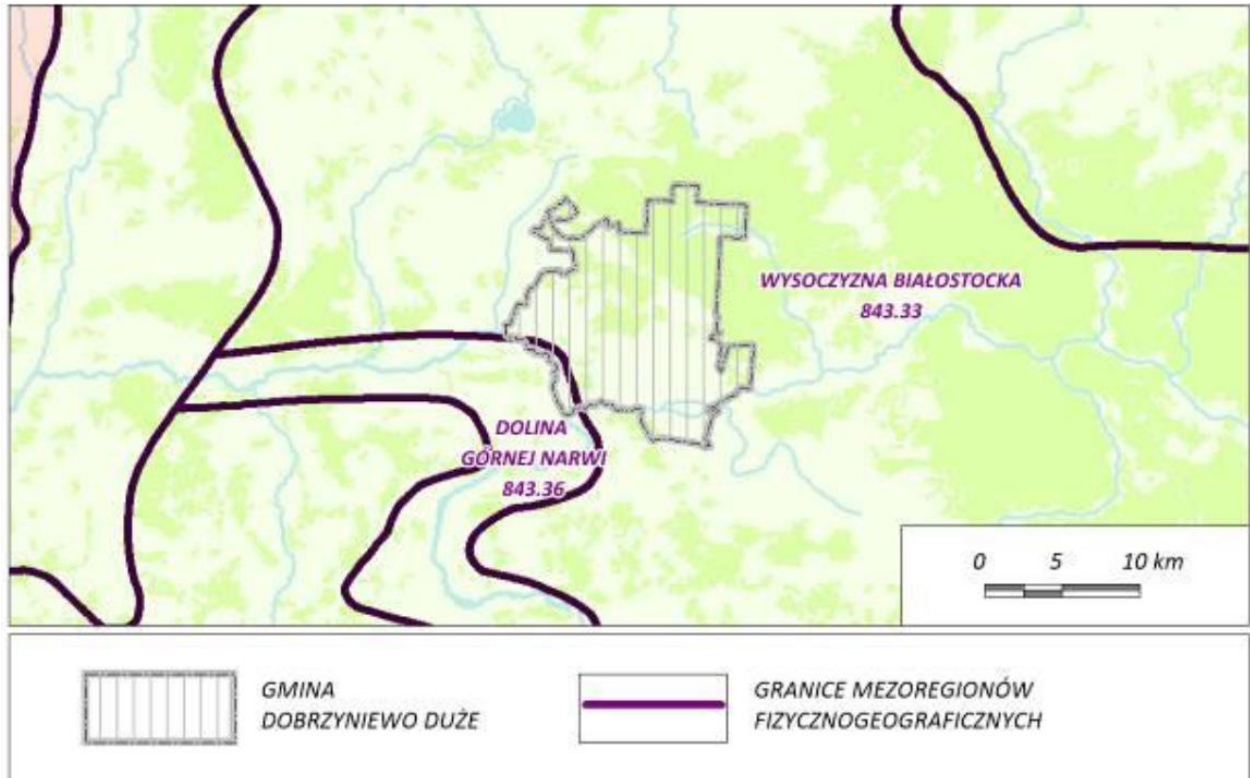
Powierzchnia ziemi, krajobraz

W podziale fizyczno-geograficznym Gmina Dobrzyniewo Duże położona jest w granicach:

- Mezuregionów: Dolina Górnej Narwi oraz Wysoczyzna Białostocka;
- Makroregionu: Nizina Północnopodlaska;
- Podprovincji: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie;
- Prowincji: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski;

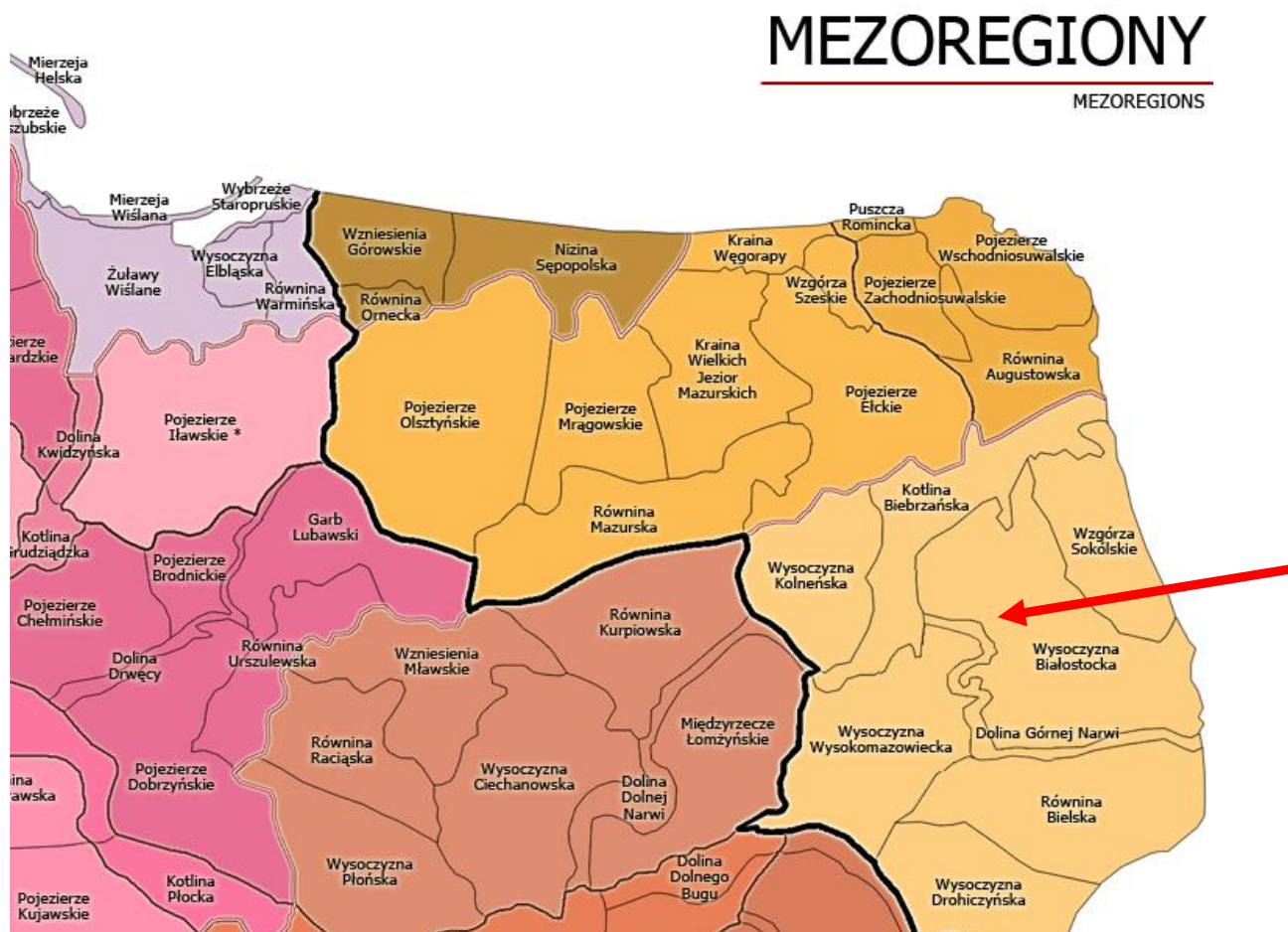
- Megaregionu: Niż Wschodnioeuropejski.

Rysunek 7. Położenie Gminy Dobrzyniewo Duże na tle regionów fizycznogeograficznych –
cz. 1



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobrzyniewo Duże, załącznik nr 1 do uchwały nr XIX/148/20 Rady Gminy Dobrzyniewo Duże z dnia 28 lutego 2020 r.

Rysunek 8. Położenie Gminy Dobrzyniewo Duże na tle regionów fizycznogeograficznych –
cz. 2



Źródło: Kondracki J., „Geografia regionalna Polski”, PWN, 2002 r.

Rzeźba terenu została ukształtowana głównie w wyniku procesów zachodzących w trakcie zlodowacenia środkowopolskiego oraz późniejszych procesów holoceńskich. Charakterystyczną cechą Gminy Dobrzyniewo Duże jest występowanie płaskodennych, szerokich dolin (pradoliny) Narwi i Supraśli (z Białą), wyróżniających się w krajobrazie na tle pozostałych terenów, przeważnie falistych i pagórkowatych. W ujęciu generalnym na terenie gminy wyróżniamy:

- doliny rzeczne, w tym najważniejszą w skali gminy dolinę (pradolinę) Narwi oraz Supraśli i Białej; są to najniższe położone tereny gminy, gdzie wysokości bezwzględne osiągają 107-112 m n.p.m.; stanowią one obszary płaskie, zbudowane z piasków, żwirów, mad rzecznych, torfów i namulów;
- tereny wysoczyznowe, obejmujące zdenudowane wysoczyzny morenowe i wały moren akumulacyjnych, z okresu zlodowacenia środkowopolskiego; są to przestrzenie dominujące w centralnej i wschodniej części gminy, o charakterze falistym lub

pagórkowatym, których wysokości bezwzględne sięgają ponad 200 m n.p.m., z najwyższym wyniesieniem na terenie gminy ok. 202 m n.p.m. w rejonie wsi Krynice oraz szeregiem suchych dolinek ze stromymi zboczami o charakterze jarów. Wysokości względne tego obszaru dochodzą do 70 m, a nachylenia zboczy od kilku do kilkunastu stopni (w tym tereny predysponowane do występowania ruchów masowych);

- zespoły kemów, występujące lokalnie w południowo-wschodniej i północno-wschodniej części gminy; są to formy w postaci pagórków osiągające deniwelacje do kilkunastu, kilkudziesięciu m;
- równiny sandrowe, obejmujące północną część gminy, relatywnie płaskie i zbudowane głównie z utworów piaszczystych.

Pod względem geologiczno-tektonicznym Gmina Dobrzyniewo Duże położona jest w obrębie prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej, zbudowanej ze skał metamorficznych i głębinowych, głównie granitoidów, gnejsów, migmatyków i amfibolitów. Na podłożu prekambryjskim zalegają młodsze skały, kolejno: paleozoiczne, mezozoiczne i kenozoiczne. W obrębie platformy prekambryjskiej wyróżniamy mniejsze jednostki tektoniczne – Gmina Dobrzyniewo Duże znajduje się w obrębie Wyniesienia mazursko-suwałskiego. Pokrywą tej jednostki tektonicznej tworzą osady jury, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, a na skłonach Wyniesienia występują także osady triasu. Miąższość pokrywy osadowej Wyniesienia mazursko-suwałskiego to przeważnie 350-2000 m.

Przypowierzchniowa budowa geologiczna jest efektem procesów rzeźbotwórczych zachodzących w okresie czwartorzędu, w epokach plejstocenu i holocenu. Miąższość osadów czwartorzędowych w granicach gminy osiąga 150-175 m. Konkretyzując, w przypowierzchniowej budowie geologicznej Gminy Dobrzyniewo Duże wyróżniamy:

- osady holocenijskie – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, występujące w dolinie Narwi oraz Supraśli i Białej oraz częściowo w dolinie Kulikówki (południowa i zachodnia część Gminy);
- osady plejstoceńskie, związane z okresem zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego) – piaski, żwiry i mułki rzeczne, budujące wyższe tarasy doliny Narwi i Supraśli (południowo-zachodnia część gminy, rejon wsi Jaworówka);
- osady plejstoceńskie, związane z okresem zlodowacenia środkowopolskiego – gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, obejmujące relatywnie największe powierzchnie w gminie, w obrębie których występują płatowo piaski i mułki kemów oraz ły, mułki i piaski zastoiskowe, a także żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych; ponadto w północnej części gminy występują piaski i żwiry sandrowe.

Gleby

Na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże zdecydowanie przeważają gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne dominujące w części wysoczyznowej, wytworzone na piaskach luźnych, piaskach słabogliniastych lub piaskach gliniastych lekkich oraz mocnych, a także sporadycznie na glinach. Glebom tym towarzyszą najczęściej gleby brunatne właściwe, gleby bielicowe i płowe oraz gleby murszowo-mineralne i murszowate. Lokalnie, głównie w środkowo-wschodniej części gminy, spotkać można czarne ziemie właściwe oraz czarne ziemie zdegradowane. Incydentalny udział mają gleby glejowe.

Ponadto wyróżnia się występowanie gleb torfowych, dominujących w dolinie Narwi i Supraśli oraz występujących miejscowo w dolinie Kulikówki, a także sporadycznie w zagłębieniach terenowych. Lokalnie towarzyszą im gleby torfowo-mułowe i mułowo-torfowe oraz mady. Pod względem klas bonitacyjnych gleb występują grunty II, III, IV, V, VI lub VIz. Spośród występujących klas bonitacyjnych, największy udział mają gleby IV oraz gleby V klasy (odpowiednio ok. 45% i 35% wszystkich gruntów rolnych w gminie). Udział gruntów należących do klas chronionych, tj. II i III, wynosi poniżej 3%.

Wyrazem potencjału użytkowego rolniczej przestrzeni produkcyjnej są tzw. kompleksy przydatności rolniczej gleb, zależne od klas bonitacyjnych gleb, warunków klimatycznych, sytuacji geomorfologicznej, stosunków wilgotnościowych oraz ze względu na najbardziej odpowiednie warunki dla rozwoju i plonowania roślin o podobnych warunkach siedliskowych.

W granicach gminy występują:

- kompleksy użytków zielonych:
 - użytki zielone średnie (2z);
 - zielone słabe i bardzo słabe (3z);
- kompleksy gruntów ornych:
 - pszenno-dobry (2);
 - pszenno-wadliwy (3);
 - żytni bardzo dobry/pszenno-żytni (4);
 - żytni dobry (5);
 - żytni słaby (6);
 - żytni bardzo słaby/żytnio-lubinowy (7);
 - zbożowo-pastewny mocny (8);
 - zbożowo-pastewny słaby (9).

W obszarze gminy nie stwierdzono występowania najżyźniejszych kompleksów gruntów ornych, tzn. pszenno-bardzo dobrych (1), ani najżyźniejszych kompleksów użytków zielonych, tzn. bardzo dobrych i dobrych (1z).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa podlaskiego przeprowadzono badanie w 6 punktach, dwa z nich zlokalizowane zostały na obszarze powiatu białostockiego, jednak jako teren o podobnych cechach jak w granicach Gminy Dobrzyniewo Duże przyjęto punkt zlokalizowany w miejscowości Łapy-Dębowina (Gmina Łapy):

- Kompleks: 5 (żytni dobry); Typ: Bw (gleby brunatne wylugowane); Klasa bonitacyjna: IIIa,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: pgmp (piasek gliniasty mocny pylasty), PTG 2008: gp (głina piaszczysta),
- Wyniki pomiarów za 2020 r.:
 - Próchnica – 0,91%,
 - Węgiel organiczny – 0,53%,
 - Azot ogólny – 0,2%,
 - Radioaktywność – 517 Bq*kg⁻¹,
 - Zasolenie - 44 mg KCl*100g⁻¹,
 - Sód – 0,001%.

Nadmierna koncentracja soli powoduje zmniejszenie dostępności wody dla roślin, zniekształcenie równowagi jonowej w glebach oraz zwiększenie zawartości soli w roślinach i obniżenie ich wartości użytkowej. Do oceny zasolenia gleb stosuje się parametr przewodności elektrolitycznej właściwej, który wyraża się również jako równoważną zawartość chlorku potasu. Przeciętne wartości przewodności elektrolitycznej pozostawały na stałym poziomie, wzrosły w 2015 r., jednak w 2020 r. odnotowano znaczny spadek wartości wskaźnika.

Próchnica glebowa jest mieszaniną substancji o skomplikowanej budowie i zróżnicowanych właściwościach, zależnych od stopnia humifikacji. Powstaje w wyniku biochemicznych przemian produktów biologicznego rozkładu związków organicznych, wchodzących w skład roślin i organizmów glebowych. Ubytek próchnicy jest ważnym wskaźnikiem pogorszenia warunków siedliskowych oraz żyzności gleb.

W warunkach Polski do oceny zasobności gleb w próchnicę najczęściej stosowane są następujące przedziały zawartości:

- <1% - niska;
- 1-2% - średnia;

- 2-3,5% - wysoka;
- >3,5% - bardzo wysoka.

W analizowanym punkcie odnotowano więc niską zawartość próchnicy.

Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2 mierzone w 1M KCl. Zgodnie z informacjami z szóstej tury monitoringu w omawianym punkcie:

- odczyn „pH” w zawiesinie H₂O wynosił 7,2,
 - odczyn „pH” w zawiesinie KCl wynosił 6,8,
- a więc mieści się w przedziale optymalnym.

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane oraz informacje wynikające z opracowania: „Stan Środowiska w Polsce. Raport 2018” można stwierdzić, że na terenie powiatu białostockiego, a więc i Gminy Dobrzyniewo Duże, jakość gleb ulega pewnej poprawie. Nadal jednak istnieje potrzeba realizacji różnych działań, aby stan gleb był jak najlepszy.

Zgodnie ze „Stanem Środowiska w Polsce. Raport 2018” można zauważyć, iż historyczne zanieczyszczenia gleb pozostałościami środków ochrony roślin nie stanowią znacznego problemu dla produkcji rolniczej i zdrowia ludzi. Należy jednak zwrócić uwagę, że aktualnie następuje stały wzrost zużycia środków ochrony roślin w Polsce. Ten ogólny trend można również uznać za obecny na terenie gminy i wymagać on będzie dalszej obserwacji.

„Stan Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” nie dotyka bezpośrednio tematu gleby i jej stanu na terenie województwa. Wspomina się o niej przy okazji nielegalnych praktyk w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, jakości wód, wskazując na powiązanie stanu gleb z tymi zagadnieniami. Nie jest to jednak problem istotny na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.

Złóża zasobów geologicznych

Na obszarze Gminy Dobrzyniewo Duże występują niewielkie złoża piasku i żwiru, a także surowców ilastych ceramiki budowlanej. Teren gminy nie jest zatem zbyt zasobny w surowce mineralne, jednak konieczne jest podejmowanie działań mających na celu ochronę już dostępnych zasobów.

Tabela 4. Złóża zasobów geologicznych na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Złóża piasku i żwiru – tys. t					
1.	Pogorzałki	R	59	-	-
2.	Leńce	Z	29	-	-
3.	Leńce II	E	74	-	24
Surowce ilaste ceramiki budowlanej – tys. m³					
4.	Dobrzyniewo	Z	523	-	-
5.	Dobrzyniewo Cegielnia	Z	16		

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

Objaśnienia do tabeli:

R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo

Z – złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane

E – złożo eksploatowane

3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych.

Wody powierzchniowe

Gmina Dobrzyniewo Duże położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni jej prawostronnego dopływu – zlewni rzeki Narwi. Południowo-zachodnia część gminy to zlewnia bezpośrednia Narwi, część środkowo-południowa odwadniana jest przez Supraśl, zaś część południowo-wschodnia przez Białą. Środkowa i północna część gminy to zlewnia Kulikówki, a północno-wschodnia stanowi zlewnię Czarnej. Niewielki, północno-zachodni fragment gminy odwadniany jest do zlewni Jaskrzanki (rzeka przepływa poza granicami gminy).

Sieć hydrograficzną Gminy Dobrzyniewo Duże stanowią:

- Narew – będąca rzeką graniczną, współtworząca południowo-zachodnią granicę gminy na odcinku ok. 8,6 km (z Gminą Tykocin i częściowo z Gminą Choroszcz); Narew jest dopływem Wisły o łącznej długości ok. 484 km (w Polsce 455 km, pozostała część na Białorusi) i powierzchni zlewni ok. 75,2 tys. km² (w Polsce 58,9 tys. km²); jest to rzeka typowo nizinna, anastomozująca, tj. płynie siecią rozgałęziających i łączących się koryt, tworząc rozległe powierzchnie bagien, błot i torfowisk; na granicy Gminy Dobrzyniewo

Duże znajduje się górny bieg rzeki, współtworzący rozległą dolinę o typowo rolniczym charakterze;

- Supraśl – przepływająca w południowej części gminy na odcinku ok. 15,6 km, częściowo jako rzeka graniczna (z Gminą Choroszcz i Miastem Białystok); Supraśl stanowi prawy dopływ Narwi; jej łączna długość to 93,8 km, a powierzchnia zlewni 1 844,4 km²; przez teren Gminy Dobrzyniewo Duże przepływa dolny odcinek rzeki; rzeka jest źródłem zaopatrzenia w wodę pitną Miasta Białegostoku (ujęcie powierzchniowe), a koryto rzeki wraz z przyległym pasem terenu po obu jego stronach, o szerokości od 2 km do 500 m: od Kolonii Jurowce po miejscowość Cieliczanka należy do strefy ochronnej zlewni;
- Biała – przepływająca w południowej części gminy na odcinku ok. 4 km; Biała uchodzi do Supraśli w okolicach wsi Fasty; jej łączna długość to 32,7 km, a powierzchnia zlewni - 133,7 km²;
- Kulikówka – przepływająca niemal wyłącznie na terytorium gminy, przez jej centralną i południowo-zachodnią część, na odcinku ok. 15 km; rzeka ma źródło w okolicach wsi Obrubniki i stanowi prawy dopływ Narwi, do której uchodzi na południowy zachód od wsi Borsukówka;
- Krzemianka – rzeka przepływa w północno-wschodniej części gminy (okolice wsi Kopisk), na odcinku ok. 4,7 km; wpada do rzeki Czarna (na terenie Gminy Wasilków), która z kolei stanowi dopływ Supraśli;
- pozostałe ciekі – stanowiące drobne dopływy w/w rzek, najczęściej bezimienne, posiadające charakter typowych strug nizinnych;
- system rowów i kanałów melioracyjnych – rozbudowany w dolinach rzecznych Narwi, Supraśli i Białej, w południowej i południowo-zachodniej części gminy;
- drobne zbiorniki wodne – stawy, oczka i starorzecza występujące nielicznie i w rozproszeniu; na terenie gminy nie występują naturalne jeziora, w jej sąsiedztwie (poza granicami) od północnego-zachodu zlokalizowane są Stawy Rybne Popielewo.

Na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże znajdują się jednolite części wód powierzchniowych wskazane w tabeli 5.

Tabela 5. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW2000172615929	Horodnianka	zagrożona
RW200017261669	Czarna	zagrożona

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW2000172616899	Biała	zagrożona
RW200017261729	Kulikówka	zagrożona
RW200017261749	Jaskrzanka	zagrożona
RW20002426169	Supraśl od Pilnicy do ujścia	niezagrożona
RW20002426199	Narew od Lizy do Biebrzy	zagrożona

Źródło: Opracowanie własne

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja i badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest dla wydzielonych jednolitych części wód powierzchniowych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.), zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- 1) jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- 2) sztuczny zbiornik wodny,
- 3) struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- 4) morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Stan ekologiczny jednolitych części wód (JCW) powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym grupa substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego i hydromorfologicznych. Elementy te klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne poszczególnych wskaźników jakości wód z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny jest definiowany dla wód naturalnych jako:

- 1) bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- 2) dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- 3) umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- 4) słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizykochemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,

5) zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Potencjał ekologiczny jest definiowany jako: maksymalny, dobry, umiarkowany, słaby oraz zły.

Stan chemiczny klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód (substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń). Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz poniżej stanu dobrego.

Stan wód – w zależności od stanu / potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego stan wód naturalnych, sztucznych i silnie zmienionych może być: dobry lub zły. Stan wód ocenia się jako dobry, jeśli stan ekologiczny / potencjał ekologiczny osiąga stan dobry lub powyżej dobrego i stan chemiczny wód także jest na poziomie dobrym.

Sześć spośród jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych, a wszystkie wykazują się złym stanem wód, co wykazano w tabelach 6-7.

Zaprezentowane dane na temat jakości wód powierzchniowych oraz określonych dla nich celów środowiskowych wskazują na konieczność podejmowania działań mających na celu ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem, wynikającym głównie z prowadzenia gospodarki rolnej z wykorzystaniem nawozów czy też z egzystencji mieszkańców (niewystarczająca ilość oczyszczalni przydomowych czy szczelnych szamb, niedostateczna długość sieci kanalizacji sanitarnej).

Tabela 6. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Dobrzyniewo Duże – elementy fizykochemiczne

Kod ppk (punktu pomiarowo-kontrolnego)	Nazwa ppk	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa
PL01S0801_1347	Horodnianka - ujście poniżej Choroszczy	PLRW2000172615929	Horodnianka	2019	2019	5	2016	2019	2
PL01S0801_1329	Czarna - Sochonie	PLRW200017261669	Czarna	2016	2019	3	2016	2019	>2
PL01S0801_1381	Biała - ujście Nowe Aleksandrowo	PLRW2000172616899	Biała	2019	2019	4	2016	2019	>2
PL01S0801_3776	Kulikówka - ujście do Narwi	PLRW200017261729	Kulikówka	2018	2021	5	2018	2018	>2
PL01S0801_1325	Jaskranka - Góra Ruda	PLRW200017261749	Jaskranka	2019	2016	2019	2016	2019	2
PL01S0801_1344	Narew - Strękowa Góra	PLRW20002426199	Narew od Lizy do Biebrzy	2017	2017	2020	2017	2017	2
PL01S0801_1343	Supraśl - ujście Dzikie	PLRW20002426169	Supraśl od Pilnicy do ujścia	2019	2016	2019	2016	2019	2

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Tabela 7. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Dobrzyniewo Duże – stan ekologiczny, chemiczny i ocena stanu JCWP

Nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego				Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu JCWP		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan/potencjał ekologiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Horodnianka	2016	2019	5	zły stan ekologiczny	2016	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2021	zły stan wód
Czarna	2016	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny	2016	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2021	zły stan wód
Biała	2016	2019	4	słaby potencjał ekologiczny	2016	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2021	zły stan wód
Kulikówka	2018	2021	5	zły stan ekologiczny	2017	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2021	zły stan wód
Jaskranka	2016	2019	5	zły stan ekologiczny	2016	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2021	zły stan wód
Narew od Lizy do Biebrzy	2017	2020	3	umiarkowany stan ekologiczny	2017	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2021	zły stan wód
Supraśl od Pilnicy do ujścia	2016	2019	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	2016	2021	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2021	zły stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu

Wody podziemne

Gmina Dobrzyniewo Duże położona jest w granicach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wskazanych w tabeli 8. W tym przypadku nie występuje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, jednak stan wód podziemnych nie jest zadowalający, co potwierdzają badania monitoringowe prowadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska w punkcie pomiarowym na terenie sąsiedniej Gminy Wasilków (badania z 2022 r.). W związku z tym konieczne jest podejmowanie na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże przedsięwzięć przyczyniających się do ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami.

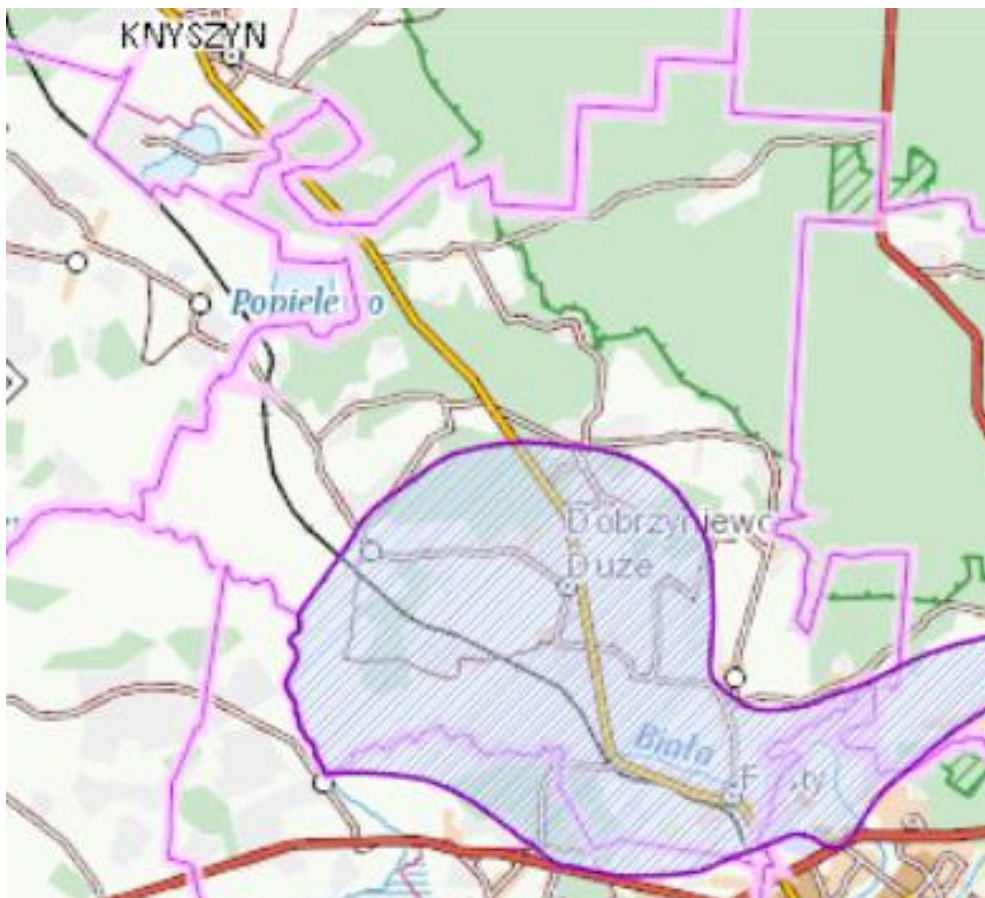
Tabela 8. Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Czy JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
PLGW200032	32	niezagrożona
PLGW200052	52	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne

W granicach Gminy Dobrzyniewo Duże swój zasięg ma udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 218 Pradolina Rzeki Supraśl, co zaprezentowano na rysunku 9.

Rysunek 9. Lokalizacja zbiornika wód podziemnych 218 Pradolina Rzeki Supraśl
na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

3.5. POWIETRZE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego.

Podstawową oceną jakości powietrza służącą do stwierdzenia zachowania norm jakości, a przypadku ich niedotrzymania, wdrożenia działań naprawczych, jest coroczna ocena wykonywana podstawie art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Ocena pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył zawieszony PM10,

pył zawieszony PM_{2,5} oraz zawartość w pyle zawieszonym PM₁₀ następujących pierwiastków: ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P).

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie, na podstawie jego stężeń występujących w rejonach, gdzie stężenia te są najwyższe na obszarze strefy.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy Prawo ochrony środowiska, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie podlaskim, występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca

pozostałe tereny województwa (w tym m.in.: Gminę Dobrzyniewo Duże). W obu strefach województwa dokonano oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Ze względu na ochronę roślin, klasyfikacja objęła teren całego województwa z wyłączeniem obszaru Aglomeracji Białostockiej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

Badania jakości powietrza w 2021 r. prowadzono na 7 stacjach pomiarowych:

- w Aglomeracji Białostockiej - na 2 stacjonarnych stacjach tła miejskiego (pomiaru automatyczno-manualne),
- w strefie podlaskiej: w Łomży (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiaru automatyczno-manualne), w Suwałkach (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiaru automatyczno-manualne), w Borsukowiźnie - gmina Krynki (1 stacjonarna stacja tła pozamiejskiego - pomiaru automatyczne), do oceny narażenia ekosystemów, reprezentatywna dla całego województwa,
- w strefie podlaskiej (teren uzdrowiska) w Augustowie (1 stacjonarna stacja tła miejskiego - pomiaru automatyczno-manualne), uruchomiona na początku 2020 r., właścicielem jest Urząd Miejski w Augustowie, nadzór merytoryczny pełni GIOŚ,
- w strefie podlaskiej w Grajewie na 1 stacji mobilnej - pomiaru automatyczne.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2021” przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza wystąpiły w odniesieniu do:

- poziomu dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz niewielkie tereny gmin: Łomża i Piątnica. Strefa uzyskała klasę C;
- średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszary przekroczeń to: Łomża, Augustów i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym

sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach. Strefa uzyskała klasę C;

- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszar przekroczeń występuje na niewielkim obszarze strefy podlaskiej od strony południowo-zachodniej, na granicy z sąsiadującymi województwami: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz lokalnie na granicy z Litwą, nie obejmuje jednak terenu Gminy Dobrzyniewo Duże. Strefa uzyskała klasę D2;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) - obszar przekroczeń to południowo - zachodnia część województwa, na granicy z województwami sąsiadującymi: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz niewielki obszar leśny na wschodzie strefy podlaskiej w Nadleśnictwie Krynki. Obszar przekroczeń obejmuje także Gminę Dobrzyniewo Duże. Strefa uzyskała klasę D2.

W przypadku pozostałych substancji nie odnotowano przekroczeń. Tabele 9 i 10 przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 9. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM10 (klasa strefy)	C
PM10 (klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz.)	C
PM10 (klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM2.5	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Tabela 10. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021

3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka oraz środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze;
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże są małe przedsiębiorstwa nieposiadające żadnych zabezpieczeń akustycznych. Niejednokrotnie takie działalności są źródłem konfliktów mieszkańców z przedsiębiorcami, gdyż są one uciążliwe dla mieszkańców, co przyczynia się do składania skarg i donosów na niewłaściwe funkcjonowanie przedsiębiorstw. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza kontrole i ustala

szereg zaleceń dotyczących minimalizacji emisji hałasu, lub też z powodu znikomej i tylko okresowej uciążliwości sprawa nie jest kontynuowana. Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny pochodzi z przebiegających przez gminę szlaków komunikacyjnych. Główny układ komunikacyjny Gminy Dobrzyniewo Duże tworzą:

- droga krajowa nr 65 (klasy drogi głównej G) relacji Białystok – Fasty – Dobrzyniewo Duże – Knyszyn stanowiąca główną oś transportową gminy i przebiegająca na odcinku ok. 17,2 km w jej granicach;
- droga krajowa nr 8 (klasy drogi głównej ruchu przyspieszonego GP), relacji Białystok – Augustów, sąsiadująca z gminą, której bezpośrednie powiązanie transportowe z terenami gminy zapewniają droga powiatowa 1397B oraz droga gminna nr 105425B wraz z drogą powiatową nr 1393B;
- drogi powiatowe, w tym:
 - nr 1385B relacji Krypno – Ruda - Nowosiółki - Borsukówka - Pogorzałki - Gniła - Dobrzyniewo Duże – droga krajowa nr 65,
 - nr 1387B relacji Kobuzie – droga powiatowa 1385B,
 - nr 1388B droga przez wieś Borsukówka,
 - nr 1389B relacji Dobrzyniewo Duże – Jaworówka – Rybaki,
 - nr 1390B relacji droga 65 (Fasty) – gr. gminy – Dzikie – Choroszcz,
 - nr 1392B relacji droga 65 (Kościńce) – Obrubniki - Ponikła – Letniki – Nowe Aleksandrowo – droga krajowa 65 (Fasty),
 - nr 1393B relacji droga 65 - Dobrzyniewo Kościelne – Nowe Aleksandrowo – Leńce – gr. gminy Jurowce – Wasilków,
 - nr 1395B relacji droga krajowa 65 - droga powiatowa 1396B (Obrubniki),
 - nr 1396B relacji droga krajowa 65 - Krynice – Obrubniki – Szaciły – Kulikówka,
 - nr 1397B relacji droga krajowa nr 65 – Chрабоły – Kopisk – droga krajowa nr 8;
- drogi gminne, w tym:
 - nr 105425B - Krynice – Letniki – Jurowce,
 - nr 105451B - Borsukówka – Kościńce,
 - nr 105452B - Pogorzałki – Kościńce,
 - nr 105453B - Gniła – Kościńce,
 - nr 105454B - Jaworówka – Gniła,
 - nr 105455B - Fasty - ul. Białostocka, ul. Rolna,
 - nr 105456B - Fasty – Nowosiółki,
 - nr 105457B - Fasty – Łyski, ul. Łyskowska,

- nr 105458B - Nowe Aleksandrowo – Krynice – Chraboły,
- nr 105459B - Dobrzyniewo Kościelne – Bohdan,
- nr 105460B - Ogrodniki – Dobrzyniewo – Kościelne,
- nr 105461B - Szaciły – Kopisk,
- nr 105462B - Rybaki – Pogorzałki,
- nr 105463B - Kulikówka – Chraboły,
- nr 105464B - Fasty - ul. Dobra,
- nr 105465B - Fasty - ul. Pogodna,
- nr 105466B - Fasty - ul. Bajeczna,
- nr 105467B - Fasty - ul. Ładna,
- nr 105468B - Fasty - ul. Słoneczna,
- nr 105469B - Fasty - ul. Osiedlowa,
- nr 105470B - Fasty - ul. Hydroforowa,
- nr 105471B - Fasty - ul. Leśna,
- nr 105472B - Fasty - ul. Gieldowa,
- nr 105473B - Fasty - ul. Św. Krzyża,
- nr 105474B - Fasty - ul. Wiosenna,
- nr 105475B - Fasty - ul. Skrajna,
- nr 105476B - Fasty - ul. Polonijna,
- nr 105477B - Fasty - ul. Zajazd,
- nr 105478B - Fasty - ul. Łakowa,
- nr 105479B - Fasty - ul. Morelowa,
- nr 105480B - Fasty - ul. Przytulna,
- nr 139500B - Fasty - ul. Akacjowa,
- nr 139501B - Dobrzyniewo Duże - ul. Dębowa,
- nr 139502B - Dobrzyniewo Duże - ul. Podleśna,
- nr 139503B - Dobrzyniewo Duże - ul. Brzozowa,
- nr 139504B - Dobrzyniewo Duże - ul. Żwirowa,
- nr 139505B - Dobrzyniewo Duże - ul. Leśna,
- nr 139506B - Dobrzyniewo Duże - ul. Szkolna,
- nr 139507B - Dobrzyniewo Duże - ul. Świerkowa,
- nr 139508B - Dobrzyniewo Duże - ul. Ogrodowa,
- nr 139509B - Dobrzyniewo Duże - ul. Klubowa,
- nr 139510B - Dobrzyniewo Duże - ul. Sosnowa,
- nr 139511B - Dobrzyniewo Duże - ul. Zagórna,
- nr 139512B - Dobrzyniewo Duże - ul. Klonowa,
- nr 139513B - Dobrzyniewo Duże - ul. Sadowa,

- nr 139514B - Dobrzyniewo Duże - ul. Łąkowa,
 - nr 139515B - Nowe Aleksandrowo - ul. Wiosenna,
 - nr 139516B - Nowe Aleksandrowo - ul. Radosna,
 - nr 139517B - Nowe Aleksandrowo - ul. Dominika,
 - nr 139518B - Nowe Aleksandrowo - ul. Słoneczna,
 - nr 139519B - Nowe Aleksandrowo - ul. Promienna,
 - nr 139520B - Nowe Aleksandrowo - ul. Morełowa,
 - nr 139521B - Nowe Aleksandrowo - ul. Malinowa,
 - nr 139522B - Nowe Aleksandrowo - ul. Wiśniowa,
 - nr 139523B - Nowe Aleksandrowo - ul. Kościelna,
 - nr 139524B - Nowe Aleksandrowo - ul. Polna,
 - nr 139525B - Nowe Aleksandrowo - ul. Piaskowa,
 - nr 139526B - Nowe Aleksandrowo - ul. Spacerowa,
 - nr 139527B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Zamkowa,
 - nr 139528B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Dworska,
 - nr 139529B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Klonowa,
 - nr 139530B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Lipina,
 - nr 139531B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Dębowa,
 - nr 139532B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Kasztanowa,
 - nr 139533B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Świerkowa,
 - nr 139534B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Gajowa,
 - nr 139535B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Parkowa,
 - nr 139536B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Brzozowa,
 - nr 139537B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Modrzewiowa,
 - nr 139538B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Jaśminowa,
 - nr 139539B - Dobrzyniewo Fabryczne - ul. Nadrzeczna;
- pozostałe drogi, niebędące drogami publicznymi, w tym drogi wewnętrzne i drogi dojazdowe do terenów rolnych.

Przez obszar Gminy Dobrzyniewo Duże przebiega także linia kolejowa nr 38 (E75 „Rail Baltica”).

Według „Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże nie wyznaczono poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N mających zastosowanie przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Również pomiary krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} mające odniesienie do jednej doby nie odbyły się na terenie gminy. Ocena wskazuje jednak, że niezmiennie od lat,

najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze województwa podlaskiego jest hałas komunikacyjny. Długookresowe pomiary hałasu ukazują problem zanieczyszczenia hałasem wzdłuż najczęściej użytkowanych dróg, szczególnie jeżeli stanowią one trasę transportu transgranicznego.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje, dotychczasowe pomiary oraz opierając się na obserwacjach terenowych należy stwierdzić, że hałas komunikacyjny nadal stanowi problem na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże znajdują się obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków oraz wojewódzkiej ewidencji zabytków, wskazane w tabeli 11.

Tabela 11. Wykaz obiektów zabytkowych zlokalizowanych na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
1.	Dobrzyniewo Fabryczne	nr 2	budynek mieszkalny			
2.	Dobrzyniewo Fabryczne	Dobrzyniewo Fabryczne nr 11	budynek mieszkalny - d. czworak (nr 11)			
3.	Dobrzyniewo Fabryczne		park dworski			
4.	Dobrzyniewo Kościelne		kościół parafialny p.w. Zwiastowania NMP, św. Józefa i Marii Magdaleny	x	A-368 (d. 460) z dn. 18.08.1979	KL. WKZ-5340/36/79
5.	Dobrzyniewo Kościelne	Dobrzyniewo Kościelne nr 39	plebania przy kościele			
6.	Dobrzyniewo Kościelne		kostnica przy kościele parafialnym	x	A-368 (d. 460) z dn. 18.08.1979	KL. WKZ-5340/36/79
7.	Dobrzyniewo Kościelne		cmentarz przykościelny	x	A-368 (d. 460) z dn. 18.08.1979	KL. WKZ-5340/36/79
8.	Dobrzyniewo Kościelne		cmentarz rzymskokatolicki			
9.	Dobrzyniewo Kościelne		d. cmentarz rzymskokatolicki	x	A-87 (d. 770) z dn. 11.12.1992 r.	WKZ-5340/14/92
10.	Fasty		cerkiew prawosławna cmentarna p.w. św. Michała Archanioła z otoczeniem w granicach ogrodzenia	x	A-70 z dn. 18.12.2003 r.	ZN-440-41/ZC/2003
11.	Fasty		cerkiew prawosławna parafialna p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego wraz	x	A-394 (d. 462) z dn. 20.08.1979 i	KL. WKZ-5340/38/79 i KL. WKZ-5340/5/83

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
			z otaczającym terenem cmentarza przycerkiewnego ogrodzonego płotem żelaznym		538 z 14.09.1983	
12.	Fasty		ogrodzenie cerkwi p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego	x	A-394 (d. 538) z 14.09.1983 r.	KL. WKZ-5340/5/83
13.	Fasty		cmentarz przy cerkwi p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego	x	A-394 (d. 538) z 14.09.1983 r.	KL. WKZ-5340/5/83
14.	Fasty		cmentarz parafii prawosławnej p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego	x	A-70 z dn. 18.12.2003 r.	ZN-440-41/ZC/2003
15.	Fasty		wieża ciśnień			
16.	Kopisk		cmentarz rzymskokatolicki			
17.	Fasty		cmentarz unicki (nieistniejący)			
18.	Kozińce	Kozińce nr 44	budynek mieszkalny nr 44			
19.	Krynice	Krynice nr 15	budynek gospodarczy w zagrodzie nr 15			
20.	Kulikówka	Kulikówka nr 8	dom mieszkalny nr 8			
21.	Kulikówka	Kulikówka nr 11	budynek gospodarczy 11			
22.	Kulikówka	Kulikówka nr 11	stodoła nr 11			
23.	Kulikówka	Kulikówka nr 20	zespół zagrody nr 20			
24.	Kulikówka	Kulikówka nr 20	budynek mieszkalny (chałupa) nr 20			
25.	Leńce	Leńce nr 20	dwór			
26.	Leńce		park dworski			
27.	Letniki	Letniki nr 1	zespół zagrody nr 1			
28.	Letniki	Letniki nr 1	budynek mieszkalny (chałupa) nr 1			
29.	Letniki	Letniki nr 1	budynek gospodarczy (obora) w zagrodzie nr 1			
30.	Letniki	Letniki nr 1	budynek gospodarczy (obora) nr 1			
31.	Letniki	Letniki nr 4	budynek mieszkalny (chałupa) w zagrodzie nr 4			
32.	Letniki	Letniki nr 24	budynek mieszkalny (chałupa) nr 24			
33.	Letniki	Letniki nr 24	budynek gospodarczy (spichlerz) nr 24			
34.	Nowe Aleksandrowo	Pogodna nr 67	zespół zagrody nr 67			
35.	Nowe Aleksandrowo	Pogodna nr 67	budynek mieszkalny (chałupa) w zagrodzie nr 67			

Lp.	Miejscowość	Adres	Zabytek	Wpisany do rejestru	Nr rej	I dz
36.	Obrubniki	Obrubniki nr 13	budynek gospodarczy (spichlerz) w zagrodzie nr 13			
37.	Obrubniki	Obrubniki nr 14	budynek mieszkalny w zagrodzie nr 14			
38.	Obrubniki	Obrubniki nr 15	budynek mieszkalny (chałupa) w zagrodzie nr 15			
39.	Obrubniki	Obrubniki nr 19	budynek mieszkalny nr 19			
40.	Obrubniki	Obrubniki nr 22	budynek mieszkalny w zagrodzie nr 22			
41.	Obrubniki	Obrubniki nr 22	budynek gospodarczy (spichlerz) w zagrodzie nr 22			
42.	Ogrodniki		cmentarz ewangelicki			
43.	Pogorzałki	Pogorzałki nr 111	kaplica przydrożna wraz z ogrodzeniem kamiennym	x	A-397 (d. 390) z dn. 14.02.1977 r.	KL.WKZ-5340/6/77
44.	Pogorzałki	Pogorzałki nr 111	ogrodzenie kaplicy	x	A-397 (d. 390) z dn. 14.02.1977 r.	KL. WKZ-5340/6/77 r.
45.	Pogorzałki		cmentarz rzymskokatolicki			
46.	Ponikła	Ponikła nr 13	zagroda nr 13			
47.	Ponikła	Ponikła nr 13	dom mieszkalny (chałupa) 13			
48.	Ponikła	Ponikła nr 13	obora w zagrodzie nr 13			
49.	Ponikła	Ponikła nr 25	dom mieszkalny nr 25			
50.	Ponikła	Ponikła nr 27	budynek mieszkalny w zagrodzie nr 27			
51.	Ponikła	Ponikła nr 27	budynek gospodarczy (piwnica) nr 27			
52.	Ponikła	Ponikła nr 27	budynek gospodarczy (stodoła) w zagrodzie nr 27			
53.	Ponikła	Ponikła nr 27	budynek gospodarczy (obora) w zagrodzie nr 27			
54.	Ponikła	Ponikła nr 44	budynki gospodarcze (obora i stodoła) w zagrodzie nr 44			
55.	Szacify	Szacify nr 9	budynek mieszkalny (chałupa) w zagrodzie nr 9			
56.	Szacify	Szacify nr 9	budynek gospodarczy (szopa) w zagrodzie nr 9			

Źródło: Wojewódzka ewidencja zabytków nieruchomości, stan na 14.11.2022 r.

W związku z atrakcyjnością osiedleńczą obszarów Puszczy Knyszyńskiej, teren gminy obfituje w pozostałości historycznego osadnictwa. Wykaz stanowisk archeologicznych (niewpisanych do rejestru zabytków) z terenu Gminy Dobrzyniewo Duże przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12. Wykaz stanowisk archeologicznych zlokalizowanych na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże

Lp.	Miejscowość	Nr obszaru AZP	Nr stanowiska	Nr stanowiska na obszarze
1.	Borsukówka	35-84	1	9
2.	Borsukówka	35-84	2	10
3.	Borsukówka	35-84	3	12
4.	Borsukówka	35-84	4	13
5.	Borsukówka	35-84	5	14
6.	Borsukówka	35-84	6	15
7.	Borsukówka	35-84	7	16
8.	Borsukówka	35-84	8	17
9.	Borsukówka	35-84	9	18
10.	Borsukówka	35-84	10	19
11.	Borsukówka	35-84	11	20
12.	Borsukówka	35-84	12	21
13.	Borsukówka	35-84	13	22
14.	Borsukówka	35-84	14	23
15.	Borsukówka	35-84	15	24
16.	Borsukówka	35-84	16	27
17.	Dobrzyniewo Duże	36-85	1	4
18.	Dobrzyniewo Duże	36-85	2	5
19.	Dobrzyniewo Duże	36-85	3	6
20.	Dobrzyniewo Duże	36-85	4	7
21.	Dobrzyniewo Duże	36-85	5	8
22.	Dobrzyniewo Duże	36-85	6	9
23.	Dobrzyniewo Duże	36-85	7	10
24.	Dobrzyniewo Duże	36-85	8	11
25.	Dobrzyniewo Duże	36-85	9	14
26.	Dobrzyniewo Duże	36-85	10	17
27.	Dziarnowizna	36-85	1	11
28.	Fasty	36-85	1	1
29.	Fasty	36-85	3	23
30.	Jaworówka	36-85	1	16
31.	Jaworówka	36-85	2	12
32.	Jaworówka	36-85	3	13
33.	Kopisk	34-86	1	14
34.	Kopisk	34-86	2	15
35.	Kopisk	34-86	3	16
36.	Kopisk	34-86	4	17
37.	Kopisk	34-86	5	18
38.	Leńce	34-86	1	5
39.	Leńce	34-86	2	6

Lp.	Miejscowość	Nr obszaru AZP	Nr stanowiska	Nr stanowiska na obszarze
40.	Leńce	34-86	3	7
41.	Leńce	34-86	4	8
42.	Leńce	34-86	5	9
43.	Leńce	34-86	6	10
44.	Leńce	34-86	7	11
45.	Leńce	34-86	8	12
46.	Leńce	34-86	9	13
47.	Leńce	34-86	10	14
48.	Leńce	34-86	11	15
49.	Nowe Aleksandrowo	34-86	1	4
50.	Ogrodniki	36-85	1	15
51.	Podkozińce	35-84	1	3
52.	Pogorzałki	35-84	1	25
53.	Pogorzałki	35-84	2	26
54.	Pogorzałki	35-84	3	28
55.	Pogorzałki	35-84	4	29
56.	Rybaki	36-84	2	36
57.	Rybaki	36-84	3	37
58.	Rybaki	36-84	4	38
59.	Rybaki	36-84	5	39
60.	Rybaki	36-84	6	40
61.	Rybaki	36-84	7	41
62.	Rybaki	36-84	8	42
63.	Rybaki	36-84	9	43
64.	Rybaki	36-84	10	44
65.	Rybaki	36-84	11	45

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobrzyniewo Duże, załącznik nr 1 do uchwały nr XIX/148/20 Rady Gminy Dobrzyniewo Duże z dnia 28 lutego 2020 r.

Ponadto na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże znajdują się dwa stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków: Rybaki, st. 1, obszar AZP 36-84, nr stanowiska na obszarze 35, nr rej. C-77, oraz Rybniki-Krzemianka, st. 1, obszar AZP 34-86, nr stanowiska na obszarze 1, nr rej. C-45.

3.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże występują następujące formy ochrony przyrody:

- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego;
- Rezerwat przyrody „Krzemianka”;
- Rezerwat przyrody „Kulikówka”;

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi”;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 (SOO) „Ostoja Knyszyńska” PLH200006;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 (SOO) „Ostoja Narwiańska” PLH200024;
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (OSO) „Puszcza Knyszyńska” PLB200003.

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego

Park funkcjonuje na podstawie uchwały nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016 r., poz. 1502) zmienionej uchwałą nr XIV/149/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 28 października 2019 r. zmieniającą uchwałę w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2019 r., poz. 5177).

Powierzchnia Parku wynosi 72 860,17 ha, położony jest on w powiecie białostockim na terenie gmin: Czarna Białostocka (15 384,19 ha), **Dobrzyniewo Duże (3 552,12 ha)**, Gródek (14 543,85 ha), Michałowo (2 520,83 ha), Supraśl (12 585,98 ha), Wasilków (3 900,74 ha), w powiecie monieckim na terenie gminy Knyszyn (2 645,57 ha), w powiecie sokólskim na terenie gmin: Janów (1 230,05 ha), Krynki (693,98 ha), Sokółka (3 037,50 ha), Szudziałowo (12 765,36 ha).

Na obszarach bezpośrednio graniczących z Parkiem, w celu zabezpieczenia przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych, wyznaczona jest otulina o łącznej powierzchni 53 827,54 ha, która położona jest w powiecie białostockim na terenie gmin: Czarna Białostocka (4 655,91 ha), **Dobrzyniewo Duże (5 192,07 ha)**, Gródek (6 151,61 ha), Michałowo (4 390,22 ha), Supraśl (2 814,19 ha), Wasilków (6 686,25 ha), Zabłudów (4 804,76 ha), w powiecie monieckim na terenie gmin: Jasionówka (1 582,63 ha), Knyszyn (2 748,35 ha), Krypno (582,06 ha), w powiecie sokólskim na terenie gmin: Janów (5 051,16 ha), Krynki (1 577,78 ha), Sokółka (4 739,08 ha), Szudziałowo (2 863,83 ha).

Szczególnymi celami ochrony Parku są: ochrona zasobów przyrody Puszczy Knyszyńskiej obejmująca ekosystemy leśne, bagienne, dolin rzecznych oraz inne cenne obszary; zachowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt; ochrona wartości historyczno-kulturowych Parku; ochrona krajobrazu Parku; rozwijanie turystyki i rekreacji Parku; tworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej.

Flora Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej, podobnie jak całego Działu Północnego, jest w pewnym stopniu odmienna od flory pozostałych regionów Polski niżowej. Cechą

wyróżniającą Puszcę Knyszyńską spośród innych kompleksów leśnych jest jej wybitny charakter borealny. Zbiorowiska borealne i subborealne zajmują około 60% ogólnej powierzchni zbiorowisk leśnych Parku. Charakter subborealny posiadają m.in. bór iglasty wysoki *Carici digitatae-Piceetum*, bór mieszany wielogatunkowy *Serratulo-Piceetum*, bór iglasty podmokły *Myceli-Piceetum*. Zdecydowanie borealny charakter roślinności występuje w: świerczynie bagiennej *Sphagno-Piceetum*, borze bagiennym *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, borze mechowiskowym *Carici chordorrhizae-Pinetum*, sosnowo-brzozowym lesie bagiennym *Thelypteri-Betuletum* oraz łągu świerkowym *Piceo-Alnetum*.

Flora Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej liczy 843 gatunki roślin naczyniowych (w tym 26 gatunków paprotników), co stanowi około 38% całej flory naczyniowej Polski. Zarejestrowano także występowanie około 200 gatunków mchów i wątrobowców oraz 280 gatunków porostów.

Puszcza odznacza się bogactwem występowania ssaków, w tym objętych ścisłą lub częściową ochroną gatunkową. Na terenie Parku stwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków: badylarka, borowiaczek, borowiec wielki, borsuk, bóbr, darniówka zwyczajna, gacek brunatny, gronostaj, jeleń szlachetny, jenot, jeź wschodni, karczownik ziemnowodny, karlik drobny, karlik malutki, karlik większy, koszatka, kret europejski, kuna domowa, kuna leśna, lis, łasica, łoś, mopek, mroczek posrebrzany, mroczek pozłocisty, mroczek późny, mysz domowa, mysz leśna wielkooka, mysz polna, mysz zaroślowa, nocek łydkowłosy, nocek natterera, nocek rudy, nocek wąsatek, norka amerykańska, nornica ruda, nornik bury, nornik północny, nornik zwyczajny, orzesznica, piżmak, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, ryś, rzęsosek rzeczek, sarna, smużka leśna, szczur wędrowny, tchórz zwyczajny, wiewiórka pospolita, wilk, wydra, zając szarak, oraz żubr.

W wodach Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej żyje 40 gatunków ryb. Wśród nich znajdują się m.in.: karp, jaź, szczupak pospolity, pstrąg potokowy, płoć, boleń pospolity, różanka pospolita, piskorz, koza, kleń, okoń, pstrąg tęczy, strzebla potokowa, ciernik, cierniczek, głowacz białopłetwy, jazgarz, jelec, karaś pospolity, karaś srebrzysty, kiełb, krąp, leszcz, lin, miętus, sum, ukleja, wzdręga, minóg ukraiński, węgorz. Na uwagę zasługuje 6 gatunków, wymienionych w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Są to: boleń *Leuciscus aspius*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio* oraz minóg ukraiński *Eudentomyzon mariae*.

Fauna płazów i gadów występujących na terenie Parku nie odbiega od charakterystycznej dla innych regionów Polski północno-wschodniej. Spośród płazów spotkać można traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris* i traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*, kumaka nizinnego *Bombina bombina*, rzekotkę drzewną *Hyla arborea*, grzebiuszkę ziemną *Pelobates fuscus*; ropuchy: szarą *Bufo bufo*, zieloną *Pseudoepeidelea viridis* i paskówkę *Epidalea calamita*; żaby:

moczarową *Rana arvalis*, trawną *Rana temporaria* oraz grupę żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*. Gady reprezentowane są przez 5 gatunków: jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, jaszczurkę żyworodną *Lacerta vivipara*, padalca *Anguis fragilis*, zaskrońca *Natrix natrix* i żmiję zygzakowatą *Vipera berus*.

Na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej stwierdzono występowanie ponad 230 gatunków ptaków, z czego 157 to gatunki lęgowe. Stanowi to ok. 70% wszystkich ptaków lęgowych w Polsce. Wśród tak dużej liczby, kilka to gatunki dominujące, czyli te, które spotkać można w czasie prawie każdej wyprawy do lasu czy spaceru po łące. Należą do nich: zięba *Fringilla coelebs*, świstunka *Phylloscopus sibilatrix*, rudzik *Erithacus rubecula*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, mysikrólik *Regulus regulus*, drozd śpiewak *Turdus philomelos*, trznadel *Emberiza citrinella*, świergotek drzewny *Anthus trivialis* i skowronek *Alauda arvensis*. O tym, że Puszcza Knyszyńska ma charakter tajgi, świadczy występowanie gatunków borealnych takich jak: gil *Pyrrhula pyrrhula*, orzechówka *Nucifraga caryocatactes* i krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*.

Dużą rolę w urozmaiceniu składu gatunkowego awifauny pełnią doliny rzeczne. Mimo, że są one w znacznym stopniu zagospodarowane, a rzeki częściowo uregulowane, wzbogacają listę ptasich mieszkańców Puszczy o kolejne gatunki: perkozy, kaczki, rybitwy, czapla siwa *Ardea cinerea*, łyska *Fulica atra*, zimorodek *Alcedo atthis*, błotniaki, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyc *Gallinago gallinago*, derkacz *Crex crex*, remiz *Remiz pendulinus*, świerszczak *Locustella naevia* i dziwonia *Carpodacus erythrinus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, kuropatwa *Perdix perdix*, przepiórka *Coturnix coturnix*, czajka *Vanellus vanellus*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pliszka żółta *Motacilla flava*, kwiczoł *Turdus pilaris*, szpak *Sturnus vulgaris*, pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria*, żuraw *Grus grus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, trzmielojad *Pernis apivorus*, drożdżik *Turdus iliacus*, dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*.

Jednym z przejawów antropizacji Puszczy jest obecność gatunków zupełnie obcych pierwotnej puszczy. Są to: kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, wróbel *Passer domesticus*, oknówka *Delichon urbica* i dymówka *Hirundo rustica* oraz sierpówka *Streptopelia decaocto*. Najprawdopodobniej tylko dzięki uprawom rolnym występują: skowronek *Alauda arvensis*, kuropatwa *Perdix perdix*, świergotek polny *Anthus campestris*, wrona *Corvus corone*, sroka *Pica pica* i ortolan *Emberiza hortulana*.

O bardzo cennych walorach Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej świadczy fakt, że występuje tu aż 60 gatunków ptaków rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Z przyrodniczego punktu widzenia najcenniejszymi gatunkami są te zagrożone wyginięciem w skali globalnej. W Polsce żyją 4 takie gatunki, z czego aż 3 zamieszkują Puszcze Knyszyńską. Są to: bielik *Haliaeetus albicilla*, kania ruda *Milvus milvus* oraz derkacz *Crex crex*.

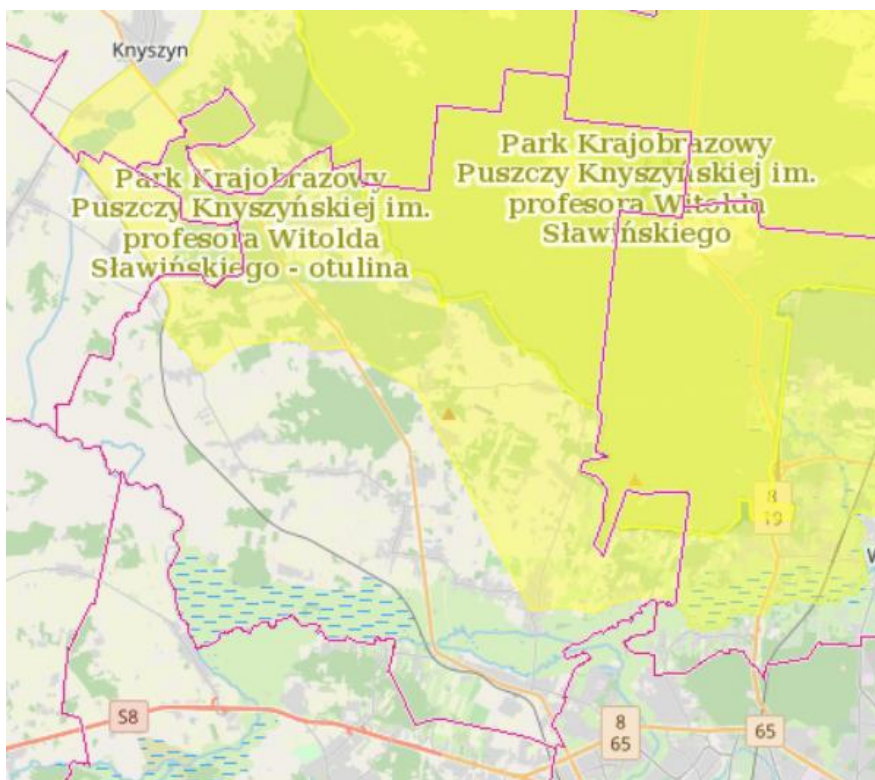
Spośród ptaków zagrożonych wyginięciem w skali europejskiej, w Puszczy Knyszyńskiej swoje miejsca lęgowe posiada 36 gatunków. Są one cenne ze względu na ich rzadkość występowania w kraju lub stosunkowo wysoką liczebność w Parku. Do najcenniejszych spośród tej grupy należą: bocian czarny *Ciconia nigra*, trzmielojad *Pernis apivorus*, gadożer *Circaetus gallicus*, orzełek włochaty *Hieraaetus pennatus*, jarząbek *Bonasa Banasia*, cietrzew *Tetrao tetrix*, żuraw *Grus grus*, puchacz *Bubo bubo*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, włochatka *Aegolus funereus*, dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos*, dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*.

Inne gatunki zagrożone w skali europejskiej występujące na terenie Parku to: bocian biały *Ciconia ciconia*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kropiatka *Porzana porzana*, rycyk *Limosa limosa*, lelek *Caprimulgus europaeus*, zimorodek *Alcedo athhis*, kraska *Coracias garrulus*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, lerka *Lullula arborea*, brzegówka *Riparia riparia*, świergotek polny *Anthus campestris*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, brzęczka *Losustella luscinoides*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, gąsiorek *Lanius collurio*, srokosz *Lanius excubitor* i ortolan *Emberiza hortulana*.

Spośród ptaków zagrożonych wyginięciem w skali kraju, na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej gniazduje 25 gatunków: perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, cyraneczka *Anas crecca*, płaskonos *Anas clypeata*, gągoł *Bucephala clangula*, krogulec *Accipiter nisus*, kobuz *Falco subbuteo*, przepiórka *Coturnix coturnix*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, bekas kszyk *Gallinago gallinago*, słonka *Scolopax rusticola*, krwawodziób *Tringa totanus*, brodziec samotny *Tringa ochropus*, piskliwiec *Actitis hypoleucos*, siniak *Columba oenas*, płomykówka *Tyto alba*, uszatka *Asio otus*, dudek *Upupa epops*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, słowik szary *Luscinia luscinia*, drożdżik *Turdus iliacus*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, wójcik *Phylloscopus trochiloides*, remiz *Remiz pendulinus* i orzechówka *Nucifraga caryocatactes*.

Spośród ptaków zagrożonych wyginięciem w skali regionu, Park zamieszkuje: łabędź niemy *Cygnus olor*, cyranka *Anas querquedula*, jastrząb *Accipiter gentilis*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, zniczek *Regulus ignicapillus* i potrzyszcz *Emberiza calandra*.

Rysunek 10. Położenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Rezerwat przyrody „Krzemianka” funkcjonuje na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 26 listopada 2019 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Krzemianka” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2019 r., poz. 5543). Powierzchnia rezerwatu wynosi 230,63 ha i znajduje się na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże i Gminy Czarna Białostocka. Jest to rezerwat leśny, fitocenotyczny.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i przyrodniczych ekosystemów leśnych charakterystycznych dla Puszczy Knyszyńskiej, obszarów źródliskowych oraz licznych stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Południowa i środkowa część rezerwatu to rozległa, zabagniona dolina wypełniona torfami i aluwiami strumienia Krzemianka, który to przepływa przez jej środek. W kierunku północnym teren wznosi się, a rzeźba terenu ma charakter urozmaicony licznymi pagórkami i wzniesieniami o wysokości względnej do 30 m, zbudowanymi z piasków, żwirów i glin. W obszarze rezerwatu znajduje się szereg źródlisk różnego typu zasilających strumień Krzemianka. Przestrzenna zmienność podłoża glebowego i ukształtowania terenu, uwilgotnienie i charakter wód gruntowych powodują duże zróżnicowanie gleb.

Na obszarze rezerwatu występuje 12 zbiorowisk roślinnych. Jednym ze zbiorowisk jest łąg jesionowo-olszowy *Circaeo-Alnetum*. Zajmuje on dużą powierzchnię w środkowej

i południowej części rezerwatu. Na obrzeżach zatorfionej doliny strumienia, w miejscach ze stagnującą wodą występuje zespół olsu *Carici elongatae Alnetum*. Wzgórza otaczające dolinę otacza grąd *Tilio-Carpinetum*. Występuje też grąd miodownikowy *Melitti-Carpinetum*. Pozostałe zbiorowiska zajmują niewielką powierzchnię.

W rezerwacie wyróżniono 9 siedliskowych typów lasu. Największą powierzchnię zajmuje ols jesionowy (ok. 30%) obejmujący prawie całą dolinę strumienia Krzemianki oraz las świeży (ok. 20%) i las mieszany świeży (ok. 20%) obejmujący głównie zbocza wzniesień morenowych i częściowo płaskie równiny. W drzewostanach gatunkami panującymi są: świerk (13,9%), olsza (26,2%), sosna (20,4%). Część rezerwatu porastają starodrzewie, dochodzące w wieku do 160 lat dla świerka, 150 lat dla sosny i dębu i ponad 110 lat dla olszy.

W rezerwacie występuje 12 roślin podlegających ochronie prawnej. Należą do nich: wawrzynek wilczętyko (*Daphne mezereum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), widłak wroniec (*Lycopodium selago*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), arnika górską (*Arnica montana*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), podkolan zielonawy (*Platanthera chlorantha*), tajeża jednostronna (*Goodyera repens*), storczyk plamisty (*Orchis maculata*), gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), listera jajowata (*Listera ovata*). Można tu spotkać także wiele gatunków rzadkich, jak: łuskiewnik różowy (*Lathraea squamaria*), kokorycz pełna (*Corydalis solida*), turzyca życicowa (*Carex loliacea*), miódunka miękkowłosa (*Pulmonaria mollissima*), nasięzał pospolity (*Ophiglossum vulgatum*).

Dla rezerwatu ustanowiono plan ochrony (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 22 maja 2020 r. w sprawie planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Krzemianka” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2020 r., poz. 2511)).

Rezerwat przyrody „Kulikówka” funkcjonuje na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 25 maja 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kulikówka” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r., poz. 1869). Powierzchnia Rezerwatu wynosi 9,98 ha, jest w całości położony na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże. Jest to rezerwat florystyczny,

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentów łągów w Puszczy Knyszyńskiej, z obfitym stanowiskiem paproci pióropusznika strusiego.

Do rezerwatu od strony północnej i południowej przylegają drzewostany, zaś od wschodu droga krajowa Ełk - Białystok, a od zachodu grunty Gospodarstwa Rybackiego Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Knyszyn-Zamek. Środkiem rezerwatu płynie rzeka Kulikówka, od której pochodzi jego nazwa. Woda gruntowa w zależności od pory roku zalega tu na głębokości 60-120 cm. W południowo-wschodniej części rezerwatu w pobliżu gruntów wsi Kozińce

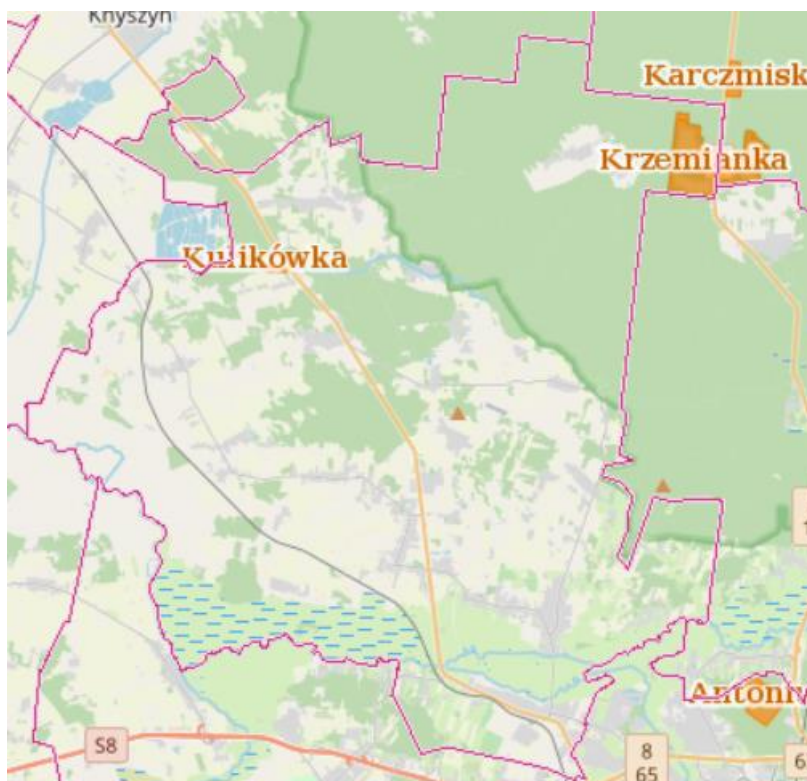
występują dwa wydajne, czynne przez cały rok, źródła wód podziemnych. Podnoszą one dodatkowo walory rezerwatu.

Na terenie rezerwatu wyróżniono 2 zespoły roślinne: *Stellario-Alnetum* oraz *Circaeo-Alnetum*. W rezerwacie dominuje siedlisko lasu wilgotnego z drobnymi płatami olsu jesionowego. Spośród gatunków roślin występujących w rezerwacie na szczególną uwagę zasługuje 6 gatunków roślin podlegających ochronie ścisłej (pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak wroniec *Huperzia selago*, wawrzynek wilczczyko *Daphne mezereum*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, a także 3 gatunki roślin rzadkich (kokorycz pełna *Corydalis solida*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, dereń świdwa *Cornus sanauinea*).

Pióropusznik strusi w rezerwacie „Kulikówka” występuje w dwóch rozdzielonych od siebie stanowiskach. Pierwsze z nich znajduje się nad brzegami strumienia na glebach mineralnych, pod rozrzedzonym drzewostanem olszowym. Drugie stanowisko występuje w zakolach strumienia w łęgu gwiazdnicowym.

Dla rezerwatu ustanowiono zadania ochronne, które obowiązują do 06.10.2025 r. (Zarządzenie Nr 41/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 7 października 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Kulikówka”).

Rysunek 11. Położenie rezerwatów przyrody na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” – celem ustanowienia Obszaru jest ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej doliny Narwi, z licznymi meandrami i starorzeczami, wyróżniającej się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi, wartościowymi ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” obejmuje południowo-zachodnią część Gminy Dobrzyniewo Duże, położoną w dolinie Narwi. Na obszarze tym dominują łąki i pastwiska. Teren ten odznacza się mało zniekształconym środowiskiem, z zachowaną równowagą ekologiczną i wysokimi walorami krajobrazu naturalnego.

Obszar działa na mocy uchwały nr XLV/631/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 26 września 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2022 r., poz. 4215) zmienionej Uchwałą nr XLVI/648/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 7 listopada 2022 r. w sprawie sprostowania błędu powstałego wskutek przetwarzania informatycznego uchwały Nr XLV/631/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 26 września 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2022 r. poz. 5015).

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” położony jest w powiecie białostockim na terenie gmin: Choroszcz (1 574,98 ha), **Dobrzyniewo Duże (1 586,02 ha)**, Juchnowiec Kościelny (1 737,39 ha), Michałowo (10 793,54 ha), Suraz (2 523,16 ha), Tykocin (3 126,25 ha) i Zabłudów (3 451,06 ha), w powiecie bielskim na terenie gmin: Bielsk Podlaski (3 443,33 ha) i Wyszki (1 128,60 ha), w powiecie hajnowskim na terenie gmin: Czyże (52,33 ha), Narew (7 543,25 ha) i Narewka (4 556,23 ha) oraz w powiecie monieckim na terenie gminy Krypno (687,87 ha).

Na Obszarze zakazano:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakaz, o którym mowa w pkt 2 nie dotyczy:

- 1) tworzących zadrzewienia śródpolne:
 - a) krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²,
 - b) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:
 - 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
 - 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego,
 - 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew,których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia użytkowania gruntów rolnych;
- 2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie roją szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów).

Zakazy, o których mowa w pkt 3 i pkt 4 nie dotyczą części obszaru, na których położone są złoża skał:

- 1) udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- 2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;

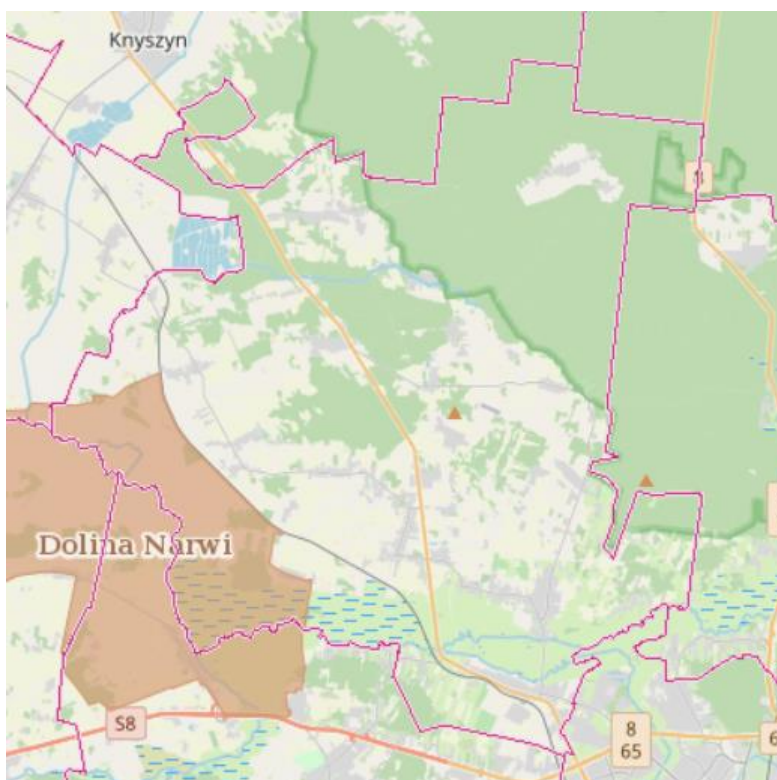
- 3) udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 r.;
- 4) wykorzystywanych do celów leczniczych w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych.

Zakaz, o którym mowa w pkt 7 nie dotyczy:

- 1) części Obszaru, dla których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub ich zmiany w zakresie terenów przeznaczonych w tych planach pod zabudowę;
- 2) obszarów i terenów przewidzianych pod zabudowę w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, na których dopuszcza się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i letniskowej pod warunkiem możliwości wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków, z wyłączeniem obiektów małej architektury, na przylegających działkach w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 3) siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód;
- 4) obiektów budowlanych na terenach ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych niezbędnych do ich funkcjonowania;
- 5) odbudowy, rozbudowy lub nadbudowy istniejących obiektów letniskowych, mieszkalnych, usługowych oraz o funkcji mieszanej w celu poprawy standardów ochrony środowiska oraz walorów estetyczno-krajobrazowych, pod warunkiem nie przybliżania istniejącej linii zabudowy na działce do brzegów wód, a także nie zwiększania istniejącej powierzchni budynku:
 - a. o nie więcej niż 10 m² w przypadku budynków o powierzchni mniejszej lub równej 100 m²,
 - b. o nie więcej niż 10% w przypadku budynków o powierzchni powyżej 100 m²;
- 6) terenów wokół sztucznych zbiorników wodnych, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 7 lit. b, o powierzchni nie większej niż 0,5 ha i o głębokości nie większej niż 3 m;
- 7) terenów pod budownictwo rekreacyjne i turystyczne w okolicy zbiornika wodnego Siemianówka – z zastrzeżeniem, że linia zabudowy nie może przebiegać poniżej naturalnej rzędnej terenu 147,00 m n.p.m. oraz pod warunkiem podłączenia powstałych obiektów letniskowych do kanalizacji sanitarnej;

- 8) obiektów małej architektury w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane bez możliwości ich rozbudowy i zmiany użytkowania;
- 9) terenów w granicach administracyjnych miasta Tykocina;
- 10) części Obszaru wskazanych na mapach poglądowych stanowiących załącznik nr 3 do uchwały. Zasięg tych części Obszaru wyznaczają współrzędne geograficzne punktów załamań ich granic Obszaru w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „PL-1992”, których wykaz stanowi załącznik nr 4 do uchwały.

Rysunek 12. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 (SOO) „Ostoja Knyszyńska” PLH200006 działa zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska (PLH200006) (Dz.U. z 2021 r., poz. 473). Powierzchnia Obszaru wynosi 136 084,43 ha.

Przedmiotami ochrony na obszarze „Ostoja Knyszyńska” PLH200006 są następujące typy siedlisk przyrodniczych, roślin i zwierząt:

- siedliska przyrodnicze: 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion), 6430 - Ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium*, 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*,

- 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z kl. Scheuchzerio-Caricetea), 7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion, 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*, 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*, 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 91D0 - Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*;
- gatunki roślin: 1393 Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*, 1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*, 1477 Sasanka otwarta, 1903 Lipiennik *Loesela Liparis lobelii*, 1939 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*;
 - gatunki bezkręgowców: 1014 Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, 1086 Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*, 1924 Pogrzybnica Mannerheima *Oxyporus mannerheimii*, 4030 Szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*, 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*, 4042 Modraszek eroides *Polyommatus eroides*;
 - gatunki ryb: 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*;
 - gatunki ssaków: 1308 Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*, 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*, 1352 Wilk *Canis lupus*, 1355 Wydra *Lutra lutra*, 1361 Ryś europejski *Lynx lynx*, 2647 Żubr *Bison bonasus*.

Dla przedmiotowego obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 2431) zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 4 lutego 2020 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2020 r., poz. 844)).

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 (SOO) „Ostoja Narwiańska” PLH200024 funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Narwiańska (PLH200024) (Dz.U. z 2022 r., poz. 2373). Powierzchnia Obszaru wynosi 18 604,96 ha.

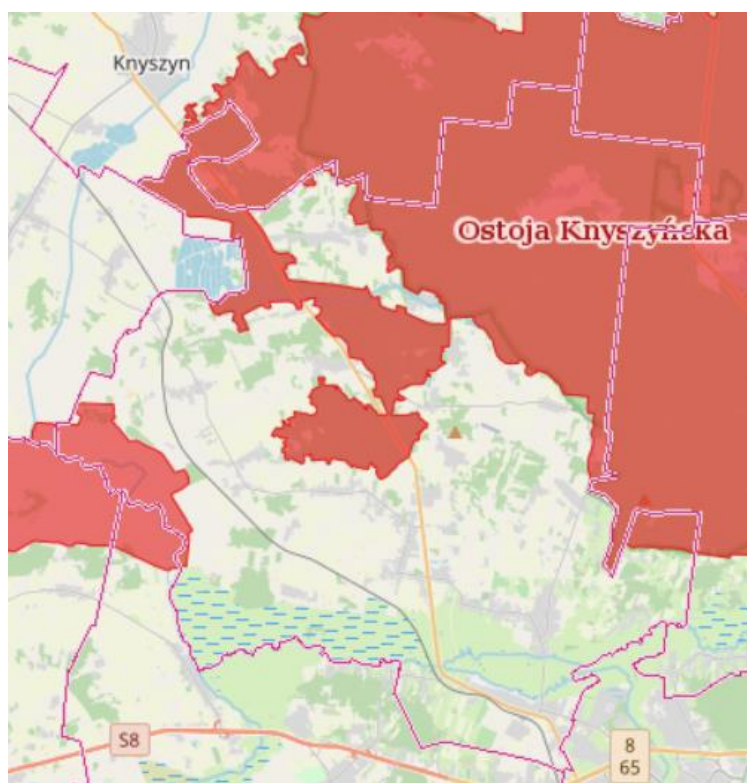
Ostoja rozczłonkowana jest na siedem kompleksów obejmujących środkową część doliny Narwi. Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy na zachodzie. Narew jest największą rzeką północno-wschodniej Polski. Dominujący i najbardziej typowy krajobraz obszaru ostoi stanowią płaskie, równinne terasy rzeczne. W obrysie obszaru poza terenami otwartymi, opartymi o roślinność zielną, znajdują się również kompleksy leśne obejmujące drzewostany i powiązane z nimi leśne siedliska. Obiekty leśne nie mają postaci puszczańskiej – są rozczłonkowane.

Przedmiotami ochrony na obszarze „Ostoja Narwiańska” PLH200024 są następujące typy siedlisk przyrodniczych, roślin i zwierząt:

- siedliska przyrodnicze: 2330 - wydmy śródlądowe, 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*, 3270 - zalewane, muliste brzegi rzek, 5130 - zarośla jałowca pospolitego na wrzosowiskach lub murawach nawapiennych, 6120 - ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6210 - murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków, 6230 - górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie), 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion), 6430 - ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6440 - łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*), 91F0 – łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 91I0 - ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- ssaki: 1318 Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, 1324 Nocek duży *Myotis myotis*, 1337 Bóbr *Castor fiber*, 1355 Wydra *Lutra lutra*;
- płazy: 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*;
- gady: 1220 Żółw błotny *Emys orbicularis*;
- ryby: 1098 Minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, 1130 Boleń *Aspius aspius*, 1134 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*, 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*, 2482 Minogi *Eudontomyzon spp*;
- bezkręgowce: 1032 Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*, 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*;
- rośliny: 1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*, 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, 1939 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*.

Dla przedmiotowego obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie nr 25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2013 r., poz. 4473).

Rysunek 13. Położenie Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000 na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

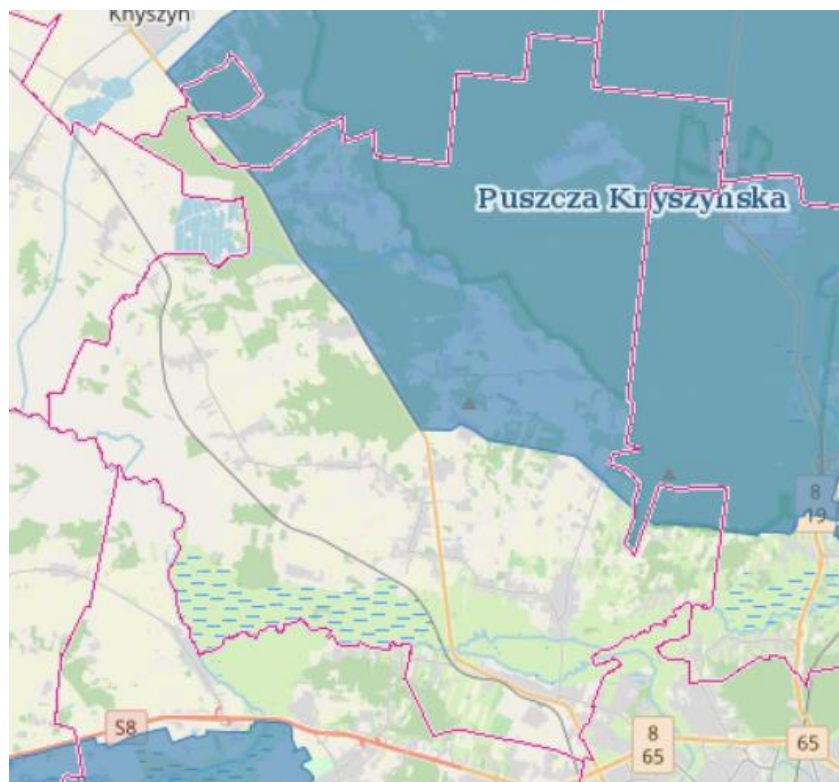
Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (OSO) „Puszcza Knyszyńska” PLB200003 działa na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., nr 25, poz. 133).

Powierzchnia Obszaru wynosi 139 590,23 ha. Obszar obejmuje dwie ostoje ptasie o randze europejskiej E 28 i E 29 (Puszcza Knyszyńska i Niecka Gródecko-Michałowska). Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy (PCK), gadożer (PCK), cietrzew (PCK), dubelt (PCK), dzięcioł biało grzbiety (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), puchacz (PCK), sowa błotna (PCK), włośchatka (PCK) i kraska (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje zimorodek. Przedmiotami ochrony na obszarze OSO Puszcza Knyszyńska PLB200003 są

następujące gatunki ptaków: A030 *Ciconia nigra* Bocian czarny, A038 *Cygnus cygnus* Łabędź krzykliwy, A072 *Pernis apivorus* Trzmielojad, A075 *Haliaeetus albicilla* Bielik, A084 *Circus pygargus* Błotniak łąkowy, A089 *Aquila pomarina* Orlik krzykliwy, A104 *Bonasa bonasia* Jarząbek, A119 *Porzana porzana* Kropiatka, A122 *Crex crex* Derkacz, A127 *Grus grus* Żuraw, A154 *Gallinago media* Dubelt, A166 *Tringa glareola* Łęczak (brodziec leśny), A215 *Bubo bubo* Puchacz, A217 *Glaucidium passerinum* Sóweczka, A223 *Aegolius funereus* Włochatka, A224 *Caprimulgus europaeus* Lelek, A229 *Alcedo atthis* Zimorodek, A231 *Coracias garrulus* Kraska, A234 *Picus canus* Dzięcioł zielonosiwy, A236 *Dryocopus martius* Dzięcioł czarny, A238 *Dendrocopos medius* Dzięcioł średni, A239 *Dendrocopos leucotos* Dzięcioł biało-grzbiety, A241 *Picoides tridactylus* Dzięcioł trójpalczasty, A246 *Lullula arborea* Lerka, A307 *Sylvia nisoria* Jarząbatka, A320 *Ficedula parva* Mucholówka mała, A338 *Lanius collurio* Gąsiorek, A409 *Tetrao tetrix tetrix* Cietrzew, A038 *Cygnus cygnus* Łabędź krzykliwy, A052 *Anas crecca* Cyraneczka, A086 *Accipiter nisus* Krogulec, A099 *Falco subbuteo* Kobuz, A136 *Charadrius dubius* Sieweczka rzeczna, A137 *Charadrius hiaticula* Sieweczka obroźna, A153 *Gallinago gallinago* Kszyk, A156 *Limosa limosa* Rycyk, A165 *Tringa ochropus* Samotnik, A207 *Columba oenas* Siniak, A232 *Upupa epops* Dudek, A270 *Luscinia luscinia* Słowik szary, A286 *Turdus iliacus* Drożdżik, A291 *Locustella fluviatilis* Strumieniówka, A298 *Acrocephalus arundinaceus* Trzciniak, A312 *Phylloscopus trochiloides* Wójcik, A344 *Nucifraga caryocatactes* Orzechówka, A371 *Carpodacus erythrinus* Dziwonia, A608 *Motacilla citreola* Pliszka cytrynowa.

Dla przedmiotowego obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 1967).

Rysunek 14. Położenie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Przez obszar Gminy Dobrzyniewo Duże przebiegają także dwa korytarze ekologiczne:

- obszar węzłowy Puszczy Knyszyńskiej (GKPn-3) – obejmuje północną i środkowo-wschodnią część gminy, tj. obszar obejmujący Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej i fragment jego otuliny oraz obszary Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 i Ostoja Knyszyńska PLH200006;
- główny korytarz ekologiczny Dolina Biebrzy – Puszcza Knyszyńska Środkowy (GKPn-1B) – obejmujący południową i zachodnią część gminy, tj. dolinę Narwi, Supraśli i Białej, w tym Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi”, obszar Natura 2000 „Ostoja Narwiańska” PLH 200024 oraz fragment otuliny PK Puszczy Knyszyńskiej, a także dolinkę Kulikówki.

Rysunek 15. Położenie korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 wyznacza cele w zakresie poprawy jakości powietrza na terenie gminy, poprzez realizację następujących działań:

1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.
2. Termomodernizacja budynków indywidualnych, wielorodzinnych oraz obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza.
3. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy.
4. Wykonanie instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.
5. Wykonanie instalacji fotowoltaicznych dla mieszkańców.
6. Budowa biogazowni na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.
7. Budowa farmy fotowoltaicznej wraz z instalacją do produkcji wodoru.
8. Przebudowa infrastruktury drogowej na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.
9. Wymiana opraw oświetleniowych na oprawy w technologii LED.
10. Budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.

11. Budowa ścieżek i szlaków rowerowych.
12. Montaż punktów stacji rowerowych oraz hulajnóg elektrycznych na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.
13. Wymiana pojazdów floty gminnej na energooszczędne/ekologiczne.
14. Podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji.
15. Akcje promocyjne.
16. Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych.

W przypadku braku realizacji wytyczonych celów potencjalne zmiany stanu środowiska będą przede wszystkim związane z utrzymaniem obecnego lub pogorszeniem stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy, gdyż brak działań w grupie budynków mieszkalnych czy użyteczności publicznej oraz niski stopień termomodernizacji przyczyniają się do powstawania, głównie w sezonie grzewczym, uciążliwej dla mieszkańców emisji zanieczyszczeń rozprzestrzeniającej się w najbliższej okolicy. W ostatnich latach zauważalna jest realizowana globalnie polityka w zakresie ochrony jakości powietrza atmosferycznego. Szczególna uwaga i dbałość o stan powietrza Unii Europejskiej wyrażona jest w aktach prawnych UE:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu

- w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).
- oraz w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

Jakość powietrza w dużej mierze wpływa na stan zdrowia mieszkańców zanieczyszczonych terenów. Należy podejmować więc starania mające na celu minimalizowanie wpływu działalności człowieka na środowisko. Odstąpienie od realizacji Planu wpłynie na zdrowie obywateli, szczególnie tam, gdzie gęstość zaludnienia jest znaczna i kumulują się zanieczyszczenia ze wszystkich źródeł.

Brak podjęcia działań zaplanowanych w PGN przełoży się także na brak osiągnięcia efektów ekologicznych na terenie gminy oraz nieosiągnięcie poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska opisanych szczegółowo w rozdziale 5.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY DOBRZYNIĘWO DUŻE NA LATA 2023-2030

4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W ramach planowanych działań na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał stopniowej poprawie. Działania zmierzające w kierunku ograniczenia emisji gazów cieplarnianych będą głównie prowadzone w oparciu o modernizację budynków i źródeł ciepła, zastępowanie źródeł na paliwa stałe mniej emisjogennymi, rozwój odnawialnych źródeł energii, wymianę opraw oświetleniowych na oprawy w technologii LED oraz przebudowę dróg, budowę ścieżek rowerowych. Rzeczywiste oddziaływanie będzie znane po ustaleniu lokalizacji i parametrów danego przedsięwzięcia.

Na obszarze realizacji Planu nie stwierdzono obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże zidentyfikowano następujące obszary problemowe i zagrożenia środowiskowe:

1. Budynki użyteczności publicznej:
 - a. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - b. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
 - c. niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków.

2. Budynki indywidualne:
 - a. niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
 - b. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - c. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - d. niewystarczający poziom termomodernizacji budynków.

3. Infrastruktura drogowa:

- a. niedostateczny stan nawierzchni dróg przebiegających przez Gminę Dobrzyniewo Duże,
- b. niewystarczający stan oświetlenia ulicznego,
- c. niewystarczający stan techniczny oraz ilość tras rowerowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada w przeważającej części na problemy związane z jakością powietrza atmosferycznego. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza w Gminie Dobrzyniewo Duże jest stosowanie w paleniskach konwencjonalnych źródeł energii. Przyczyną tego jest niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy, a także stosowanie niskosprawnych, tradycyjnych kotłów. Dlatego też Plan wspiera działania związane z wprowadzaniem OZE, termomodernizacją oraz energooszczędnością.

4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Planu uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE. Szczegółowe wskazanie celów poszczególnych dokumentów, istotnych z punktu widzenia przedmiotowego dokumentu zawarto w rozdziale 2.3.

5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA

5.1. WPŁYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000, ROŚLINY I ZWIERZĘTA

Oddziaływania pozytywne

Projekt Planu nie przewiduje realizacji działań mających na celu bezpośrednio zwiększenie różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. Pośrednio w marginalnym stopniu stan środowiska oraz walorów przyrodniczych, także w skali regionalnej, może ulec poprawie poprzez działania realizowane w ramach projektowanego dokumentu, w tym redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W efekcie redukcji poziomu emisji zanieczyszczeń powinno nastąpić także zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach oraz glebie, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Nie przewiduje się jednak znaczącego wpływu na jakość siedlisk roślinnych i zwierzęcych oraz bioróżnorodność. Planowane działania nie będą również wpływać na poprawę, funkcjonowanie i integralność obszarów chronionych, w tym obszarów sieci Natura 2000 już ustanowionych lub projektowanych. Zaplanowane w Planie zamierzenia inwestycyjne w zakresie przedsięwzięć drogowych nie wpłyną na zmianę obecnego funkcjonowania korytarzy. Realizacja zamierzeń skupiona jest na remontach i przebudowach już istniejących dróg, a więc nie przyczyni się do fragmentacji istniejących korytarzy ekologicznych, gdyż nie spowoduje podziału istniejących siedlisk przyrodniczych. W ramach możliwości będą też tworzone przejścia dla zwierząt. Nie przewiduje się również znaczących negatywnych wpływów tych inwestycji na inne ważne formy ochrony przyrody.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Do inwestycji, przy realizacji których te negatywne oddziaływania wystąpią, można zaliczyć przede wszystkim termomodernizację oraz przebudowę dróg, a także budowę biogazowni.

Działania określone w Planie zostały przewidziane do realizacji poza obszarami objętymi ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 z późn. zm.) lub też wywierają na nie niewielki wpływ ze względu na zakres planowanych przedsięwzięć (głównie prace termomodernizacyjne w istniejących budynkach, montaż instalacji OZE oraz podejmowanie interwencji w miejscach już przekształconych przez człowieka).

Działania z zakresu termomodernizacji mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. Na terenie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Należy pamiętać, iż wszystkie inwestycje z określonym w prognozie możliwym negatywnym oddziaływaniem na walory przyrodnicze, przed przystąpieniem do etapu realizacji będą wymagały odpowiednich pozwoleń oraz sporządzenia dokumentacji środowiskowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz obszary objęte ochroną prawną.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione można zaliczyć np.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i egzekwowanie jej wskazań,
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, hibernacji nietoperzy i rozrodem płazów,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu).

Nie analizowano wpływu większości działań związanych z modernizacją, wymianą instalacji lub źródła zasilania ogrzewania w istniejących instalacjach, ponieważ nie posiadają one wpływu na integralność obszarów chronionych, różnorodność biologiczną, faunę oraz florę obszaru objętego opracowaniem. Większość z wymienionych działań dotyczy inwestycji w istniejących budynkach lub instalacjach.

5.2. WPŁYW NA GLEBY, ZASOBY NATURALNE I POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Oddziaływania pozytywne

Jednym z wielu pozytywnych aspektów realizacji projektu Planu jest ogólna poprawa jakości gleb i zasobów naturalnych. Oddziaływanie pozytywne osiągnięte zostanie głównie poprzez redukcję zapotrzebowania na kopalne źródła energii poprzez dywersyfikację lokalnych źródeł ciepła oraz ograniczenie energochłonności obiektów. Ponadto ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza będących głównie skutkiem spalania paliw kopalnych oraz paliw płynnych (głównie związków siarki, benzo(a)pirenu, oraz związków azotu), także pozytywnie wpłynie na jakość gleb.

Oddziaływania negatywne

Możliwe negatywne oddziaływanie związane będzie z realizacją przedsięwzięć opartych na zajmowaniu przestrzeni np. w trakcie prac termomodernizacyjnych czy w związku z umieszczaniem instalacji OZE na gruncie, budową biogazowni, które wiążą się z zabudowaniem powierzchni ziemi oraz związanym z tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby.

Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej to powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz

powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na gleby i surowce naturalne.

Prognoza nie analizuje pod kątem oddziaływania na gleby i surowce naturalne działań dotyczących modernizacji, wymiany instalacji lub źródła zasilania ogrzewania w istniejących instalacjach. Działania te nie będą w żaden sposób wpływać na stan środowiska glebowego oraz surowce naturalne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania kompensujące i minimalizujące powinny głównie opierać się na wyborze odpowiedniej lokalizacji przedsięwzięcia, tak aby nie zajmować obszarów cennych przyrodniczo, nieprzekształconych, a także gleb o wysokich walorach rolniczych. Dokładna rekomendacja działań minimalizujących dla poszczególnych inwestycji o określonej lokalizacji konieczna będzie do wskazania na etapie przygotowania ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Dodatkowo warto zaznaczyć, że obszary towarzyszące planowanym inwestycjom powinny być tak zaplanowane, aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy pamiętać o ochronie zasobów surowców mineralnych poprzez stosowanie optymalnych i oszczędnych technologii.

5.3. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Oddziaływania pozytywne

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest sektor energetyczny, co za tym idzie, projekty poprawiające wydajność cieplną oraz promujące oszczędzanie energii i zwiększenie udziału energii odnawialnej będą pośrednio pozytywnie wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Działania polegające na promowaniu produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii oraz racjonalizacji zużycia energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym będą pozytywnie oddziaływać na wody. Istotne w zachowaniu odpowiednich wskaźników fizyko - chemicznych wód podziemnych ma również ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza (w szczególności pyłowych oraz związków siarki). Zanieczyszczenia z atmosfery wraz z wodami opadowymi przenikają do wód podziemnych powodując pogorszenie ich jakości. Na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych pośrednio wpływać będą więc działania związane z poprawą jakości powietrza

– zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych (kotły domowe) oraz źródeł liniowych – transport publiczny m.in. poprzez przebudowy dróg oraz rozwój ścieżek rowerowych.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne będą miały charakter przejściowy i krótkotrwały, a w głównej mierze będą dotyczyły etapu realizacji inwestycji. Zmiany jakie zajdą w środowisku wodnym będą miały charakter miejscowy lub lokalny oraz nieznaczący oraz odwracalny. Etap budowy związany jest z odwodnieniem terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na wody powierzchniowe i podziemne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą w sposób pośredni bądź bezpośredni przyczyniać się do poprawy stanu jakości wód to:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

Na poziomie ogólnym bardzo istotną kwestią związaną z ochroną wód jest odpowiednie podejście do realizacji polityki przestrzennej, która powinna uwzględniać potencjał przyrodniczy środowiska oraz ekosystemu przy realizowaniu działań związanych z rozwojem infrastruktury służącej ludziom. Nowe inwestycje powinny być poddane indywidualnej i rzetelnie przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko.

5.4. WPŁYW NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Oddziaływania pozytywne

Działania określone w Planie będą miały pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Przejawiać się to będzie ograniczeniem emisji dwutlenku węgla (CO₂) oraz pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, związków siarki, azotu oraz innych substancji powstających w efekcie spalania paliw stałych oraz płynnych. Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przez realizację inwestycji podnoszących efektywność energetyczną w budynkach administracji publicznej i budynkach mieszkalnych, modernizację

systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Działania te zagwarantują bezpośredni i długotrwały wpływ na jakość powietrza. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który powodował znaczne zanieczyszczenie powietrza. Zastosowanie termomodernizacji budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a co za tym idzie zracjonalizuje zużycie energii i ograniczy niekorzystną emisję do powietrza. Zakładane zadania są zgodne z działaniami przewidzianymi do realizacji w programie ochrony powietrza. Pośrednio na poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały wpływ również planowane działania administracyjne, w tym uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, a także działania o charakterze edukacyjno - promocyjnym.

Oddziaływania negatywne

W każdym przypadku oddziaływanie negatywnie wpływające na jakość powietrza będzie bez znaczenia oraz będzie miało charakter przejściowy, krótkotrwały i związany z fazą realizacji danego działania lub konkretnych inwestycji. Nie przewiduje się więc znaczącego negatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Możliwe jest jedynie występowanie negatywnych oddziaływań na etapie realizacji konkretnych inwestycji, w tym modernizacji i termomodernizacji budynków, przebudowy dróg. Emisja spalin z maszyn budowlanych oraz emisja substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących negatywnie oddziałuje na powietrze i ma bezpośredni związek z prowadzeniem robót budowlanych. Dzisiejsze techniki pozwalają jednak zminimalizować tego typu uciążliwości.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na powietrze atmosferyczne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla ochrony powietrza minimalizować można poprzez działania związane z jak największym możliwym unikaniem emisji, głównie substancji pyłowych. Ich źródłem będą procesy budowy, rozbudowy czy modernizacji i eksploatacji infrastruktury. Sensem redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza jest przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych. Przy planowaniu nowej zabudowy należy uwzględniać efektywność energetyczną budynków i ograniczać stosowanie paliw wysokoemisyjnych. Należy pamiętać, iż w przypadku inwestycji, które mogą

znacząco wpłynąć na jakość środowiska, należy przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko.

5.5. WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Zadania określone w harmonogramie rzeczowo – finansowym Planu nie zakładają realizacji inwestycji, które oddziaływałyby znacząco negatywnie na klimat akustyczny gminy.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu Planu na klimat akustyczny.

Realizacja Planu nie przewiduje ponadto oddziaływań w postaci emisji pól elektromagnetycznych.

5.6. WPŁYW NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Oddziaływania pozytywne

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 nie będą bezpośrednio w sposób pozytywny oddziaływać na dziedzictwo kulturowe i zabytki, o ile nie będą realizowane w obrębie budynków zabytkowych. Ewentualne pozytywne oddziaływanie będzie pośrednie i wtórne związane z podniesieniem wartości dóbr materialnych, w tym w szczególności wartości rynkowej budynków mieszkalnych, w obrębie których zostanie przeprowadzona termomodernizacja i/lub wymiana systemów grzewczych. Zmniejszenie emisyjności i energochłonności zabudowy pozytywnie wpływa na wizerunek gminy promującej ekologiczne rozwiązania i dbającej o środowisko naturalne. Pośredni pozytywny wpływ na stan zabytków będzie miała poprawa stanu powietrza atmosferycznego. Pozwoli to ograniczyć osiadanie zanieczyszczeń, w szczególności pyłów, na powierzchniach elewacji i elementach obiektów i budowli zabytkowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na zabytki, dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.

5.7. WPŁYW NA KLIMAT LOKALNY

Ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz innych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne przyczyni się także do redukcji efektu podobnego do tzw. „wyspy ciepła”. Jest ona skutkiem istotnych zmian środowiska. Warunkuje ona właściwości radiacyjne, termiczne, aerodynamiczne i wilgotnościowe. Zjawisko to jest zdeterminowane przez duży przepływ

energii pochodzącej ze sztucznych źródeł i nadwyżkę, która powstaje w bilansie energetycznym (wypromieniowanie ciepła z nieocieplonych budynków). Ograniczenie emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów powstających w efekcie spalania paliw stałych, będzie miało pozytywny wpływ na warunki klimatyczne na terenie gminy. Dzięki ograniczeniu zjawiska tzw. niskiej emisji, możliwe będzie utrzymanie właściwej struktury termicznej. Należy pamiętać, że osiągnięcie odpowiednich warunków klimatycznych na terenie gminy, pozwoli utrzymać równowagę pomiędzy innymi komponentami środowiska. Zachowanie naturalnych warunków termicznych, a co za tym idzie także wilgotnościowych na terenie gminy wpłynie pozytywnie na inne komponenty środowiska – środowisko wodne (zapobiegnie wysuszeniu i spowoduje zwiększenie naturalnej retencji terenów zielonych), gleby nie będą nadmiernie wysuszone i wywiewane, jak również pozytywny wpływ odczuwalny będzie dla ludzkiego zdrowia. Niewątpliwie poprawa warunków klimatycznych gminy wpłynie pozytywnie na florę oraz faunę obszaru objętego opracowaniem.

Wdrożenie założeń Planu pozwoli w skali lokalnej i regionalnej na realizację kierunków Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Wskazuje on, iż źródła antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych w regionie to procesy spalania, głównie węgla kamiennego i brunatnego. Przewiduje on jako priorytet poza ograniczaniem emisji, także adaptację do zmian klimatu. Z punktu widzenia kompleksu spraw klimatycznych do najważniejszych kierunków działań, które mogą zostać zrealizowane w ramach Planu to:

- wspieranie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie wszystkich działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej, zarówno po stronie wykorzystania energii, jak i jej produkcji,
- wspieranie działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych w celu zahamowania zmian klimatu w skali globalnej.

Należy pamiętać, iż cele zakładane w dokumencie strategicznym, będą możliwe do realizacji tylko poprzez podejmowanie działań na poziomie lokalnym, jak zakłada projektowany dokument.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na klimat.

5.8. WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Realizacja inwestycji przewidzianych w ramach Planu może nieznacznie oddziaływać na krajobraz, który jest zmienny, ma swoją historię, a także podlega sezonowym zmianom.

Zmiany krajobrazu są powodowane przez działalność człowieka, przez co zatracą zdolność do samoregulacji.

Oddziaływania pozytywne

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na termomodernizacji, o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych gminy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. Ponadto podnoszenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska, jak również obniżenie tzw. „niskiej emisji” pośrednio przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na krajobraz.

Projekt Planu nie przewiduje realizacji inwestycji wpływających negatywnie na walory krajobrazowe tj. turbiny wiatrowe, farmy fotowoltaiczne. Prognoza nie analizuje działań pod kątem oddziaływania na krajobraz dotyczących modernizacji, wymiany instalacji lub źródła zasilania ogrzewania w istniejących instalacjach. Działania te nie będą w żaden sposób wpływać na krajobraz Gminy Dobrzyniewo Duże.

5.9. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I JAKOŚĆ ŻYCIA

Człowiek jest integralną częścią środowiska, dlatego też ludzki byt uzależniony jest od wielu innych komponentów. Większą uwagę należy zwracać na jakość powietrza, od której uzależnione jest występowanie chorób układu oddechowego. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyczyni się niewątpliwie do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, a co za tym idzie warunków życia mieszkańców. Dodatkowo zadania polegające na optymalizacji energochłonności budynków i termomodernizacja zapewnią poczucie komfortu cieplnego. Również poprawa jakości wód, gleb, krajobrazu i klimatu wpłynie na ludzkie zdrowie.

Pozytywne oddziaływanie na mieszkańców będzie miała edukacja ekologiczna. Przyczyni się do szerszego postrzegania problemu zanieczyszczania środowiska oraz do wzbogacenia mieszkańców o niezbędną wiedzę. Może to spowodować odważniejsze egzekwowanie możliwości wynikających z Planu. Skutki realizacji Planu będą miały pozytywny wpływ na lepsze samopoczucie mieszkańców i ich zdrowie.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na zdrowie ludzi oraz ich bezpieczeństwo i jakość życia.

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji jakiejś inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w projekcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej spełnia standardy zrównoważonego rozwoju, zatem podstawowe środki łagodzące polegać powinny na przekonaniu społeczeństwa, co do konieczności realizacji działań i pokazaniu korzyści, jakie dla społeczeństwa wynikną z realizacji Planu.

W sensie przedmiotowym szczególne znaczenie ma stałe analizowanie możliwości pojawienia się nieplanowanych zagrożeń dla grup społecznych, lokalnych, przyrody i krajobrazu w wyniku uszczegóławiania zadań. Jednak działania realizowane w znacznie zmienionym antropogenicznie obszarze, a przede wszystkim w istniejących budynkach nie spowodują szkód w środowisku.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych w Planie mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami i termomodernizacją budynków, a także pracami związanymi z modernizacją dróg. W takim wypadku działania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi oraz środowisko będą polegać na:

- wcześniejszym informowaniu ludności o zamierzonych pracach,
- zakładaniu siatek ochronnych na elewacje remontowanych budynków, przeciwdziałających pyleniu i śmieceniu,
- wykonywaniu prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych,
- wycince drzew w okresie zimowym, nie kolidującym z okresem lęgowym ptaków,
- kompensacyjnych nasadzeniach zieleni,
- inwentaryzacji budynków, które będą poddane remontom, pod względem gniazdowania ptaków chronionych i taki rozkład prac, aby nie przerywać gniazdowania,
- odpowiednim oznaczaniu reorganizacji ruchu,
- prawidłowej, zgodnie z ustawą o odpadach gospodarce odpadami, polityce zagospodarowania odpadów,

- monitorowaniu postępów wdrażania Planu.

Mitygacje dotyczą również środków łagodzących o charakterze edukacyjnym i wychowawczym. Tu zakres możliwości jest bardzo duży. Fundamentalne znaczenie ma edukacja dotycząca uzgodnień lokalizacyjnych z poszanowaniem wszystkich stron, a przede wszystkim głównych celów społecznych i ekologicznych. Równie ważna jest nieustająca kampania informacyjna promująca proekologiczne systemy ogrzewania, ze szczególnym naciskiem położonym na korzyści dla zdrowia ludności. Edukacja powinna być również ukierunkowana na oszczędności w systemie ogrzewania – docieplenia budynków, wymiany stolarki okiennej, ale należy również zwracać uwagę na pozornie oczywiste sprawy, do których zalicza się „przykręcanie” grzejników w czasie wietrzenia mieszkania, czy korzyści materialne, jakie można uzyskać używając czasowych termostatów itp.

Edukacja społeczeństwa powinna dotyczyć również zachowania się ludzi na terenie lasów, spalania śmieci lub odpadów zielonych z ogródków działkowych.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych do tych zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W związku z ogólnym charakterem Planu prognoza może proponować rozwiązania alternatywne również na poziomie ogólnym.

Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w Planie.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Planie inwestycji takich jak termomodernizacja budynków, montaż instalacji OZE, przebudowa dróg gminnych, budowa biogazowni związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości powietrza i całego środowiska na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże oraz w regionie.

Zawarte w Planie ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia, zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.

Ustalenia analizowanego Planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie gminy i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia Planu bezpośrednio nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach przekształconych przez człowieka, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań w Gminie Dobrzyniewo Duże.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zaproponowane w Planie cele i działania nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednak aby móc ocenić wpływ inwestycji, jak również postęp w realizacji założeń określonych w dokumencie i w razie konieczności podejmować na bieżąco działania korygujące, jeśli będą wymagane, należy wdrożyć także system monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym Planie wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Planu, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Plan określa konstrukcję systemu monitorowania umożliwiającego pomiar, kontrolę, interpretację efektów realizowanych działań oraz uaktualnienia dokumentu. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Wskaźniki dotyczyć będą rezultatów oraz produktów Planu. Projekt dokumentu zawiera zestaw wskaźników do monitorowania projektu – część z nich bezpośrednio wskazuje na efekty dotyczące jakości środowiska, np. zużycie energii.

Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają wraz z wynikami monitoringów prowadzonych przez inne powołane do tego służby (WIOŚ, RDOŚ) ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji. Najistotniejszymi w zakresie realizacji Planu będą wyniki badań jakości powietrza w strefie podlaskiej oraz na terenie gminy, szczególnie pod względem stężeń pyłów PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, związków siarki i azotu.

9. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko opracowywany projekt Planu **nie będzie** powodował transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ustalenia Planu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze Gminy Dobrzyniewo Duże, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie musi podlegać procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wprowadzenie

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych negatywnych skutków realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże na lata 2023-2030 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Podstawy prawne i zakres

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dobrzyniewo Duże jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym m. in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, klimat akustyczny, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań. W szczególności przeanalizowany został wpływ Planu na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 i ich integralność. W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Planem, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu kształtowaniu Planu, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących.

Wpływ na poszczególne komponenty środowiska

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji m.in. termomodernizacji budynków, budowy biogazowni czy przebudowy dróg oraz budowy ścieżek rowerowych. Oddziaływania negatywne w większości będą miały charakter krótkotrwały i miejscowy lub lokalny. Należy zaznaczyć, że wymienione w dokumencie inwestycje w długiej perspektywie przyniosą korzyści dla ochrony stanu jakości powietrza oraz środowiska na terenie Gminy Dobrzyniewo Duże.

Pozytywne oddziaływania (w szczególności na powietrze atmosferyczne) będą miały projekty z zakresu podniesienia efektywności energetycznej i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, co służyć będzie przede wszystkim ludziom, ale też mogą wpłynąć na zużycie paliw i tym samym ograniczenie niekorzystnej emisji gazów cieplarnianych, pyłów i innych szkodliwych substancji do powietrza.

Analiza możliwości oddziaływania transgranicznego

Zawarte w Planie zadania będą realizowane na obszarze Gminy Dobrzyniewo Duże, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ocena skutków w przypadku braku realizacji planu oraz korzyści z jego realizacji

Brak finansowania poszczególnych działań zaplanowanych w Planie przełoży się na nieosiągnięcie efektów ekologicznych na obszarze Gminy Dobrzyniewo Duże i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

- Ocenia się, że Plan jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy. Największy pozytywny wpływ oddziaływania Planu będzie dotyczył jakości powietrza atmosferycznego, klimatu oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców.
- Oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak w tym zakresie decydującą rolę odgrywać będzie lokalizacja projektów, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy).
- Odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Planie przełoży się na spowolnienie procesów zmierzających do poprawy jakości powietrza na terenie strefy podlaskiej oraz zmian klimatu.
- Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych UE stwierdza się, że Plan realizuje cele tych dokumentów.

- W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Planu na środowisko zaproponowano: zasady monitorowania skutków realizacji PGN.

11. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

TABELA 1. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA GRUNTÓW W GMINIE DOBRZYNIOWO DUŻE	32
TABELA 2. TEMPERATURY POWIETRZA W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU.....	33
TABELA 3. OPADY ATMOSFERYCZNE, PRĘDKOŚĆ WIATRU, USŁONECZNIENIE I ZACHMURZENIE W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU	34
TABELA 4. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	43
TABELA 5. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP) NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	44
TABELA 6. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ DOBRZYNIOWO DUŻE – ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE	47
TABELA 7. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ DOBRZYNIOWO DUŻE – STAN EKOLOGICZNY, CHEMICZNY I OCENA STANU JCWP.....	48
TABELA 8. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPD) NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	49
TABELA 9. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	53
TABELA 10. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	54
TABELA 11. WYKAZ OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	58
TABELA 12. WYKAZ STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	61
WYKRES 1. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA GRUNTÓW W GMINIE DOBRZYNIOWO DUŻE	32
RYSUNEK 1. CELE KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNE POLSKI DO 2030 R.	22
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE NA TLE POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO	30
RYSUNEK 3. LOKALIZACJA GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM	31
RYSUNEK 4. ŚREDNIA TEMPERATURA ROCZNA NA TERENIE POLSKI	34
RYSUNEK 5. SUMA OPADÓW	35
RYSUNEK 6. USŁONECZNIENIE	36
RYSUNEK 7. POŁOŻENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH – CZ. 1	37
RYSUNEK 8. POŁOŻENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH – CZ. 2.....	38

RYSUNEK 9. LOKALIZACJA ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH 218 PRADOLINA RZEKI SUPRAŚL NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	50
RYSUNEK 10. POŁOŻENIE PARKU KRAJOBRAZOWEGO PUSZCZY KNYSZYŃSKIEJ IM. PROFESORA WITOLDA SŁAWIŃSKIEGO NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE.....	67
RYSUNEK 11. POŁOŻENIE REZERWATÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE ...	69
RYSUNEK 12. POŁOŻENIE OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „DOLINA NARWI” NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE.....	73
RYSUNEK 13. POŁOŻENIE SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	76
RYSUNEK 14. POŁOŻENIE OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE.....	78
RYSUNEK 15. POŁOŻENIE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY DOBRZYNIOWO DUŻE	79