

**PROJEKT MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA ELEKTROWNI WIATROWYCH W GMINIE
NOWOGRÓDEK POMORSKI**

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE



ENINA

Andrzej Łuczak
ul. Napoleońska 19
61-671 Poznań

NIP: 697-195-71-23
REGON: 300412785

tel. 603 462 157
www.enina.pl
poznan@enina.pl

Wykonawca	ENINA Andrzej Łuczak ul. Napoleńska 19, 61-671 Poznań NIP 6971957123 www.enina.pl
Obiekt analiz	Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski
Nr projektu	E758_2023
Autor	mgr Andrzej Łuczak mgr Ewa Brzozowska mgr Agata Gawlik mgr inż. Ewelina Dembińska
Wersja	1
Data	18.09.2024 r.

Andrzej Łuczak, kierujący zespołem autorów raportu, wypełnia wymagania art. 74 a. *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024, poz. 1112)*

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Spis treści

1	WPROWADZENIE.....	5
1.1	CEL OPRACOWANIA	5
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.3	ZAŁOŻENIA METODOLOGICZNE.....	7
1.4	WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	7
1.5	PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA	11
2	CELE I KIERUNKI WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH I PLANISTYCZNYCH	12
2.1	DOKUMENTY STRATEGICZNE NA POZIOMIE KRAJOWYM	12
2.2	DOKUMENTY STRATEGICZNE NA POZIOMIE KRAJOWYM	17
2.3	DOKUMENTY LOKALNE	17
3	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	23
3.1	UŻYTKOWANIE TERENÓW, UKŁAD DROGOWY I OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA	23
3.2	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, UZBROJENIE TERENU	35
3.3	ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY	35
4	ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	39
4.1	POŁOŻENIE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	39
4.2	GEOMORFOLOGIA I UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI TERENU	40
4.3	BUDOWA GEOLOGICZNA	41
4.4	WARUNKI GLEBOWE	41
4.5	WODY POWIERZCHNIOWE	43
4.6	WODY PODZIEMNE.....	48
4.7	LASY	49
4.8	UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA KOPALIN.....	50
4.9	WARUNKI KLIMATYCZNE	52
4.10	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	54
4.11	STRUKTURA BIOTYCZNA	57
	<i>Flora</i>	57
	<i>Fauna</i>	66
4.12	OBSZARY OBJĘTE FORMAMI OCHRONY PRZYRODY	74
4.13	MIEJSCA ROZRODU I REGULARNEGO PRZEBYWANIA ZWIERZĄT GATUNKÓW CHRONIONYCH	85
4.14	INNE OBSZARY CHRONIONE	86
4.15	KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	87
4.16	OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO	88
5	STAN ŚRODOWISKA.....	89
5.1	ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ DOTYCHCZASOWE PROBLEMY	89
5.2	WSTĘPNA PROGNOZA DAJSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU.....	90
6	WNIOSKI I ZALECENIA DO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA ELEKTROWNI WIATROWYCH W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	90
6.1	PODSUMOWANIE	90
6.2	ZALECENIA	90

SPIS RYCIN

Ryc. 1 Lokalizacja obszaru objętego projektem planu	5
Ryc. 2 Wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – okolice miejscowości Kinice	20
Ryc. 3 Wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – okolice miejscowości Nowogródek, Świątki, Giżyn.....	21
Ryc. 4 Wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – okolice miejscowości Trzcinna	22
Ryc. 5 Legenda do wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	23
Ryc. 6. Miejsca wykonania dokumentacji fotograficznej na terenach objętych opracowaniem	28
Ryc. 7 Położenie gminy na tle podziału administracyjnego kraju	40
Ryc. 8. Warunki glebowe na terenie gminy Nowogródek Pomorski	43
Ryc. 9. Lokalizacja granic administracyjnych gminy na tle Zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych.....	46
Ryc. 10. Rozmieszczenie surowców w granicach gminy Nowogródek Pomorski	52
Ryc. 11. Stanowiska na terenie planowanej FW Nowogródek Pomorski	59
Ryc. 12. Obszary chronione na tle terenu objętego badaniami.....	74
Ryc. 13 Położenie korytarza GKPn – 27 Puszcza Gorzowska oraz KPn – 29A Puszcza Gorzowska – Puszcza Bukowa na tle granic projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski.	88

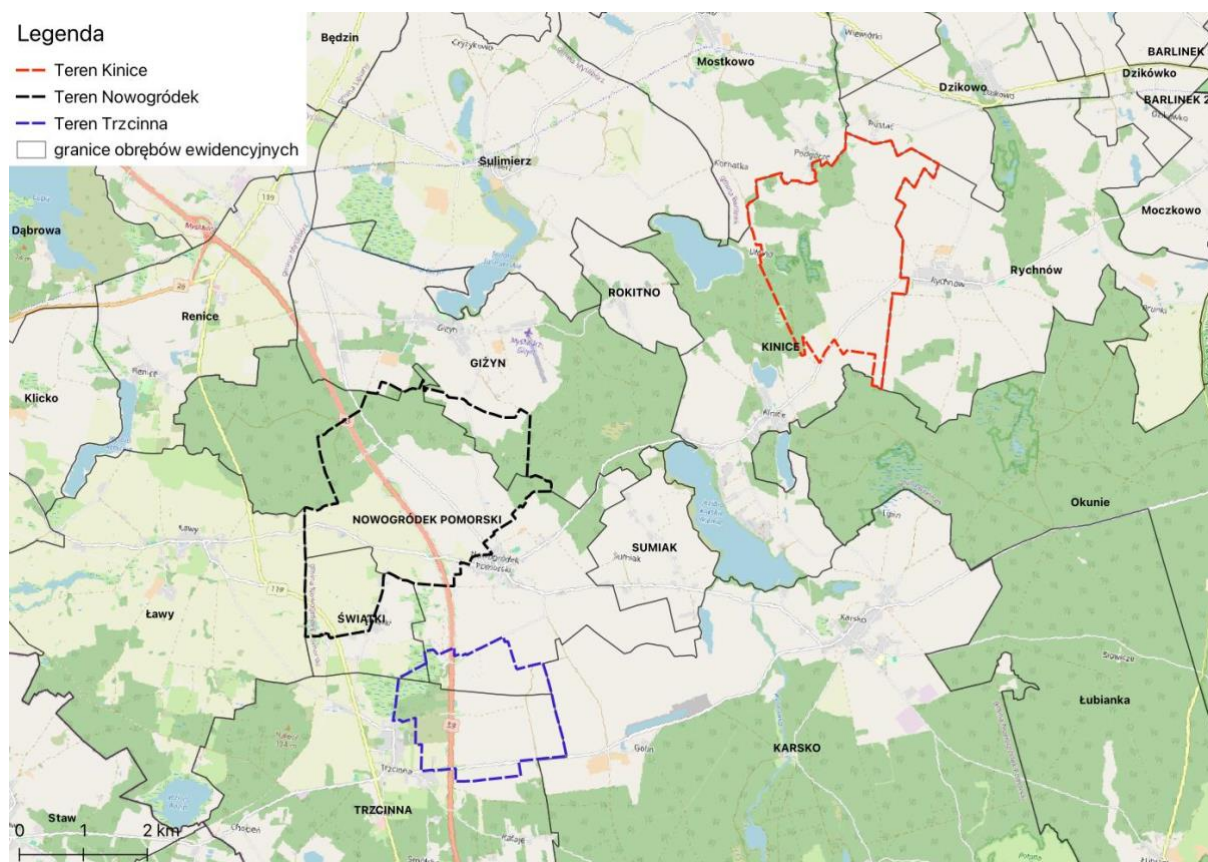
SPIS TABEL

Tab. 1. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	55
Tab. 2. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	55
Tab. 3. Gatunki stwierdzone podczas prowadzenia monitoringu w latach 2021-2022.....	69
Tab. 4. Zestawienie użytków ekologicznych (stan prawny 04.04.2022r.).....	78
Tab. 5. Zestawienie pomników przyrody (stan prawny 04.04.2022r.)	83
Tab. 6. Wykaz obszarów cennych przyrodniczo.....	88

1 Wprowadzenie

1.1 Cel opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne zostało wykonane na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych, zlokalizowanych w gminie Nowogródek Pomorski, sporządzanego w zakresie określonym w Uchwale Nr L/356/2023 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 26 października 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski. Granice obszaru objętego przystąpieniem do sporządzania planu określa załącznik do w/w uchwały. Powierzchnia terenu objętego planem wynosi ok. 1768 ha.



Ryc. 1 Lokalizacja obszaru objętego projektem planu

Celem przystąpienia do sporządzania planu jest wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą elektrownie wiatrowe (jako urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz z wymaganymi strefami ochronnymi) oraz elektrolizer. Planowane przedsięwzięcie polega na budowie elektrowni wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działkach ewid. w rejonie miejscowości Nowogródek Pomorski, Giżyn i Świątki oraz w rejonie miejscowości Kinice i miejscowości Trzcina w gminie Nowogródek Pomorski. Planowana inwestycja będzie składała się z wolnostojących elektrowni wiatrowych, zlokalizowanych na gruntach użytków rolnych.

Przedmiotem planu jest obszar o powierzchni ok. 1768 ha położony w gminie Nowogródek Pomorski, w granicach którego wyznacza się tereny elementarne:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej,
- tereny elektrowni wiatrowych,
- tereny elektrowni słonecznej lub elektroenergetyki,
- tereny drogi ekspresowej,
- tereny drogi zbiorczej,
- tereny dróg lokalnych,
- teren drogi dojazdowej,
- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej,
- tereny elektroenergetyki,
- tereny rolnictwa z zakazem zabudowy,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- tereny lasu,
- teren zieleni naturalnej,
- tereny strefy „W.II” częściowej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego, oraz strefy „W.III” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego.

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne sporządza się biorąc pod uwagę:

- dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych;
- zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym zmianą planu zagospodarowania przestrzennego,
- zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,
- eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Rozróżnia się dwa typy opracowań ekofizjograficznych: podstawowe i problemowe. Niniejsze opracowanie należy do kategorii podstawowych.

„Opracowanie ekofizjograficzne ...” składa się z następujących elementów:

- część opisowa,
- część graficzna.

Zakres opracowania obejmuje następujące zagadnienia:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska, udokumentowane i zinterpretowane przestrzennie;
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska;
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku;
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej;
- ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru;
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych, formułowanych w postaci wniosków z analiz i ocen, stosownie do przedmiotu i skali sporządzanego dokumentu planistycznego.

1.3 Założenia metodologiczne

Dotychczasowe funkcjonowanie opracowań ekofizjograficznych, uniemożliwia otwarcie szerszej dyskusji pojęć dotyczącej założeń metodologicznych. W tym przypadku należy odwołać się do istniejących doświadczeń w zakresie sporządzania fizjografii, który swój początek miały w latach 60-tych, zaś rozkwit metodologiczny na przełomie lat 70- i 80-tych. Należy przywołać następujące publikacje:

- Andrzejewski R., 1980, Ekofizjografia i ekologiczne kształtowanie środowiska biotycznego na obszarach zurbanizowanych, Człowiek i Środowisko, t.4, nr 4,
- Opracowanie fizjograficzne w planach przestrzennego zagospodarowania województw, miast i gmin, 1984, opr. zbior., Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa,
- Różycka W., 1986, Zakres badań ekofizjograficznych i zasady wdrażania wyników do planów zagospodarowania przestrzennego, w: Człowiek i Środowisko, T. 10, nr 4,
- Z. Stala, 1990, Ekofizjograficzne zasady kształtowania struktury przestrzennej miast w planach zagospodarowania przestrzennego, IGPiK, Warszawa.

Współcześnie, w literaturze przedmiotu, stosunkowo szybko zareagowała Redakcja kwartalnika "Problemy Ocen Środowiskowych", która rozpoczęła serię artykułów dotyczących opracowań ekofizjograficznych.

Podstawowe cele i zadania stojące przed Opracowaniem ekofizjograficznym to:

- Opracowanie ekofizjograficzne, zwane dalej opracowaniem, jest dokumentacją sporządzaną na potrzeby prac planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego, stanowiącą warunek realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przy formułowaniu polityki przestrzennej oraz ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego.
- Opracowanie jest materiałem wejściowym sporządzanym przed podjęciem prac planistycznych wykonywanych na podstawie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym i innych przepisów.
- Opracowanie stanowi podstawę sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz innych dokumentów planistycznych, sporządzanych na podstawie ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym i innych przepisów.

Jedną z podstawowych wytycznych przeznaczania terenów na określone cele i ustalania zasad ich zagospodarowania w planowaniu przestrzennym jest przyjęcie rozwoju zrównoważonego, jako kierunku działań planistycznych. „**Zrównoważony rozwój**” zdefiniowany został w Ustawie - Prawo ochrony środowiska i rozumie się przez to: *„taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. (art. 3, pkt. 50)”*.

1.4 Wykorzystane materiały

Podczas realizacji niniejszego opracowania przeanalizowano następujące teksty powiązane z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego przyjęty uchwałą XXXII/334/02 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 26 czerwca*

2002 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z 2002 r., poz. 1357 oraz z 2010 r., poz. 2708).

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego przyjęty uchwałą nr XVII/214/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 24 czerwca 2020 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 lipca 2020 r. poz. 3564).
- Prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego z 2019 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Gminy Nowogródek Pomorski przyjętym uchwałą Nr XXVIII/168/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 24 stycznia 2014 roku.
- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone w październiku 2003 r. dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.
- Aneks do opracowania ekofizjograficznego sporządzony w styczniu 2014 r. dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami na lata 2014-2017 uchwalony przez Radę Gminy Nowogródek Pomorski uchwałą nr XXVIII/164/14 z dnia 24 stycznia 2014 r.
- Uchwała Nr XX/138/2001 Rady Gminy w Nowogrodku Pomorskim z dnia 15 października 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Parzeńsko (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 41 z dnia 26 października 2001 r. poz. 964).
- Uchwała Nr XXVI/170/2002 Rady Gminy w Nowogrodku Pomorskim z dnia 16 września 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w obrębie miejscowości Kinice w zakresie części działki 230 (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 78 z dnia 31 października 2002 r. poz. 1618).
- Uchwała Nr XXVI/171/2002 Rady Gminy w Nowogrodku Pomorskim z dnia 16 września 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w obrębie miejscowości Kinice w zakresie działek 223/3, 223/4, 226/6, 226/8 (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 78 z dnia 31 października 2002 r. poz. 1619).
- Uchwała Nr XVII/114/08 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 22 września 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Świątki (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 93 z dnia 14 listopada 2009 r. poz. 1980).
- Uchwała Nr XXII/158/2009 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 11 marca 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Kinice (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 17 z dnia 19 maja 2009 r. poz. 693).
- Uchwała Nr XIV/96/2008 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy

Nowogródek Pomorski w miejscowości Giżyn (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 65 z dnia 18 lipca 2008 r. poz. 1437).

- *Uchwała Nr XVII/113/08 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 22 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – fragment działki nr ewid. gr. 502/1 obręb Karsko (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego).*
- *Uchwała Nr XXXVIII/264/2010 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Trzcinna i Świątki (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 50 z dnia 20 kwietnia 2011 r. poz. 862).*
- *Uchwała Nr V/37/11 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Giżyn (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 68 z dnia 6 czerwca 2011 r. poz. 1211).*
- *Uchwała Nr XIII/80/12 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 28 marca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w zakresie lokalizacji zespołu elektrowni wiatrowych (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 8 czerwca 2012 r. poz. 1324).*
- *Uchwała Nr XIII/81/12 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 28 marca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski pn. Golin w zakresie lokalizacji zespołu elektrowni wiatrowych (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 958).*
- *Uchwała Nr VI/31/15 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Kinice (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 10 czerwca 2015 r. poz. 2327).*
- *Uchwała Nr VII/50/15 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Karsko (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 6 sierpnia 2015 r. poz. 3121).*
- *Uchwała Nr XXIV/168/17 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 6 czerwca 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie Giżyn gm. Nowogródek Pomorski (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 lipca 2017 r. poz. 3160).*
- *Uchwała NR XXVI/182/17 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 19 września 2017 roku w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie miejscowości Kinice gm. Nowogródek Pomorski (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 17 października 2017 r. poz. 4164).*
- *Uchwała Nr XXXVI/237/2022 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 27 kwietnia 2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru części gminy Nowogródek Pomorski w miejscowości Giżyn (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 17 maja 2022 r. poz. 2304).*
- *Uchwała Nr XXXVI/241/2022 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 27 kwietnia 2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w*

obręb Karsko gm. Nowogródek Pomorski (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 maja 2022 r. poz. 2420).

- *Uchwała Nr XIX/232/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 września 2020 r. w sprawie Barlineckiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 28 października 2020 r. poz. 4695).*
- *Obwieszczenie Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 kwietnia 2021r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 13 maja 2021 r. poz. 2091).*
- Gminny Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2005-2007, 2008 – 2020, Usługi w Zakresie Inżynierii Wodnej i Sanitarnej, Gorzów Wielkopolski, styczeń 2005.
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu myśliborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030, Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk, Kozięgłowy lipiec 2020.
- Program Ochrony Środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030.
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu myśliborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2030, Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk, Kozięgłowy lipiec 2020.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2020-2026 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2027-2032.
- Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2020, GIOŚ Szczecin 2020.
- Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019.
- Strategia Rozwoju Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015-2020
- Waloryzacja przyrodnicza gminy Nowogródek Pomorski (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2002 r.
- Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010 r.). Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000;
- Monitoring ornitologiczny terenu przeznaczonego pod planowaną budowę farmy wiatrowej w gminie Nowogródek Pomorski. Raport z badań przeprowadzonych w okresie od 15 sierpnia 2021 r. do 15 sierpnia 2022 r. (ENINA, Poznań 2023)
- Monitoring chiropterologiczny terenu przeznaczonego pod planowaną budowę farmy wiatrowej w gminie Nowogródek Pomorski. Raport z badań przeprowadzonych w okresie od 16 sierpnia 2021 r. do 10 sierpnia 2022 r. obejmujący cały cykl roczny aktywności nietoperzy. (ENINA, Poznań 2023)
- Inwentaryzacja przyrodnicza planowanej farmy wiatrowej o łącznej mocy do 46,8 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w gminie Nowogródek Pomorski (ENINA, Poznań 2023).
- Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000;
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000;
- Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpackiej.
- Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych.

Ponadto uwzględniono informacje zawarte w n/w opracowaniach:

- Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981.
- Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978.
- Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, 2024;
- Solon, J., Borzyszkowski, J., Bidłasik, M., Richling, A., Badora, K., Balon, J., ... i Ziaja, W. (2018). Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, 91(2);
- Mapy zagrożenia powodziowego oraz Mapy ryzyka powodziowego, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej;
- Mapy hydrograficzne;
- Akty prawne.

1.5 Podstawa formalno - prawna

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią:

- *Ustawa z dnia 3 października 2008r. „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 54),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003r. „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” (t. j. Dz.U. 2024 r. poz. 1130),*
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. „Prawo wodne” (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087),*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr 25 poz. 133, z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 Nr 77, poz. 510, z późn. zm.).*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839, z późn. zm.).*
- *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t j. Dz. U. 2014 Nr 112 z późn. zm.).*

Na szczeblu międzynarodowym stanowią:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

Uchwały i akty prawa miejscowego:

- Uchwała Nr L/356/2023 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 26 października 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski.

2 Cele i kierunki wynikające z dokumentów strategicznych i planistycznych

Każdy dokument o charakterze kierunkowym wyrażający wolę polityczną dla przyszłych zamierzeń tworzony jest w oparciu, m. in. o uwarunkowania zewnętrzne, na które składają się ustalenia innych dokumentów na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

2.1 Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym

Ochrona środowiska jest obecnie jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Fundamentalnym dokumentem w zakresie zrównoważonego rozwoju jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polski, która w art. 5 zawiera m. in. zrównoważony rozwój, czyli taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym znajduje się proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. *Ustawa prawo ochrony środowiska* oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

W ostatnich latach powstało kilka dokumentów o charakterze programowym, które wyznaczają politykę państwa w zakresie ochrony środowiska. Są to:

Polska 2025

Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, to dokument programowy o charakterze ramowym, oparty na koncepcji trwałego, zrównoważonego rozwoju, będący pierwszą próbą określenia wizji Polski do roku 2025 i wskazujący główne kierunki działań w zakresie polityki społecznej, rozwoju gospodarki i polityki państwa w zakresie ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i regionalnej.

Polityka Ekologiczna Państwa

To dokument nawiązujący do Strategii Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju określający cel oraz zakres działań na rzecz ochrony środowiska w trzech horyzontach: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE.

Dokument zakłada w dziedzinie przemysłu i energetyki wdrażanie metod czystszej produkcji, poprawę efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zakłada również zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii finalnej (a zmniejszania finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw), zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej państwa celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym kraju będzie także istotnym elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z zapisem zawartym w art. 5 Konstytucji RP. Wykorzystanie istniejących zasobów energii odnawialnej i zwiększanie ich potencjału będzie bowiem sprzyjać oszczędzaniu zasobów nieodnawialnych oraz wspomagać działania na rzecz poprawy warunków życia obywateli i rozwoju wielu sektorów gospodarki w sposób łączący efekty ekonomiczne z poszanowaniem środowiska. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w szczególności:

- zwiększy bezpieczeństwo energetyczne kraju poprzez decentralizację wytwarzania energii, zróżnicowanie jej źródeł, wykorzystanie jej lokalnych zasobów oraz wprowadzenie pożądanego elementu konkurencji wobec naturalnych monopolii w sektorze energetycznym;
- wpłynie na rozwój lokalnych rynków pracy, tworząc miejsca pracy w dziedzinie produkcji urządzeń oraz montażu i eksploatacji instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych;
- będzie stymulować rozwój nowoczesnych technologii i modernizację infrastruktury technicznej;
- ograniczy szkody w środowisku związane z wydobywaniem i spalaniem paliw kopalnych;
- ułatwi realizację międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza.

Podstawowe działania w zakresie rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinny podtrzymać i zintensyfikować dotychczasowe kierunki rozwoju energetyki odnawialnej poprzez:

- szerokie wprowadzenie nowoczesnych technologii i urządzeń przetwarzających energię ze źródeł odnawialnych na nośniki użyteczne we wszystkich sferach produkcji, usług i konsumpcji;
- intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu regionalnym i lokalnym, pracującej w układach zdecentralizowanych na regionalne i lokalne potrzeby;
- popularyzację i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

W celach krótkoterminowych wskazano:

- harmonizację polityki rozwoju wykorzystania energii odnawialnej z politykami sektorowymi, poprzez wprowadzenie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii do programów wykonawczych polityki ekologicznej, energetycznej, rolnej, transportowej, rozwoju regionalnego oraz polityki zagospodarowania przestrzennego kraju,
- opracowanie programów działań krótko-, średnio i długoterminowych, gromadzenie i popularyzacja informacji użytecznych w rozwoju energetyki odnawialnej oraz pomoc samorządom, przedsiębiorstwom, organizacjom pozarządowym i osobom prywatnym w przygotowaniu planów rozwoju i planów inwestycyjnych w dziedzinie wykorzystania energii odnawialnej;
- zwiększenie zaangażowania i poprawę efektywności wykorzystania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) kierowanych na realizację programów wzrostu użytkowania odnawialnych źródeł energii;
- wzmoczenie wysiłków na rzecz uzyskania wsparcia finansowego Unii Europejskiej w realizacji wyżej wymienionych programów (w ramach funduszy pomocowych, przedakcesyjnych, strukturalnych i celowych przeznaczonych na energetykę odnawialną), jak również wsparcia międzynarodowych instytucji finansowych.

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej

- Obecnie podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w kraju jest biomasa oraz energia wodna, natomiast energia geotermalna, wiatru, promieniowania słonecznego, ma mniejsze znaczenie.
- W dokumencie postawiony cel jest celem politycznym, wymuszającym dalsze działania, w tak zasadniczej kwestii dla zrównoważonego rozwoju, jaką jest wzrost wykorzystania energii odnawialnej w Polsce. Pierwszy okres realizacji strategii do roku 2010, z uwagi na wieloletnie opóźnienia Polski w stosunku do Unii Europejskiej w zakresie systemowych rozwiązań wspierających rozwój odnawialnych źródeł energii, należy maksymalnie wykorzystać na wdrożenie podobnych rozwiązań jakie istnieją w Unii od wielu lat. W trakcie tego okresu powinno nastąpić sprawdzenie zaproponowanych w dokumencie rozwiązań, łącznie z ich weryfikacją, a także przedstawienie konkretnych programów rozwoju poszczególnych rodzajów energii odnawialnej. Na podstawie przedstawionych w dokumencie danych dotyczących zarówno wykorzystania jak i potencjału technicznego odnawialnych źródeł energii w Polsce można powiedzieć, że w początkowym okresie wzrastać będzie przede wszystkim energetyczne wykorzystanie biomasy.
- Energetyka ekologiczna w naszym kraju zaczęła rozwijać się dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych, głównie na wybrzeżu. Rejonami najbardziej uprzywilejowanymi do wykorzystania energii są Wybrzeże Morza Bałtyckiego, Suwalszczyzna i Równina Mazowiecka.

Polityka Energetyczna Polski do 2025 r.

- Zgodnie z PEP gminna administracja samorządowa jest odpowiedzialna za zapewnienie energetycznego bezpieczeństwa lokalnego, w szczególności w zakresie zaspokojenia zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe, z racjonalnym wykorzystaniem lokalnego potencjału odnawialnych zasobów energii i energii uzyskiwanej z odpadów.

- Racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) jest jednym z istotnych elementów zrównoważonego rozwoju państwa. Stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii zależy od ich zasobów i technologii ich przetwarzania. Generalnie można powiedzieć, że biomasa (uprawy energetyczne, drewno opałowe, odpady rolnicze, przemysłowe i leśne, biogaz) oraz energia słoneczna realnie oferują największy potencjał do wykorzystania w Polsce przy obecnych cenach energii i warunkach pomocy publicznej. W dalszej kolejności plasują się zasoby energii wodnej oraz geotermalnej. Natomiast technologie słoneczne (pomimo ogromnego potencjału technicznego) z powodu niskiej efektywności kosztowej w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej mogą odgrywać istotną rolę praktycznie wyłącznie do produkcji ciepła.
- Celem strategicznym polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 7,5% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej. Dokonywać się to ma w taki sposób, aby wykorzystanie poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii sprzyjało konkurencji promującej źródła najbardziej efektywne ekonomicznie, tak aby nie powodowało to nadmiernego wzrostu cen energii u odbiorców. Stanować to powinno podstawową zasadę rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Udział energii elektrycznej wytwarzanej w OZE w łącznym zużyciu energii elektrycznej brutto w kraju powinien osiągnąć 7,5% w roku 2010. Jest on zgodny z indykatywnym celem ilościowym, ustalonym dla Polski w dyrektywie 2001/77/WE z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych energii.
- Obserwowany w ostatnich latach znaczny postęp w wykorzystaniu energii słonecznej czyni energetykę słoneczną jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi przemysłu. Planuje się działania polepszające warunki inwestowania także w tym obszarze odnawialnych źródeł energii. Konieczne jest również wdrożenie rozwiązań zmierzających do poprawy współpracy elektrowni fotowoltaicznych w ramach krajowego systemu elektroenergetycznego. Działania w tym zakresie nie mogą kolidować z wymaganiami ochrony przyrody (NATURA 2000). Należy ocenić od strony sieciowej, na ile mogą być lokalizowane w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego morskie farmy fotowoltaiczne.

Polityka Ekologiczna Państwa 2030.

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska, z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz o poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych, oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. *Polityka ekologiczna państwa 2030* przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą

zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, w Polsce, w nawiązaniu do przepisów ustawy (*Prawo ochrony środowiska i Prawo o odpadach*) funkcjonuje kilka innych programów szczegółowych w zakresie ochrony środowiska. Są to:

- Krajowy Plan Gospodarki Opadami,
- Krajowy Program Zwiększenia Lesistości,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Programem Działań,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,

2.2 Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym

Najważniejszym dokumentem w skali regionalnej dla rozwoju odnawialnych źródeł energii jest: *Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 z częścią prognostyczną do 2030 roku*, w którym zawarta jest charakterystyka obecnego stanu energetyki na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz trendy i kierunki rozwojowe łącznie z celami głównymi i szczegółowymi, jak również ramy finansowe przewidywanych zmian.

Niniejszy projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski uwzględnia także uwarunkowania wynikające z *Powiatowego Programu Rozwoju Powiatu Myśliborskiego na lata 2021- 2030*. Jako cel operacyjny 3.1 podaje się zwiększenie efektywności energetycznej oraz wsparcie inteligentnych rozwiązań i produkcji energii ze źródeł odnawialnych poprzez kierunek tj. inwestycje w odnawialne źródła energii energetycznej. Zwiększenie efektywności energetycznej w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski realizowane jest poprzez wprowadzenie zapisów dotyczących terenów z możliwością lokalizowania siłowni wiatrowych i fotowoltaiki.

2.3 Dokumenty lokalne

Strategia Rozwoju Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015-2020

Strategia Rozwoju Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015-2020 (nie ma nowszej dokumentacji) jako cel strategiczny podaje zachowanie i ochronę środowiska naturalnego realizowanego poprzez preferowanie instalacji o technologii przyjaznej dla środowiska i promocję postaw ekologicznych w zakresie m. in. montażu instalacji fotowoltaicznej, edukacji mieszkańców

i przedsiębiorców mająca na celu wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, pomoc przy uzyskaniu środków unijnych na inwestycję mającą na celu wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. Są to kwestie kluczowe wobec globalnych wyzwań środowiskowych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.

W dniu 23 czerwca 2022 roku Rada Gminy Nowogródek Pomorski podjęła Uchwałę Nr XXXVIII/258/2022 w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.

Rada Gminy Nowogródek Pomorski podjęła uchwałę w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski. Zmiana studium ma polegać na wprowadzeniu korekt dotyczących przesądzeń kierunkowych do dokumentu przyjętego uchwałą Nr XXVIII/168/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 24 stycznia 2014 r. poprzez zmianę:

- wybranych obszarów wskazanych na załączniku graficznym stanowiącym integralną część uchwały intencyjnej,
- terenów, na których dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych o mocy powyżej 100kW (zgodnie z obowiązującymi planami),
- izofony 45 db - strefa dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powyżej 45 db, którego źródłem nie są drogi lub linie kolejowe,
- izofony 40 db - strefa dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku powyżej 40 db, którego źródłem nie są drogi lub linie kolejowe.

26 października 2023 roku podjęta została Uchwała nr L/357/2023 Rady Gminy Nowogródek Pomorski w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski w wyżej określonym zakresie.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z Uchwałą nr L/356/2023 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 26 października 2023 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski przystąpiono do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski. W granicach obszaru objętego planem miejscowym zostaną ustalone przeznaczenia dla poszczególnych terenów funkcjonalnych, w tym tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych, jako urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz z wymaganymi strefami ochronnymi.

Przedmiotem planu jest obszar o powierzchni ok. 1768 ha położony w gminie Nowogródek Pomorski, w granicach którego wyznacza się tereny elementarne:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- tereny elektrowni wiatrowych,
- tereny elektrowni słonecznej lub elektroenergetyki,
- tereny drogi ekspresowej,
- tereny drogi zbiorczej,
- tereny dróg lokalnych,
- teren drogi dojazdowej,

- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej,
- tereny elektroenergetyki,
- tereny rolnictwa z zakazem zabudowy,
- tereny zabudowy zagrodowej,
- tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- tereny lasu oznaczone,
- teren zieleni naturalnej,
- teren strefy „W.II” częściowej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego oraz strefy „W.III” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego.

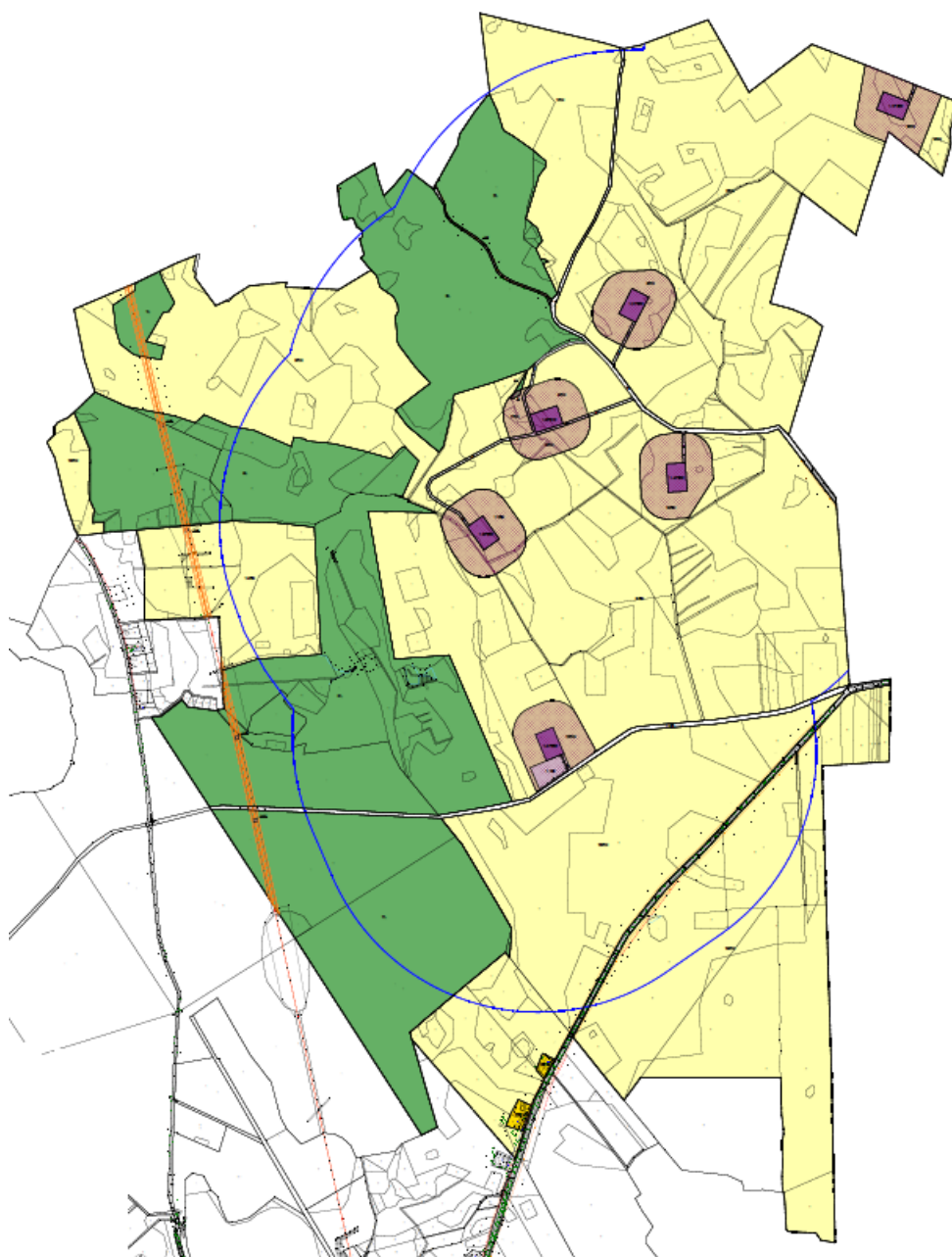
Wyznacza się granicę odległości 700 m od granicy obszaru z dopuszczeniem zasięgu pracy gondoli oraz wirnika z zespołem łopat elektrowni wiatrowych, zgodnie z oznaczeniem na rysunku planu. Ustalenia planu uwzględniają zachowanie odległości co najmniej 700 m pomiędzy terenami przewidzianymi pod lokalizację elektrowni wiatrowych, a:

- terenami oznaczonymi symbolami **MNW** i **RZM**, na których przewiduje się lokalizację budynków mieszkalnych lub budynków o funkcji mieszanej;
- budynkami mieszkalnymi lub budynkami o funkcji mieszanej – poza obszarem planu.

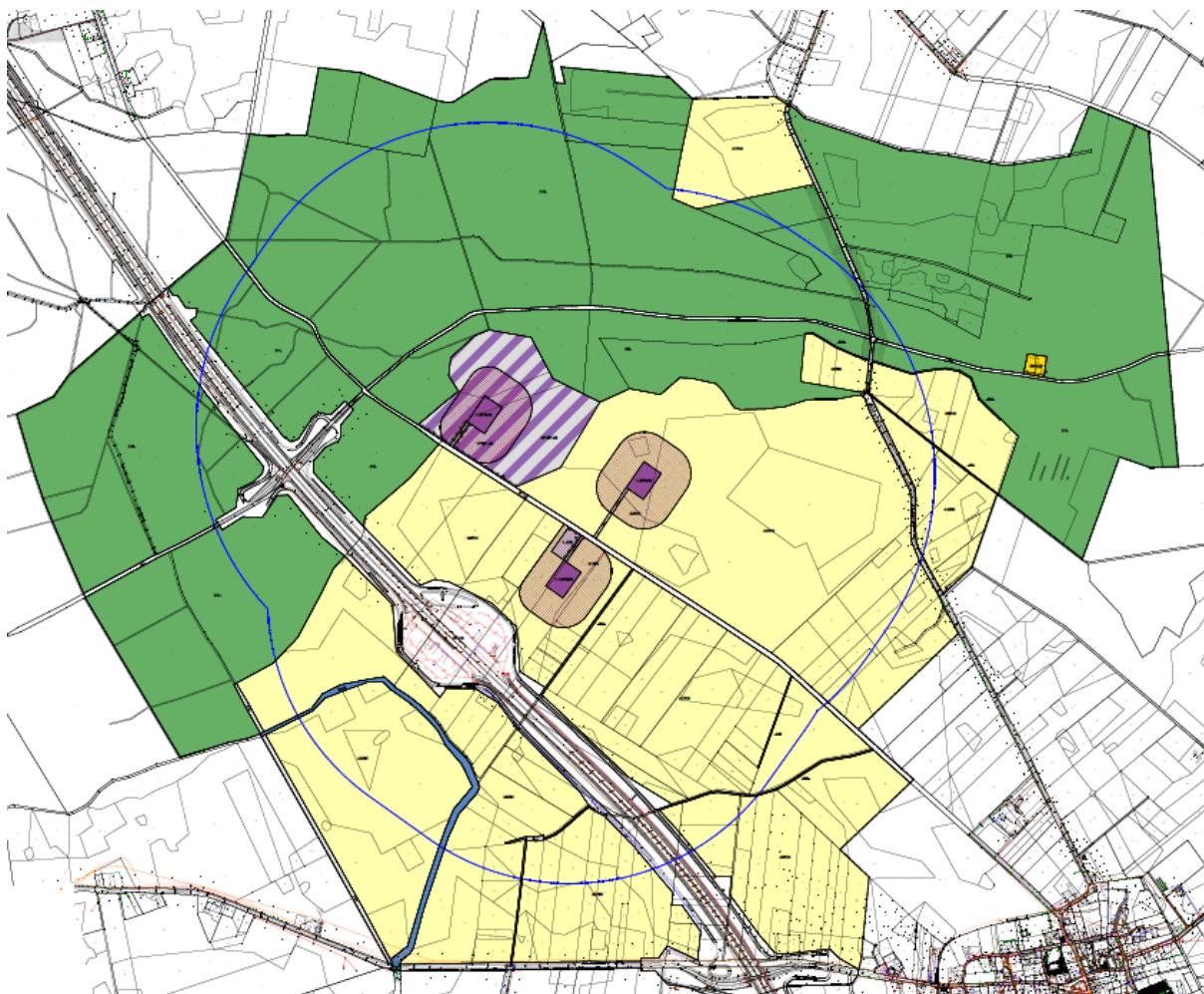
Na obszarze objętym planem:

- nie określa się:
 - zasad kształtowania krajobrazu,
 - wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
 - szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości;
- nie występują:
 - dobra kultury współczesnej,
 - udokumentowane złoża surowców mineralnych,
 - obszary górnicze i tereny górnicze,
 - obszary szczególnego zagrożenia powodzią,
 - obszary osuwania się mas ziemnych,
 - krajobrazy priorytetowe.

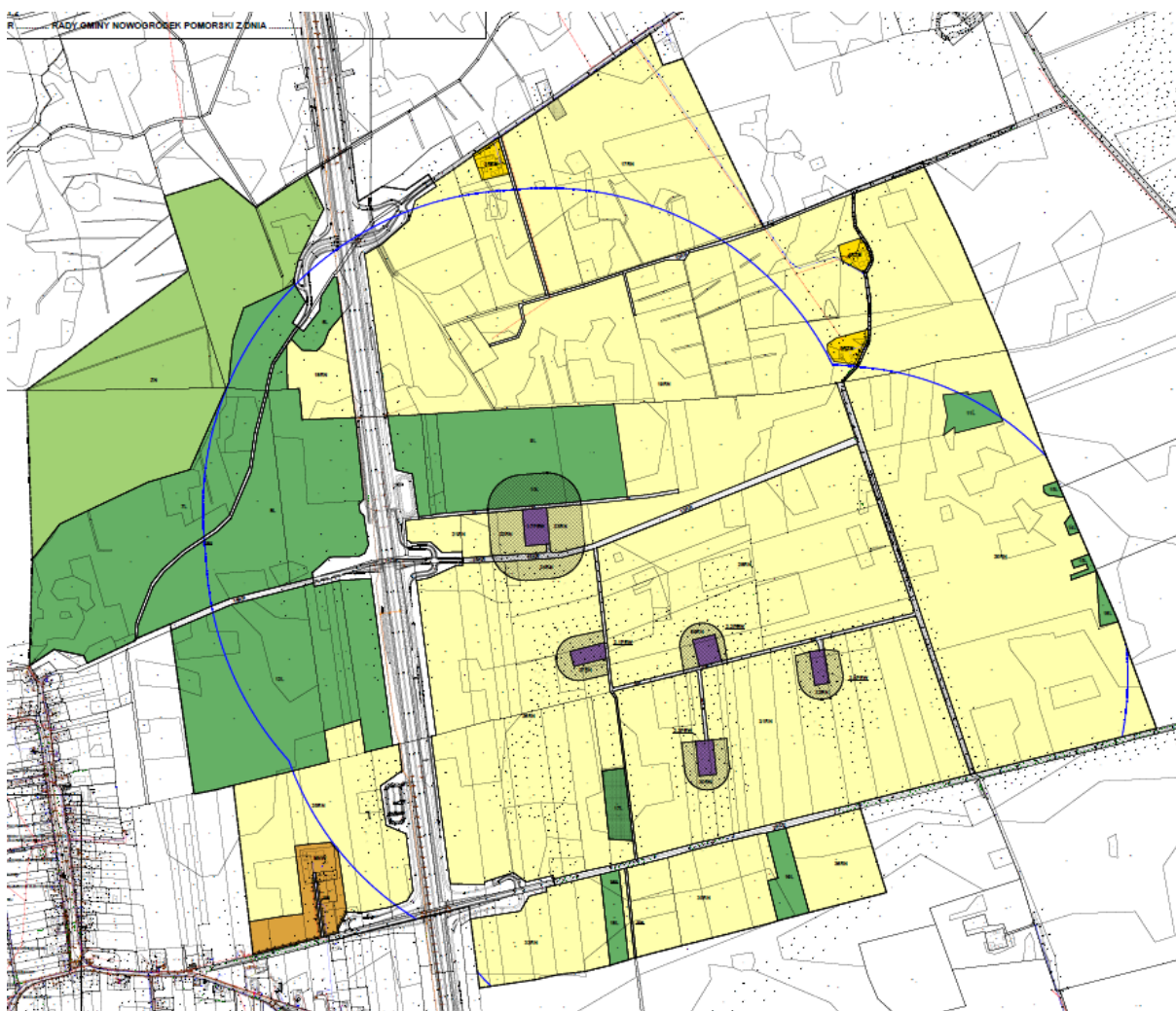
Poniżej przedłożono wyrysy z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



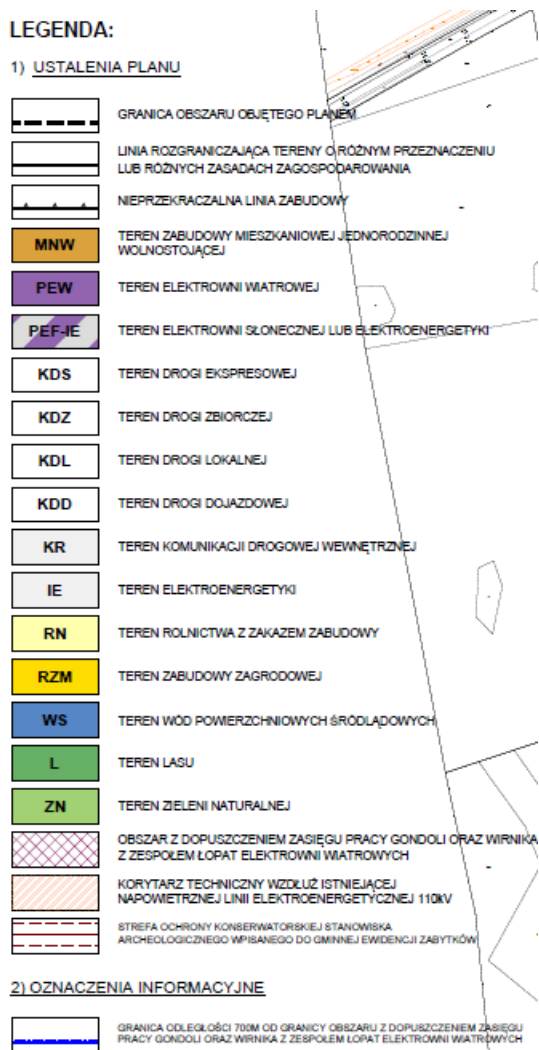
Ryc. 2 Wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – okolice miejscowości Kinice



Ryc. 3 Wrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – okolice miejscowości Nowogródek, Świątki, Giżyn



Ryc. 4 Wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – okolice miejscowości Trzcinna



Ryc. 5 Legenda do wyrys z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3 Zagospodarowanie terenu

3.1 Użytkowanie terenów, układ drogowy i obsługa komunikacyjna

Zgodnie z Uchwałą nr L/356/2023 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 26 października 2023 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski, w granicach projektu planu:

- Ustala się teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej oznaczony na rysunku planu symbolem MNW.

Ustala się lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej.

W zakresie zagospodarowania:

- ustala się udział powierzchni zabudowy maksymalnie 30% powierzchni działki budowlanej;
- ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej minimalnie 30% powierzchni działki budowlanej.

W zakresie kształtowania zabudowy:

- ustala się nadziemną intensywność zabudowy od 0,01 do 0,6;
- ustala się wysokość zabudowy maksymalnie 10m,
- ustala się dachy o kącie nachylenia do 45°.

Ustala się minimalnie 2 miejsca do parkowania na 1 budynek mieszkalny.

- Ustala się tereny elektrowni wiatrowych oznaczone na rysunku planu symbolami: 1.1PEW, 1.2PEW, 1.3PEW, 1.4PEW, 1.5PEW, 1.6PEW, 1.7PEW, 1.8PEW, 1.9PEW, 1.10PEW.

W zakresie przeznaczenia:

- ustala się lokalizację maksymalnie 10 elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą techniczną jako instalacji odnawialnego źródła energii o mocy zainstalowanej większej niż 500kW;
- dopuszcza się lokalizację:
 - stacji elektroenergetycznych,
 - masztów i urządzeń do pomiaru prędkości i kierunku wiatru,
 - magazynów energii,
 - kontenerowych obiektów towarzyszących,
 - utwardzonych miejsc postojowych, placów manewrowych i montażowo-dźwigowych, w tym placów tymczasowych, służących realizacji i obsłudze elektrowni wiatrowych.

W zakresie parametrów dotyczących elektrowni wiatrowych ustala się:

- wysokość całkowitą elektrowni wiatrowych maksymalnie 280m;
- średnicę wirnika elektrowni wiatrowej maksymalnie 180m.

W zakresie zasad zagospodarowania:

- dopuszcza się lokalizację maksymalnie 1 elektrowni wiatrowej na 1 terenie;
- ustala się wysokość zabudowy:
 - masztów i urządzeń do pomiaru prędkości i kierunku wiatru maksymalnie 200m;
 - dla pozostałych obiektów maksymalnie 10m,
- ustala się powierzchnię biologicznie czynną minimalnie 5% powierzchni działki.

- Ustala się tereny elektrowni wiatrowych oznaczone na rysunku planu symbolami: 2.1PEW, 2.2PEW, 2.3PEW, 2.4PEW.

W zakresie przeznaczenia:

- ustala się lokalizację maksymalnie 4 elektrownie wiatrowe wraz z infrastrukturą techniczną jako instalacji odnawialnego źródła energii o mocy zainstalowanej większej niż 500kW;
- dopuszcza się lokalizację stacji elektroenergetycznych.

W zakresie parametrów dotyczących elektrowni wiatrowych ustala się:

- wysokość całkowitą elektrowni wiatrowych maksymalnie 200m;
- średnicę wirnika elektrowni wiatrowej maksymalnie 110m.

W zakresie zasad zagospodarowania:

- dopuszcza się lokalizację maksymalnie 1 elektrowni wiatrowej na 1 terenie;
- ustala się wysokość zabudowy maksymalnie 10m;
- ustala się powierzchnię biologicznie czynną minimalnie 5% powierzchni działki.

- Ustala się tereny elektrowni słonecznej lub elektroenergetyki oznaczone na rysunku planu symbolami 1PE-IE, 2PF-IE.

W zakresie przeznaczenia:

- ustala się lokalizację:
 - elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą techniczną o mocy zainstalowanej większej niż 500Kw,
 - elektrolizera wraz z infrastrukturą techniczną;
- dopuszcza się lokalizację:
 - stacji elektroenergetycznej,
 - magazynów energii,
 - kontenerowych obiektów towarzyszących,
 - utwardzonych miejsc postojowych, placów manewrowych i montażowo-dźwigowych, w tym placów tymczasowych, służących realizacji i obsłudze elektrowni wiatrowych;
- zakazuje się lokalizacji elektrowni wiatrowych z zastrzeżeniem pkt 4;
- na terenie oznaczonym symbolem 1PEF-IE dopuszcza się pracę gondoli oraz wirnika z zespołem łopat elektrowni wiatrowej.

W zakresie zasad zagospodarowania:

- ustala się maksymalny udział powierzchni zabudowy – 70% powierzchni działki budowlanej;
- ustala się nadziemną intensywność zabudowy od 0 do 0,7;
- ustala się minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – 10% powierzchni działki budowlanej.

W zakresie kształtowania zabudowy:

- ustala się wysokość zabudowy:
 - dla budynków i budowli maksymalnie 15m,
 - dla elektrowni słonecznej maksymalnie 5m,
- ustala się dachy o kącie nachylenia połaci do 45°.

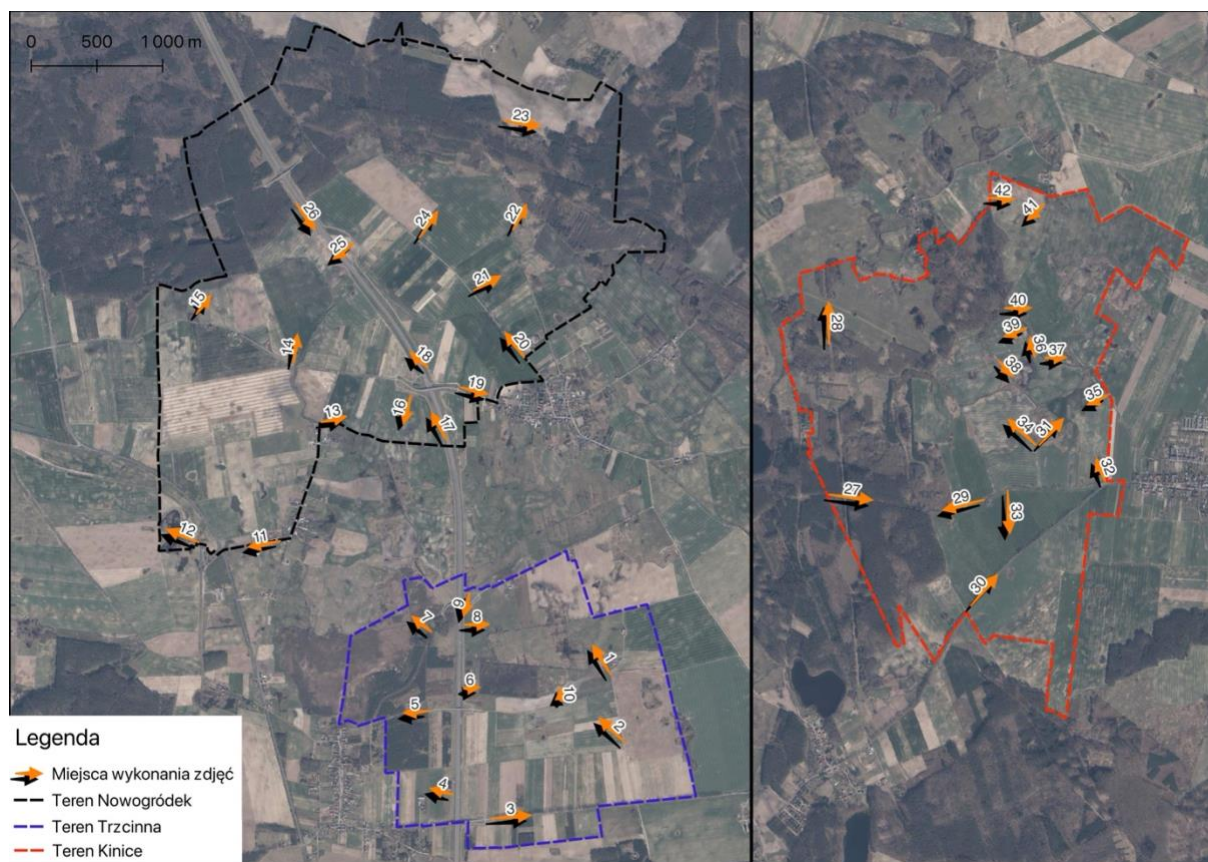
W zakresie wyznaczania miejsc do parkowania:

- ustala się minimalnie 1 miejsce do parkowania na 3 zatrudnionych;
- nakazuje się wyznaczenie minimalnie 1 miejsca do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową na każde rozpoczęte 10 miejsc do parkowania.
- Ustala się tereny drogi ekspresowej oznaczone na rysunku planu symbolami: 1KDS, 2KDS, dla których:
 - ustala się klasę techniczno-użytkową – droga główna ruchu przyspieszonego;
 - ustala się szerokość pasa drogowego zgodnie z liniami rozgraniczającymi oznaczonymi na rysunku planu.
- Ustala się tereny drogi zbiorczej oznaczone na rysunku planu symbolami: 1KDZ, 2KDZ, 3KDZ, 4KDZ, 5KDZ, dla których:
 - ustala się klasę techniczno-użytkową – droga zbiorcza;
 - ustala się szerokość pasa drogowego zgodnie z liniami rozgraniczającymi oznaczonymi na rysunku planu.
- Ustala się tereny dróg lokalnych oznaczone na rysunku planu symbolami: 1KDL, 2KDL, 3KDL, 4KDL, 5KDL, dla których:
 - ustala się klasę techniczno-użytkową – droga lokalna;
 - ustala się szerokość pasa drogowego zgodnie z liniami rozgraniczającymi oznaczonymi na rysunku planu.

- Ustala się teren drogi dojazdowej oznaczony na rysunku planu symbolem KDD, dla którego:
 - ustala się klasę techniczno-użytkową – droga dojazdowa;
 - ustala się szerokość pasa drogowego zgodnie z liniami rozgraniczającymi oznaczonymi na rysunku planu.
- Ustala się tereny komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczone na rysunku planu symbolami: 1KR, 2KR, 3KR, 4KR, 5KR, 6KR, 7KR, 8KR, 9KR, 10KR, 11KR, 12KR, 13KR, 14KR, 15KR, 16KR, 17KR, 18KR, 19KR, 20KR, 21KR, 22KR, 23KR, 24KR, 25KR, 26KR, 27KR, 28KR, 29KR, 30KR, 31KR, 32KR, 33KR, 34KR, 35KR dla których:
 - ustala się lokalizację dróg wewnętrznych;
 - ustala się szerokość zgodnie z liniami rozgraniczającymi oznaczonymi na rysunku planu.
- Ustala się tereny elektroenergetyki oznaczone na rysunku planu symbolami: 1.1IE, 1.2IE.
W zakresie przeznaczenia:
 - ustala się lokalizację:
 - elektrolizerów wraz z infrastrukturą techniczną;
 - magazynów energii wraz z infrastrukturą techniczną;
 - stacji elektroenergetycznych wraz z infrastrukturą techniczną;
 - dopuszcza się:
 - kontenerowych obiektów towarzyszących,
 - utwardzonych miejsc postojowych, placów manewrowych i montażowo-dźwigowych, w tym placów tymczasowych, służących realizacji i obsłudze terenu i obiektów towarzyszących.
W zakresie zagospodarowania:
 - ustala się udział powierzchni zabudowy maksymalnie 30% powierzchni działki budowlanej;
 - ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej minimalnie 10% powierzchni działki budowlanej.
W zakresie kształtowania zabudowy:
 - ustala się nadziemną intensywność zabudowy od 0 do 0,3;
 - ustala się wysokość zabudowy:
 - dla wież służących infrastrukturze telekomunikacyjnej maksymalnie 50m;
 - dla pozostałych obiektów budowlanych 15m,
 - ustala się dachy o kącie nachylenia do 45°.
W zakresie wyznaczania miejsc do parkowania:
 - ustala się minimalnie 1 miejsce do parkowania na każde rozpoczęte 100m² powierzchni użytkowej;
 - nakazuje się wyznaczenie minimalnie 1 miejsca do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową na każde rozpoczęte 10 miejsc do parkowania.
- Ustala się tereny elektroenergetyki oznaczone na rysunku planu symbolami: 2.1IE, 2.2IE, 2.3IE, 2.4IE, dla których:
 - ustala się przeznaczenie – słupy napowietrznej sieci elektroenergetycznej;
 - ustala się wysokość zabudowy maksymalnie 49m.

- Ustala się tereny rolnictwa z zakazem zabudowy oznaczone na rysunku planu symbolami: 1RN, 2RN, 3RN, 4RN, 5RN, 6RN, 7RN, 8RN, 9RN, 10RN, 11RN, 12RN, 13RN, 14RN, 15RN, 16RN, 17RN, 18RN, 19RN, 20RN, 21RN, 22RN, 23RN, 24RN, 25RN, 26RN, 27RN, 28RN, 29RN, 30RN, 31RN, 32RN, 33RN, 34RN, 35RN, 36RN, 37RN, 38RN, 39RN, 40RN, 41RN, 42RN, 43RN, 44RN, 45, 46RN, 47RN, 48RN, 49RN, 50 RN dla których:
 - ustala się prowadzenie działalności związanej z uprawą i wypasem;
 - dopuszcza się lokalizację elementów zagospodarowania, które nie wymagają trwałego wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolniczej:
 - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej
 - rowów melioracyjnych i zbiorników wodnych
 - ustala się powierzchnię biologicznie czynną minimalnie 95% powierzchni działki;
 - nakazuje się zachowanie istniejących zbiorników wodnych.
- Ustala się tereny zabudowy zagrodowej oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1RZM, 2RZM, 3RZM, 4RZM, 5RZM, 6RZM.
W zakresie zagospodarowania:
 - ustala się udział powierzchni zabudowy maksymalnie 40% powierzchni działki budowlanej;
 - ustala się udział powierzchni biologicznie czynnej minimalnie 30% powierzchni działki budowlanej.W zakresie kształtowania zabudowy:
 - ustala się nadziemną intensywność zabudowy od 0,01 do 0,4;
 - ustala się wysokość zabudowy maksymalnie 15m,
 - ustala się dachy o kącie nachylenia do 45°.
 - Ustala się minimalnie 1 miejsce do parkowania na 1 budynek mieszkalny.
- Ustala się tereny wód powierzchniowych śródlądowych oznaczone na rysunku planu symbolami: 1WS, 2WS, dla których:
 - ustala się wody powierzchniowe;
 - dopuszcza się budowę mostów i przepustów.
- Ustala się tereny lasu oznaczone na rysunku planu symbolami: 1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L, 8L, 9L, 10L, 11L, 12L, 13L, 14L, 15L, 16L, 17L, 18L, 19L, 20L, 21L, 22L, 23L, 24L, 25L, 26L, 27L, 28L, 29L, na których:
 - ustala się prowadzenie gospodarki leśnej z zakazem lokalizacji zabudowy;
 - dopuszcza się zieleń wielopiętrową z dominującym udziałem samoistnych procesów przyrodniczych;
 - dopuszcza się lokalizację elementów zagospodarowania, które nie wymagają trwałego wyłączenia gruntów leśnych z produkcji leśnej:
 - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
 - ścieżek spacerowych lub dróg dla rowerów,
 - urządzeń turystycznych,
 - rowów melioracyjnych i zbiorników wodnych.
- Ustala się teren zieleni naturalnej oznaczony na rysunku planu symbolem ZN, na którym:
 - ustala się zieleń wielopiętrową z dominującym udziałem samoistnych procesów przyrodniczych;
 - dopuszcza się infrastrukturę techniczną wyłącznie pod ziemią.

Poniżej na rycinie (Ryc. 6) zawarto miejsca wykonania fotografii w terenie, natomiast poniżej przedstawiono dokumentację fotograficzną przedstawiającą zagospodarowanie terenu w obrębie opracowania (Fot. 1 - Fot. 42).



Ryc. 6. Miejsca wykonania dokumentacji fotograficznej na terenach objętych opracowaniem



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



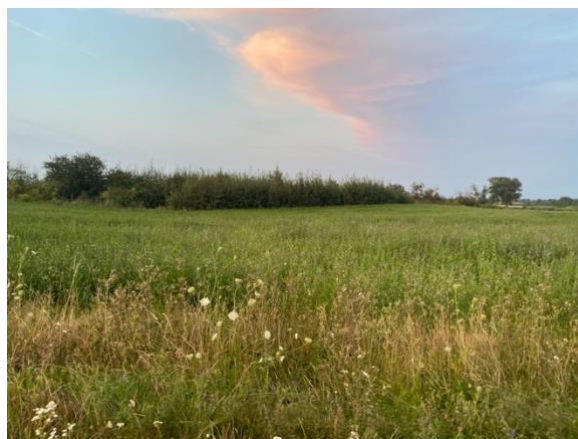
Fot. 5



Fot. 6



Fot. 7



Fot. 8



Fot. 9



Fot. 10



Fot. 11



Fot. 12



Fot. 13



Fot. 14



Fot. 15



Fot. 16



Fot. 17



Fot. 18



Fot. 19



Fot. 20



Fot. 21



Fot. 22



Fot. 23



Fot. 24



Fot. 25



Fot. 26



Fot. 27



Fot. 28



Fot. 29



Fot. 30



Fot. 31



Fot. 32



Fot. 33



Fot. 34



Fot. 35



Fot. 36



Fot. 37



Fot. 38



Fot. 39



Fot. 40



Fot. 41



Fot. 42

3.2 Infrastruktura techniczna, uzbrojenie terenu

Istniejąca zabudowa jest zaopatrywana w wodę z gminnej sieci wodociągowej i w energię elektryczną z państwowej sieci energetycznej. W zakresie pozostałej infrastruktury technicznej stanowiącej wyposażenie terenów zabudowy, to jest: odprowadzania ścieków komunalnych, wód opadowych i roztopowych, zaopatrzenia w ciepło oraz w gaz, zastosowane zostały rozwiązania indywidualne.

3.3 Zabytki i krajobraz kulturowy

W preambule Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej podkreśla się istnienie po stronie narodu polskiego (tzn. wszystkich obywateli Rzeczypospolitej) obowiązku przekazania przyszłym pokoleniom wszystkiego, co cenne z ponad tysiącletniego dorobku. Art. 5 stanowi, że Rzeczpospolita Polska strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cechą charakterystyczną Gminy Nowogródek Pomorski jest bogactwo jej krajobrazu kulturowego. Według definicji ustawowej „krajobraz kulturowy to przestrzeń historycznie ukształtowana w wyniku działalności człowieka, która zawiera wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze”. Środowisko kulturowe to ważny czynnik życia i działalności człowieka. Zabytki są nie tylko materialnym świadectwem przeszłości, lecz także cennym elementem kultury, przyczyniającym

się do kształtowania przyjaznego otoczenia. Bogactwo i różnorodność dziedzictwa kulturowego może w istotny sposób przyczynić się do rozwoju społeczno-gospodarczego gminy, a tym samym do poprawy jakości życia jej mieszkańców.

Największą wartość historyczno-kulturową na terenie gminy Nowogródek Pomorski posiadają następujące zespoły i obiekty:

1) aleje przydrożne

- aleja kasztanowców przy drodze Świątki - Nowogródek Pomorski;
- aleja klonowa przy drodze Trzcina - Karsko;

2) Giżyn

- układ ruralistyczny (owalnica/ ulicówka), XIII wiek;
- zbór protestancki (magazyn), 1890 rok;
- kościół filialny p. w. Podwyższenia Krzyża Świętego, 1936 rok;
- park podpałacowy, XVIII wiek;
- nieczynny cmentarz wraz kaplicą - mauzoleum rodu von Borcke, 1 połowa XIX wieku;
- zespół młyna elektrycznego, 4 ćwierć XIX wieku;
- kolonia mieszkalna z lat 1926-1930;

3) Golin

- cmentarz jeńców wojennych, 1939-1945;
- park dworski, około 1830-1840;

4) Karlin

- cmentarz poewangelicki, początek XX wieku;

5) Karsko

- układ ruralistyczny (owalnica), XIII wiek, 1202-1208;
- kościół filialny p. w. św. Antoniego, XIII wiek, 2 połowa XIX wiek;
- zespół dworsko – parkowo - folwarczny, 1624 rok, 1755 rok, 1860-1939;
- gorzelnia, ul. Ogrodowa nr 2, 1 ćwierć XX wieku;
- zespół dawnego nadleśnictwa królewskiego, ul. Mieszka I nr 40-42, 1 ćwierć XIX wieku, 4 ćwierć XIX wieku;
- budynek mieszkalny, ul. Mieszka I nr 54, połowa XIX wieku;

6) Kinice

- kościół filialny p. w. MB Wspomożenie Wiernych, 4 ćwierć XIX wieku;
- zespół leśniczówki, Kinice nr 8, około 1910 roku;

7) Nowogródek Pomorski

- układ urbanistyczno-ruralistyczny, XIII wiek, 1298 rok;
- kościół parafialny p. w. MB Królowej Polski, 2 połowa XIII wieku, 1752 rok;
- zespół dworsko – parkowo - folwarczny, tzw. Folwark Sumiak, ul. Barlinecka, 1 połowa XIX wieku – 1939 rok;
- budynek mieszkalny, ul. Boczna nr 3, 3 ćwierć XIX wieku;
- budynek mieszkalny, ul. Boczna nr 6, połowa XIX wieku;
- budynek mieszkalny, ul. Boczna nr 9, początek XX wieku;
- budynek mieszkalno-gospodarczy, ul. Boczna nr 12, 3 ćwierć XIX wieku;
- budynek mieszkalny i budynek gospodarczy, Kolonia Nowogródek Pomorski nr 6, lata dwudzieste XX wieku;

- wiatrak wieżowy typu holenderskiego (ruina), połowa XIX wieku;
- 8) Parzeńsko
- cmentarz poewangelicki, 1 połowa XIX wieku;
- 9) Rokitno
- cmentarz poewangelicki, połowa XIX wieku;
 - budynek mieszkalny, Rokitno nr 17, 1 połowa XIX wieku, początek XX wieku;
- 10) Stawno
- zespół dawnej leśniczówki, Stawno nr 2, 4 ćwierć XIX wieku;
- 11) Sumiak
- szkoła z kaplicą, Sumiak nr 2, około 1910 roku;
 - pomnik ku czci mieszkańców wsi poległych w pierwszej wojnie światowej, po 1918 roku;
 - gospoda, ob. budynek mieszkalny, Sumiak nr 11, 1 ćwierć XX wieku;
- 12) Świątki
- układ ruralistyczny (ulicówka z zespołem folwarcznym), połowa XIII wieku;
 - zespół pałacowo – parkowo - folwarczny, 1 połowa XIX wieku, 4 ćwierć XIX wieku;
 - stodoła (obora) w dawnym zespole folwarcznym, 1851 rok;
 - zespół stacji kolejowej, około 1912 roku;
- 13) Trzcinna
- układ ruralistyczny (owalnica), XIII wiek, 1298 rok;
 - zbór protestancki, obecnie kościół parafialny p. w. św. Józefa, 1898 rok;
 - szkoła, obecnie budynek mieszkalny, Trzcinna nr 84, koniec XIX wieku.

Spośród wyżej wymienionych obiektów, 7 zostało wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków. Są to:

- 1) Kościół filialny pw. Św. Antoniego w Karsku.
- 2) Kościół parafialny pw. MB Królowej Polski w Nowogrodku Pomorskim.
- 3) Kościół parafialny pw. Św. Józefa w Trzcinniej.
- 4) Kościół poewangelicki w Giżynie.
- 5) Park dworski i dwór z 1755 r. w Karsku.
- 6) Dwór obronny z XVII wieku w Karsku.
- 7) Park dworski w Giżynie.

Obiekt wpisany do rejestru zabytków podlega ochronie. Ochronie podlega jego forma architektoniczna we wszystkich jej elementach, w tym: wysokość, forma dachu, kompozycja elewacji wraz z detalem architektonicznym i stolarką, materiał budowlany. Ochronie podlega również funkcja obiektu.

Zinwentaryzowane w gminnej ewidencji zabytków obiekty, znajdujące się pod opieką konserwatorską, to w przeważającej części budynki mieszkalne, mieszkalno - gospodarcze, gospodarcze, cmentarze, aleje i parki. Jest ich w gminie Nowogrodek Pomorski 157 z czego 23, stanowią własność Gminy Nowogrodek Pomorski.

W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogrodek Pomorski ustala się: strefę „W.II” częściowej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego oraz strefę „W.III” ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego.

Na terenie gminy Nowogródek Pomorski nie ma stanowisk archeologicznych objętych ochroną prawną poprzez wpis do rejestru zabytków.

Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej zabytkowych układów przestrzennych lub ich fragmentów. Strefy ochrony konserwatorskiej obejmują następujące układy zabytkowe:

- Giżyn – strefa obejmująca historyczny przestrzenny układ wsi, zarys pierwotnego układu owalnicowego w granicach zasięgu działek siedliskowych, wraz z zespołem parkowo – pofolwarcznym i kościołem;
- Giżyn – strefy obejmujące trzy ulicowe kolonie chłopskie: Giżyn Jabłonki przy drodze nr DP 2112 (Giżyn Młyn – Nowogródek Pom.), zabudowa przy drodze nr DP21082 (Giżyn-Rokitno), zabudowa przy drodze DG79004 (Giżyn-Karlin);
- Giżyn – strefa obejmująca zespół młyński wraz z zabytkowym ogrodzeniem i kolonią mieszkalną.
- Karsko – historyczny układ przestrzenny wsi – pierwotne założenia owalnicowe (ul. Mieszka I) oraz historycznie wykształcona wschodnia kompozycja przestrzenna (ul. Ogrodowa), z zespołem d. nadleśnictwa, nasadzeniami śródmiejskimi, zespół rezydencjonalno – parkowy – folwarczy z kościołem, zabytkowy cmentarz z otoczeniem;
- Nowogródek Pomorski – historyczny układ przestrzenny wsi, w tym: pierwotny układ miejskiej sieci drożnej, kościół z terenem działki przykościelnej, cmentarz;
- Sumiak -zespół dworsko- parkowo- folwarczy, tzw. Folwark Sumiak, w tym: park z dworem, budynki mieszkalne w d. kolonii robotników folwarku;
- Świątki – historyczny układ przestrzenny wsi wraz z parkiem i folwarkiem;
- Świątki – zespół stacji kolejowej;
- Trzcinna - ulicowy układ przestrzenny wsi wraz z pozostałościami parku i folwarku, kościołem i zabytkowym cmentarzem;

W strefie ochrony konserwatorskiej zabytkowych układów przestrzennych lub ich fragmentów ochronie podlega:

- historyczna kompozycja układu przestrzennego, w tym rozplanowanie zabudowy;
- istniejąca zabytkowa zabudowa i inne elementy zagospodarowania (starodrzew, mała architektura);
- rozplanowanie i przekroje ulic i placów wraz z ich nawierzchniami;
- rozplanowanie i linie zabudowy siedlisk gospodarstw chłopskich;
- formy architektoniczne zabudowy mieszkalnej i gospodarczej (gabaryty wysokościowe, formy dachów, tradycyjnie stosowany materiał budowlany);
- mała architektura : ogrodzenia, latarnie i inne.;
- zieleń komponowana związana integralnie z zabytkowym układem m.in. w postaci alejowych lub szpalerowych obsadzeń ulic i placów, założenia w parkach, na terenie cmentarzy.

Obowiązują następujące warunki ochrony:

- zachowanie i rewitalizacja zasadniczych w/w elementów zagospodarowania wsi;
- usunięcie lub przebudowa obiektów kolidujących z historycznym układem i lokalną architekturą;
- dostosowanie skali i charakteru zabudowy uzupełniającej.

Strefy ochrony konserwatorskiej znajdujące się w zasięgu granic projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są określone w sposób poglądowy z dokładnością stosowną do skali etapu projektu planu.

4 Analiza i ocena stanu środowiska

4.1 Położenie i ogólna charakterystyka gminy

Gmina Nowogródek Pomorski leży we wschodniej części powiatu myśliborskiego, znajdującego się w południowo – zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Od zachodu i północy sąsiaduje z gminą Myślibórz, od wschodu z gminą Barlinek. Południową i południowo – zachodnią granicę stanowi granica województw lubuskiego i zachodniopomorskiego, wzdłuż której gmina Nowogródek Pomorski sąsiaduje z gminami Kłodawa i Lubiszyn (powiat gorzowski).

Granice administracyjne gminy Nowogródek Pomorski na przeważającej długości są granicami sztucznymi, biegnącymi w obrębie użytków rolnych i kompleksów leśnych. Na niewielkich odcinkach granicę stanowią naturalne wydzielienia, którymi są fragmenty koryta rzeki Marwicy i linii brzegowej jezior: południowy brzeg jeziora Sulimierskiego, północny brzeg jeziora Rokitno, wschodni i północny brzeg jeziora Karskie Małe, południowy brzeg jeziora Ściegienko, wschodni brzeg jeziora Kozie. Powierzchnia gminy to ok. 146 km².

Na terenie gminy Nowogródek Pomorski największą powierzchnię zajmują lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione – jest to ponad 45% powierzchni gminy. Użytki rolne stanowią drugą grupę użytków co do wielkości zajmowanej powierzchni – ponad 43%. Gmina Nowogródek Pomorski jest gminą rolniczą, gospodarka żywnościowa jest jej podstawową funkcją.

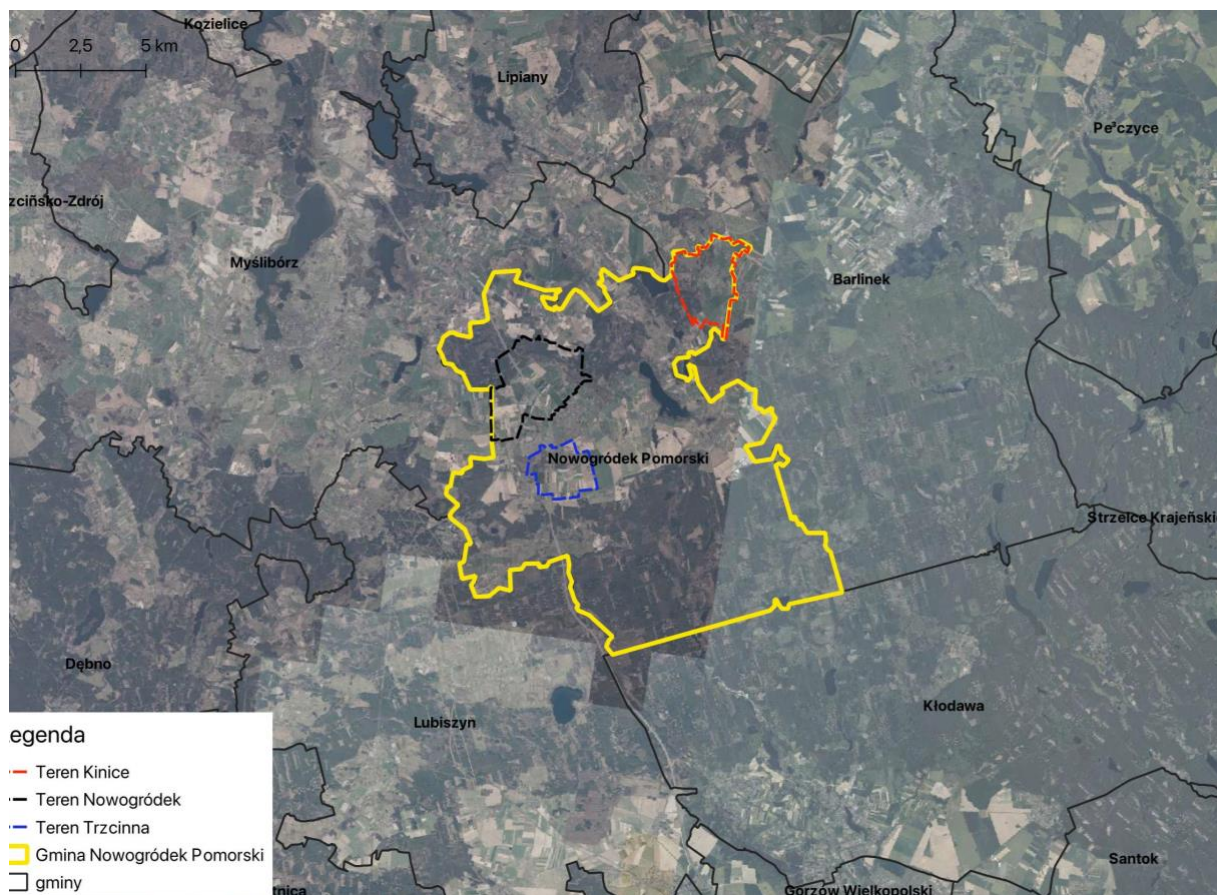
W zakresie obsługi poziomu ponadgminnego gmina znajduje się w zasięgu Myśliborza i Barlinka. Usługi podstawowe koncentrują się we wsiach Nowogródek Pomorski i Karsko, ale część wsi na terenie gminy znajduje się bezpośrednio w obszarze oddziaływania Myśliborza i Barlinka. Wsie o funkcji rekreacyjnej to Kinice, Parzeńsko, Ulejno.

Na obszarze gminy położone są 23 miejscowości w 10 sołectwach.

Według danych z GUS w 2023r.¹ gminę Nowogródek Pomorski zamieszkiwały 3317 osoby. Gęstość zaludnienia gminy Nowogródek Pomorski wynosi 23 os/km².

Średni wiek mieszkańców wynosi 38,0 lat i jest mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa zachodniopomorskiego oraz mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.

¹ Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2024 roku.



Ryc. 7 Położenie gminy na tle podziału administracyjnego kraju

4.2 Geomorfologia i ukształtowanie powierzchni terenu

Pod względem podziału fizycznogeograficznego Polski gmina Nowogródek Pomorski leży na granicy Pojezierza Myśliborskiego – część północna - i Równiny Gorzowskiej – część południowa (Kondracki 2002). Rzeźba terenu została ukształtowana przez lądolód skandynawski oraz procesy z nim związane.

Ukształtowanie obszaru gminy charakteryzuje się pasmowym układem głównych jednostek geomorfologicznych powstałych w wyniku procesów erozji i akumulacji lodowcowej, związanych z wycofywaniem się lądolodu fazy pomorskiej. Są to: równina sandrowa, strefa moreny czołowej oraz równina moreny dennej.

Równina sandrowa obejmuje południową część gminy i rozciąga się na południe od strefy wzniesień moreny czołowej (linia Trzcina – Golin – Karsko). Wysokości względne osiągają tutaj 55 - 80 m n.p.m. i obniżają się w kierunku południowo-wschodnim. Równinę sandrową przecinają południkowo rynny subglacjalne, które zajęte są przez doliny rzek Kłodawki i Marwicy a także jeziora: Ciche, Parzeńskie i Ściegienko.

Strefa moreny czołowej rozciąga się równoleżnikowo w środkowej części gminy na północ od linii Trzcina – Golin – Karsko, gdzie widoczne są 3 pasy wzniesień moren czołowych utworzonych w czasie postępu, stagnacji, czoła lądolodu. Najbardziej na południe wysunięte jest pasmo moreny czołowej, odznacza się pomiędzy Wzgórzem Nałęcz (102 m n.p.m.), Trzcinną, w kierunku Karska. Drugie, centralne pasmo, przechodzi równolegle do pierwszego, południowego pasma, przecinając miejscowości Ławy, Nowogródek Pomorski i Nowe Kinice. Granice wyznaczają poziomice pomiędzy

75 a 88 m n.p.m. Ostatnie, trzecie pasmo wzgórz, przebiega na linii miejscowości Giżyn, Rokitno i Rychnów, odznaczają je poziomicie 75 do 83 m n.p.m. Pasma pokryte jest słabszymi glebami piaszczystymi: zdegradowanymi glebami brunatnymi oraz glebami bielcowymi. Na zapleczu pagórków moreny czołowej występują obniżenia zajęte przez niewielkie jeziora (J. Kinickie) oraz osady organiczne.

Równina moreny dennej obejmuje północną część gminy Nowogródek Pomorski i wznosi się na wysokość ok. 70-75 m n.p.m. Występują tutaj liczne pagórki i wały kemowe, zwłaszcza w rejonie Karlina i liczne zagłębienia bezodpływowe. Północno – zachodnia część obniża się do wysokości 65-70 m n.p.m. i zajmuje ją polodowcowe jeziorzysko z Jeziorem Sulimierskim.

4.3 Budowa geologiczna

Budowa geologiczna warstw powierzchniowych to głównie osady wodnolodowcowe, czwartorzędowe. Tworzą je utwory piaszczyste, żwirowe oraz gliny morenowe. W obniżeniach terenu oraz w dolinach cieków osadziły się utwory najmłodsze, holoceny, w postaci namułów, torfów czy kredy jeziornej. Starsze osady trzeciorzędowe zalegają do głębokości 100 m i zlokalizowane są głównie w południowej części Gminy. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są m.in. przez osady piaszczyste. Poniżej 100 m zalegają już utwory kredowe, które sięgają do głębokości ok. 200 m p.p.t.

Południowa część gminy, za wałem czołomorenowym, stanowi równinę sandrową, która powstawała na przedpolu ostatniego lądolodu północnopolskiego. Są to głównie utwory piaszczyste i żwirowe z zagłębieniami wytopiskowymi po martwym lodzie.

Najmłodsze osady na terenie gminy Nowogródek Pomorski to osady holoceny w postaci osadów jeziornych, rzecznych czy utworów akumulacji organicznej (torfowiska). Osady te są charakterystyczne dla młodoglacjalnych obszarów z uwagi na swój „krótki żywot”.

Na terenie gminy dominują utwory o przepuszczalności 2 klasy - czyli średniej. W skład tej klasy wchodzi południowa część gminy oraz znaczna część północnej. Przepuszczalność słaba (klasa 3), występuje przede wszystkim w centralnym pasie gminy oraz w skrajnie północnej oraz północno-wschodniej. Lokalnie w obniżeniach terenu, na całym obszarze gminy występują tereny o zmiennej przepuszczalności (klasa 4).

4.4 Warunki glebowe

Jeśli chodzi o warunki glebowe, korzystnymi warunkami pod względem rolniczej przydatności gleb charakteryzuje się środkowa część gminy, w paśmie Światki – Nowogródek Pomorski - Sumiak. Występują tam gleby zaliczane do kompleksów rolniczej przydatności gleb: 2-go pszenne dobre i kompleksu 4-go żytnie bardzo dobre.

- Do kompleksu 2-go zaliczane są między innymi gleby III a i III b klasy bonitacyjnej. Typologicznie są to gleby brunatne wylugowane. Wytworzone są przeważnie z glin lub piasków gliniastych mocnych na glinie. Gleby tego kompleksu odznaczają się na ogół uregulowanym odczynem, średnią lub wysoką zawartością przyswajalnych składników pokarmowych, niekiedy są nadmiernie uwilgotnione, m.in. ze względu na zwięźlejszy skład granulometryczny. Większość tych gleb jest średnio ciężka w uprawie i wykazuje dobry stopień kultury. Nadają się do uprawy wszystkich roślin o największych wymaganiach.

- Kompleks 4-ty obejmuje najlepsze gleby III b i IV a klasy bonitacyjnej. Typologicznie są gleby brunatne wyługowane. Wytworzone są one z piasków gliniastych mocnych na glinie. Charakteryzują się względnie uregulowanym uwilgotnieniem, średnią lub wysoką zawartością przyswajalnych składników pokarmowych. Są strukturalne, łatwe do uprawy.

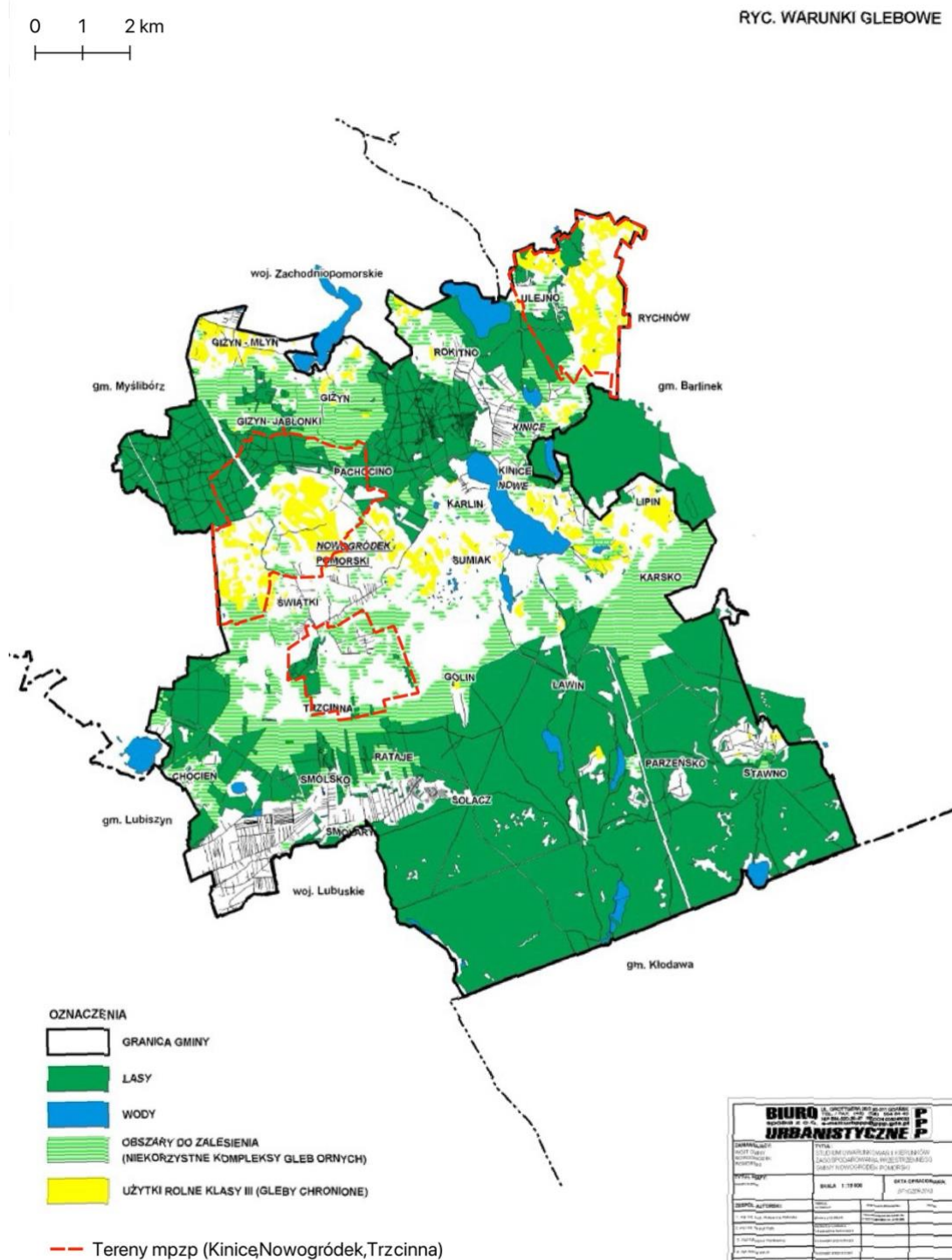
Ze względu na wysoką jakość gleby, kompleksy 2-gi i 4-ty powinny stanowić podstawowy ekosystem żywicielski i podlegać ochronie przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, zwłaszcza przed zabudową.

Średnio korzystnymi warunkami charakteryzują się grunty, zajmujące 28 % powierzchni gruntów ornych, rozproszone na obszarze całej gminy. Są to gleby kompleksu 3-go pszenego wadliwego, 5-go żytniego dobrego, 8-go zbożowo – pastewnego mocnego i 9-go zbożowo - pastewnego słabego. Wśród tej grupy gleb największą powierzchnię zajmują gleby kompleksu 5-go żytniego dobrego. Do kompleksu 5-go zaliczane są gleby IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Typologicznie są to gleby brunatne, wyługowane, wytworzone z piasków gliniastych lekkich na glinie. Gleby te są łatwe do uprawy, ale ze względu na dużą miąższość spiaszczenia, są bardzo wrażliwe na niedobory opadów atmosferycznych, uprawę i nawożenie. Większość tych gleb wykazuje niedobór przyswajalnych składników pokarmowych.

Niekorzystnymi warunkami charakteryzują się gleby kompleksów 6-go żytniego słabego i 7-go żytniego b. słabego. Wytworzone są one głównie z piasków słabo gliniastych podścielonych piaskami luźnymi. Są to gleby IV b, V i VI klasy bonitacyjnej. Są przepuszczalne, okresowo lub stale za suche, ubogie w przyswajalne składniki pokarmowe. Charakteryzują się niską jakością, są mało urodzajne, a ich uprawa jest często nieopłacalna. Ze względu na niewielką przydatność dla rolnictwa, gleby tych kompleksów powinny być przeznaczone pod zalesianie, w pierwszej kolejności te, które sąsiadują z lasami lub znajdują się na terenach zdegradowanych i obszarach podatnych na degradację wód podziemnych.

Użytki zielone występują głównie w rozległych połaciach oraz rozproszonych zagłębieniach śródpolnych i śródleśnych, w dolinach rzeki Marwicy oraz Kanałów Łączyna i Kozi Rów. Typologicznie są to w przewadze gleby torfowe torfów niskich. Na obszarze gminy dominują użytki zielone średnie w III i IV klasie bonitacyjnej. Gleby tego kompleksu odznaczają się dobrymi właściwościami fizyko - chemicznymi i względnie uregulowanymi stosunkami wodnymi. Stwarzają korzystne warunki do rozwoju siedlisk pobagiennych i grądowych użytków zielonych.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI



Ryc. 8. Warunki glebowe na terenie gminy Nowogródek Pomorski

4.5 Wody powierzchniowe

Gmina Nowogródek Pomorski leży w dorzeczu Odry i jej dopływu Warty. Na obszarze dorzecza Odry leży północna i zachodnia część gminy, znajdująca się w zlewni Myśli. Na obszarze dorzecza Warty leży południowo – wschodnia część gminy, znajdująca się w zlewni Kłodawki, jednego z większych prawobrzeżnych dopływów Warty w jej dolnym biegu.

Rzeki:

- 1) Rzeką Kłodawka - jej obszar źródłowy znajduje się w rejonie jeziora Karsko Wielkie na wysokości 69 m n.p.m. Ten prawobrzeżny dopływ Warty od jeziora Karskie Wielkie płynie na południe przez Ławin, Prostki, Kabatkę. Ujście zlokalizowane jest na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego na wysokości 18 m n.p.m. Dolina rzeki jest bardzo głęboko wcięta w krawędź pradoliny. Zlewnia Kłodawki odwadnia sandrowe obszary Równiny Gorzowskiej. W górnym biegu Kłodawka prowadzi początkowo niewielkie ilości wody. Średnia głębokość górnego biegu wynosi 5-10 cm przy szerokości koryta 0,7 m. Dopiero na dalszych odcinkach ilość przepływającej wody znacząco wzrasta. W środkowym biegu głębokość wynosi 15-20 cm przy szerokości koryta 2,5 m, a w dolnym 40-50 cm przy szerokości koryta 4,5-5,0 m. Rzeką nie jest zasilana większymi, naturalnymi dopływami. Przyjmuje jedynie kilka niewielkich, naturalnych i sztucznych cieków, m. in. ciek wypływający z jeziora Parzeńskiego oraz ciek odwadniający łąki śródlądowe znajdujące się na południe od wsi Parzeńsko. Całkowita długość Kłodawki wynosi 28 km a powierzchnia jej zlewni 327,7 km². Długość Kłodawki w granicach gminy Nowogród Pomorski wynosi ok. 9 km.
- 2) Rzeką Marwica – stanowi prawobrzeżny dopływ Kłodawki. Do Kłodawki wpływa na obszarze gminy Kłodawa. Całkowita długość Marwicy wynosi 22,8 km, przyjmując za górny odcinek rów melioracyjny przebiegający przez użytki zielone na południe od Golina. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi 86,76 km². Długość Marwicy na obszarze gminy wynosi 4 km a na odcinku następnym 4,4 km stanowi granicę z gminą Lubiszyn.
- 3) Kanał Kłodawski – to lewobrzeżny dopływ rzeki Kłodawki. Do Kłodawki wpływa na obszarze gminy Kłodawa. Obszarem źródłowym Kanału Kłodawskiego są zmeliorowane łąki znajdujące się w okolicy Łubianki na wysokości 67 m n.p.m. (gm. Barlinek). Całkowita długość Kanału wynosi 13,8 km, a powierzchnia jego zlewni – 70,74 km². Kanał Kłodawski wpływa na obszar gminy Nowogród Pomorski w okolicy Stawna i na długości ok. 4 km płynie przez południowo - wschodnią część gminy, na przeważającym odcinku przez lasy Puszczy Barlineckiej a przed wypłynięciem z gminy – przez jezioro Ściegienko.

Kanały

Na obszarze zlewni Myśli w granicach gminy Nowogród Pomorski, odpływ wód powierzchniowych do Myśli następuje poprzez sztucznie wykształconą sieć rowów i kanałów melioracyjnych, w przeciwieństwie do naturalnego układu wodnego zlewni Kłodawki. Sieć ta powstała przed wojną celem osuszenia terenów podmokłych na rozległych torfowiskach. Do głównych kanałów melioracyjnych należą Kanał Nowogród, Kanał Giżyn, Kanał Chocim (Kozi Rów).

Jeziora

Na obszarze gminy Nowogród Pomorski znajduje się 9 jezior o powierzchni powyżej 1 ha: Karskie Wielkie - 150,0 ha, Sumickie - 10,0 ha, Blade – 3,2 ha, Kinickie - 10,7 ha, Rokitno – 82,4 ha, Somin – 6,6 ha, Ciche – 9,2 ha, Parzeńskie – 11,5 ha, Ściegienko – 20,3 ha. Łączna powierzchnia akwenów wynosi 340 ha, co stanowi 2,1% powierzchni gminy.

W północnej części gminy, zwłaszcza w strefie czołowomorenowej, znajdują się liczne, niewielkie, naturalne zbiorniki wodne, typowe dla krajobrazu polodowcowego. Są to śródpolne jeziora typu wytopiskowego tzw. oczka wodne, najczęściej o powierzchni do 1 ha, bez dopływu powierzchniowego (nie podlegają klasyfikacji gleboznawczej). Wyróżniają się w otwartym, rolniczym krajobrazie ze względu na często występujące zadrzewienie i zarośla towarzyszące tym

akwenom. Największe nagromadzenie oczek śródpolnych znajduje się na południe od Sumiaka oraz w okolicy Rokitna, Nowogródka Pomorskiego, Karska, Karlina, Lipina, Świątek na północny wschód od Ulejna.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m. in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

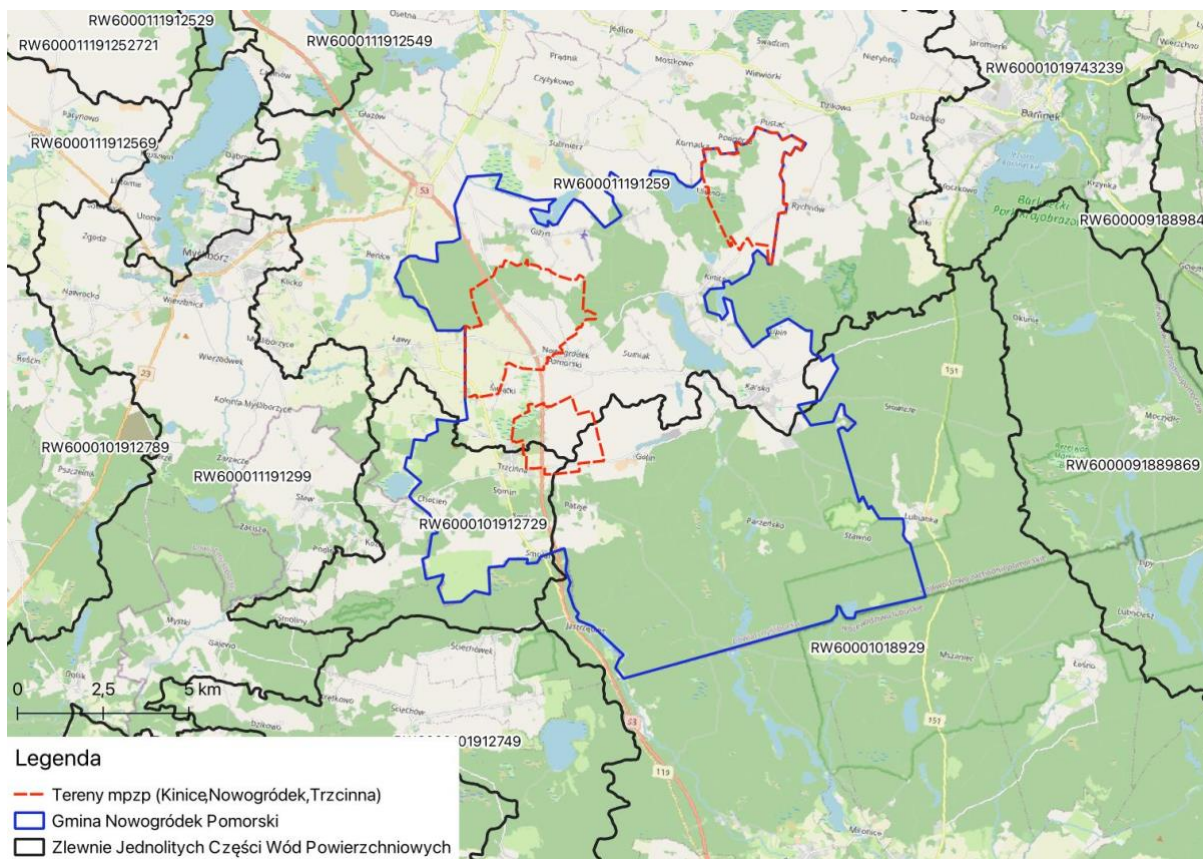
Zgodnie z podziałem na jednolite części wód powierzchniowych rzecznych, gmina Nowogródek Pomorski znajduje się w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych JCWP:

- Kłodawka (kod krajowy RW60001018929). Jest to typ JCWP – potok lub strumień nizinny piaszczysty. Potencjał ekologiczny określono jako słaby, a stan chemiczny jako poniżej dobrego. Aktualny stan JCWP określono jako zły, występuje zatem zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych dla niej wyznaczonych².
- Myśla o kodzie RW600011191259, jest to typ JCWP – rzeka nizinna. Cechuje ją dobry stan ekologiczny i chemiczny. Aktualny stan JCWP określono jako dobry, jednak z zagrożeniem nieosiągnięcia celów środowiskowych dla niej wyznaczonych³.

Granice administracyjne gminy na tle podziału zlewni jednolitych części wód powierzchniowych przedstawiono na Ryc. 9.

² <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW60001018929>

³ <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW600011191259>



Ryc. 9. Lokalizacja granic administracyjnych gminy na tle Zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

Zgodnie z art. 4 ust. 1 RDW celem dla wód powierzchniowych jest:

- nie pogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Cele środowiskowe dla JCWP RW60001018929:

- Stan ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Biorąc pod uwagę przyczyny stanu chemicznego poniżej dobrego zaproponowano:

- odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych jakim jest odroczenie w czasie (do 2027 r.) terminu złagodzenia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW). Odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot amonowy, azot azotanowy; EFI+PL/ IBI_PL; bromowane difenylotery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
- odstępstwo od celów środowiskowych jakim jest złagodzenie celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW). Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w), związki tributyllocyny(w). Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Cele środowiskowe dla JCWP RW600011191259

- Stan ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
- stan chemiczny: stan dobry

Nie zaplanowano odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych.

W związku z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski nie nastąpi negatywne oddziaływanie na Jednolite Części Wód Powierzchniowych.

4.6 Wody podziemne

Obszar gminy Nowogródek Pomorski należy do średniozasobnych w wody podziemne. W zaopatrzeniu w wodę pierwszoplanowe znaczenie ma czwartorzędowy (górnoplejstoceniński) poziom wodonośny. Poziom wodonośny dolnoplejstoceniński jest poziomem rezerwowym, nie ujmowanym dotychczas w większym stopniu przez studnie głębinowe.

Gmina Nowogródek Pomorski zlokalizowana jest poza wyznaczonymi granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliżej zlokalizowanym Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych w stosunku do granic administracyjnych omawianej gminy jest GZWP nr 135 Zbiornik Barlinek, położony około 4,1 km na wschód od miejsc objętych niniejszym opracowaniem. GZWP nr 135 – Zbiornik Barlinek – to zbiornik porowy (utwory czwartorzędu występują tu w sandrach i w utworach międzymorenowych), którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 51,5 tys. m³ na dobę, średnia głębokość ujęć zaś wynosi 50m.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzuty ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać, na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane tak, aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych analizowanej jednostki są również ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z oczyszczalni ścieków. Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości wód dopływających do oczyszczalni jak i odpływających po oczyszczeniu. Osiągnięta zawartość badanych wskaźników zanieczyszczeń w odpływie z oczyszczalni jest konsekwencją wprowadzania systematycznych zmian technicznych i technologicznych oraz ciągłej optymalizacji procesu oczyszczania ścieków.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Nowogródek Pomorski znajdują się w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych. Są to JCWPd 23 i JCWPd 33.

Miejsce projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski, w całości zlokalizowane jest w dorzeczu Odry w rejonie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Wytyczne oraz cele środowiskowe dla analizowanej jednostki określono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335 t. j.).

Celem środowiskowym dla wód podziemnych (JCWPd) jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Zgodnie z danymi zawartymi w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*” przyjętym *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r.* Jednolite Części Wód Podziemnych nr 23 zostały zidentyfikowane jako niezagrożone i będące w stanie dobrym zgodnie z najbardziej aktualną oceną stanu wykonaną w 2020 r. W związku z dobrym stanem wody celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Nie opisuje się zatem odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych.

Wody podziemne wg mapy hydrogeologicznej, stanowią zbiorniki podziemne w osadach piaszczystych miocenu (trzeciorzęd). Głębiej, bo od 100 do 200 m pod powierzchnią terenu - zalegają wody w utworach kredowych. Wody gruntowe występują na głębokości 1 - 20 m w obszarach akumulacji wodnolodowcowej i mają dużą wydajność. Na obszarach akumulacji czołowo - morenowej, w utworach żwirowo - piaszczystych występują w postaci soczewek wodonośnych o głębokości zalegania 5 - 40 m i zmiennej wydajności. Pierwszy poziom wody gruntowej w zależności od konfiguracji terenu zalega:

- 1) na obszarach dolin i wokół jezior, głębokość zalegania wody wynosi 0 - 2 m poniżej powierzchni gruntu i podlega wahaniom w ciągu roku do 2 m,
- 2) na obszarach sandrowych poziom wody gruntowej zalega 2 - 5 m poniżej powierzchni terenu i może wahać się w skali roku do 3 m, natomiast w strefie sandrowej Równiny Gorzowskiej, poziom wód gruntowych kształtowany jest w większości przypadków przez istniejące tam ciekły i zbiorniki wodne, drenujące wody opadowe i występuje na głębokości 1 - 10 m p.p.t.,
- 3) na terenach wyżej położonych głębokość zalegania wód gruntowych jest zmienna i może wynosić od 5 do 20 m poniżej poziomu gruntu - wahania 2 - 3 m rocznie.

Gmina Nowogródek Pomorski leży poza strukturami hydrogeologicznymi uznanymi za główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce.

4.7 Lasy

Powierzchnia gruntów leśnych w gminie Nowogródek Pomorski wynosi łącznie 6 770 ha, co stanowi 46,5% ogólnej powierzchni. Południową część gminy zajmuje fragment Puszczy Gorzowskiej (Barlineckiej). Są to głównie lasy iglaste, gdzie dominuje sosna zwyczajna. Gatunek ten, m.in. z racji na warunki glebowe, jakie tam panują - gleby powstałe na utworach piaszczystych, jest gatunkiem dominującym. Na terenach podmokłych występują dodatkowo olcha czy brzoza. Część północna (na południowy zachód od Giżyna, na południe od Rokitna i pomiędzy jeziorami Rokitno - Kinickie), to lasy mieszane związane z glebami wysoczyzny morenowej. Oprócz sosny, występuje również buk, dąb czy świerk. Granica rolno - leśna bardzo nieregularna, związana z rozwojem osadnictwa oraz rolniczym użytkowaniem gruntów.

Zdecydowana większość lasów w gminie Nowogródek Pomorski jest sklasyfikowana w ramach 12 typów siedliskowych lasu. Największe powierzchnie zajmują:

- bór mieszany świeży BMśw - w skład drzewostanu wchodzi: sosna, buk lub dąb;
- las mieszany świeży LMśw - w skład drzewostanu wchodzi, w zależności od typu gospodarczego drzewostanu, głównie sosna, dąb bądź buk;
- las świeży Lśw - stosunkowo często spotykany, zwłaszcza w pn. - zach. części gminy, w skład drzewostanu wchodzi, w zależności od gospodarczego typu drzewostanu, głównie buk lub dąb z niewielką domieszką sosny, modrzewia czy lipy.

Poza ww. typami siedliskowymi lasu, na terenie gminy Nowogródek występują:

- ols Ol - najczęściej spotykany bagienny typ lasu, w skład wchodzi głównie olsza;
- las mieszany bagienny LMb - w skład drzewostanu wchodzi głównie olsza i brzoza;
- las mieszany wilgotny LMw - w skład drzewostanu wchodzi głównie dąb i sosna;
- bór świeży – Bśw - w skład drzewostanu wchodzi głównie sosna i brzoza;
- las wilgotny Lw - rzadko spotykany, najbardziej urodzajny typ lasu, w skład drzewostanu wchodzi głównie dąb, z udziałem jesionu;
- ols jesionowy OJ - w skład drzewostanu wchodzi: jesion i olsza;
- bór mieszany bagienny BMb - w skład wchodzi: sosna i brzoza;
- las łęgowy Lł - jeden z dwóch najrzadziej występujących typów lasu, w skład wchodzi głównie dąb i jesion.
- bór mieszany wilgotny BMw - najrzadziej występujący typ lasu, drzewostan tworzą głównie sosna i świerk.

Na terenie gminy Nowogródek Pomorski występują lasy ochronne:

- lasy wodochronne: które chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałowych. Tereny te wyznaczone zostały wzdłuż doliny rzeki Kłodawki, Marwicy, wokół jezior Rokitno, Karskie Małe, północny brzeg jeziora Karskie Wielkie;
- lasy ochronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Łącznie, na terenie gminy Nowogródek Pomorski, znajduje się ok. 860,8 ha lasów ochronnych, co stanowi 13,1%. Z tego 62,4% są to lasy Nadleśnictwa Barlinek, a 37,6% lasy Nadleśnictwa Różańsko. W lasach ochronnych, w myśl *rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej*, „... prowadzi się gospodarkę w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nich celów, dla których zostały wydzielone, ...”. Tak więc lasy ochronne spełniają głównie funkcję pozaprodukcyjną, ich funkcja produkcyjna jest znacznie ograniczona.

4.8 Udokumentowane złoża kopalin

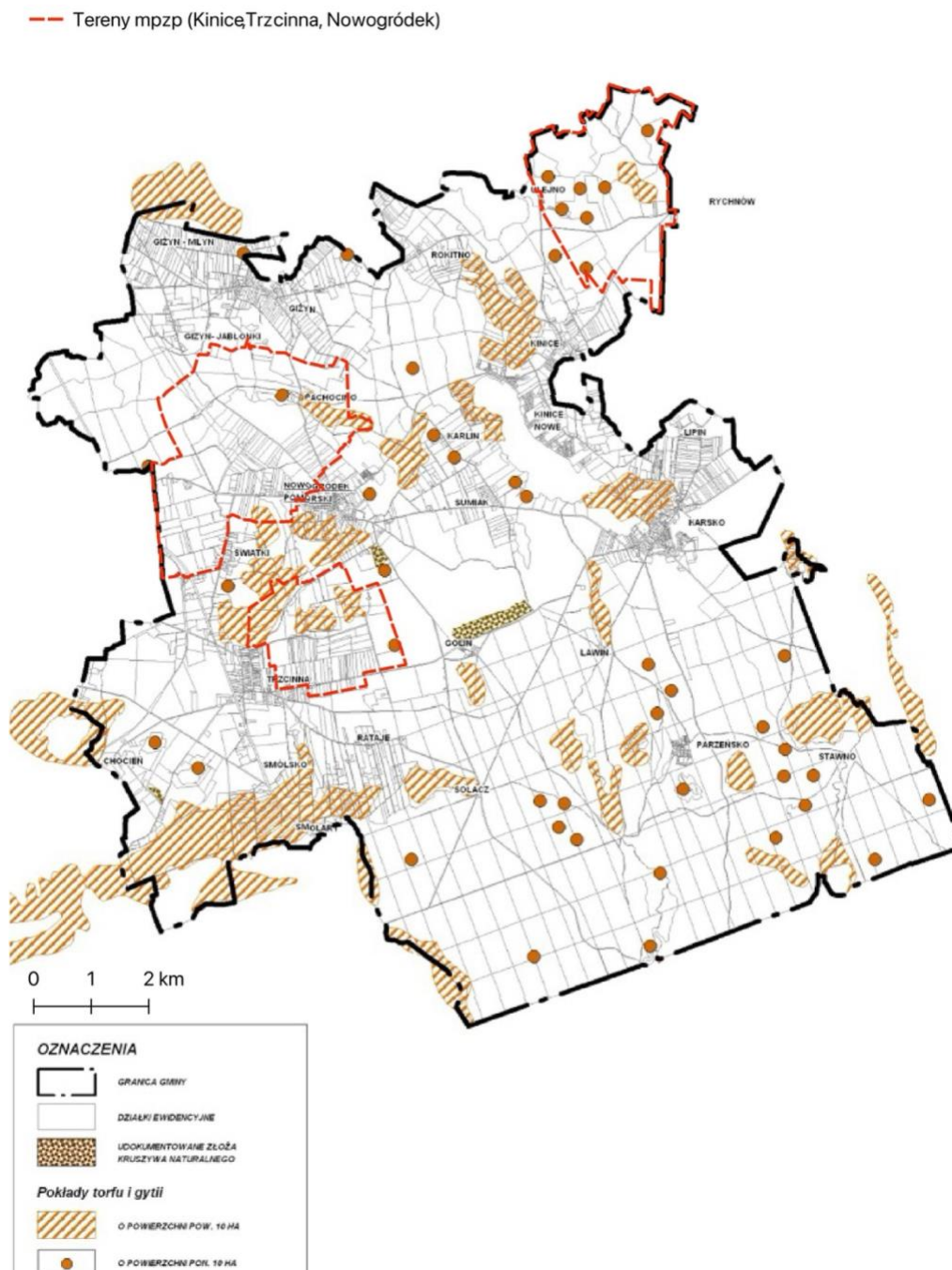
Na obszarze gminy znajdują się 3 udokumentowane złoża kruszywa naturalnego: Nowogródek Pomorski, Trzcinna i Golin, ujęte w prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2012 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2013 r. Według stanu na koniec 2012 roku eksploatowane było tylko złożo Golin, a dokładnie jego wschodnia część, zawierające mieszkankę kruszyw żwirowo – piaskowych z okresu plejstocenu. Zasoby są szacowane na około 4 900 tys. t., powierzchnia złoża wynosi około 28 ha. Grubość nadkładu waha się pomiędzy 0,2 m do 4,4 m, miąższość złoża to średnio 10,5 m, maksymalna głębokość zalegania spągu złoża sięga 14,5 m. Część złoża została już wydobyta i poddana rekultywacji. Zgodnie z Decyzją Starosty Myśliborskiego z dnia 15 lutego 2012 r. znak: BOŚ.6122.17.2011.RL uznano za zakończoną

rekultywację części gruntów zajętych na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „Golin”. Kierunek rekultywacji został ustalony jako rolny.

W „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce” sporządzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w 2021 roku, wg stanu na koniec 2020 roku, złoża Golin nadal jest eksploatowane. Jego zasoby są szacowane na około 1 884 tys. t. Natomiast zaniechane jest wydobycie kruszyw piaskowo - żwirowych ze złoża Nowogródek Pomorski, którego zasoby szacuje się na 819 tys. t. oraz ze złoża Trzcinna. Zasoby tego złoża szacuje się na 362 tys. t.

Na terenie gminy Nowogródek Pomorski występują pokłady torfu i gytii, nie ujęte w prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny „Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce” wg stanu na 31 XII 2012 r., nie są to więc udokumentowane złoża kopalin w rozumieniu art. 95 *ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 633)*.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI
RYS.. SUROWCE NATURALNE W GRANICACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI



Ryc. 10. Rozmieszczenie surowców w granicach gminy Nowogródek Pomorski

4.9 Warunki klimatyczne

Klimat obszaru gminy należy do strefy klimatu umiarkowanego, na pograniczu dzielnicy pomorskiej i lubuskiej. Rejon ten zaliczany jest do najcieplejszych w Polsce. Klimat gminy jest bardzo zmienny w ciągu całego roku. Wpływ na zmienność pogody ma głównie ukształtowanie terenu. Łagodność klimatu jest wynikiem napływu mas powietrza oceanicznego z zachodu oraz obecności dużych kompleksów leśnych, które przyczyniają się do podwyższenia opadów i wilgotności powietrza oraz do zmniejszenia amplitudy w stosunku do terenów bezleśnych. Klimat gminy charakteryzują

łagodne zimy z częstymi odwilżami oraz dość chłodne lata, ze znaczną ilością opadów. Przeciętna ilość opadów waha się w granicach 500-600 mm rocznie. Suma opadów w półroczu letnim wynosi 340 - 360 mm, natomiast w zimowym 240-260 mm. Skrajne wartości opadów występują w lipcu (ok. 80 mm) i lutym (ok. 30 mm). Średnia liczba dni w roku z opadem śnieżnym wynosi 34 dni. Pierwszy opad śnieżny występuje średnio w drugiej połowie listopada, a ostatni w pierwszej połowie kwietnia. Średnia liczba dni pochmurnych wynosi około 150 dni rocznie, z czego najwięcej przypada na miesiące zimowe. Przeważają wiatry o kierunku zachodnim. Średnia roczna temperatura z wielolecia jest wysoka i wynosi +8,0°C, średnia temperatura w okresie zimowym +2,3°C, w okresie letnim +13,9°C. Średnia temperatura stycznia kształtuje się na poziomie -1,5°C, a temperatura lipca +17,7°C. Pierwsze przymrozki potrafią pojawiać się już w pierwszych dniach października, kończą się zaś wraz z ostatnimi przymrozkami wiosennymi, średnio pomiędzy 20-30 kwietnia. Mrozy panują średnio w ciągu 107 dni. Czas trwania pokrywy śnieżnej w okresach od listopada do kwietnia średnio z wielolecia nie przekracza 25 dni. Liczba dni z mrozem i przymrozkami nie przekracza 90 do 100 dni. Okres wegetacyjny (liczba dni z temperaturą powyżej +5,0°C) należy do najdłuższych w Polsce i wynosi około 220 dni. Początek fenologicznej wiosny (rozkwitanie roślin, których liście i kwiaty rozwijają się równocześnie) wypada pomiędzy 30 kwietnia a 10 maja. Początek wczesnej jesieni (pełnia kwitnienia wrzósów i dojrzewanie owoców kasztanowca) wypada pomiędzy 10, a 15 września.

Przez topoklimat rozumie się klimat kształtowany przez warunki miejscowe, takie jak: ukształtowanie terenu, roślinność, stosunki wodne. Cechą naturalną gminy jest bardzo duża lesistość. Lasy i bory sosnowe występują na rozległym obszarze. Elementy te mają istotny wpływ na miejscowy klimat. Podstawowym czynnikiem kształtującym klimat wnętrza lasu jest stopień zwarcia koron drzew, które w znacznej mierze pochłaniają energię, jak i również rodzaj podłoża, na którym rośnie las. Według nomenklatury urządzania lasu ocenić można stopień zwarcia koron (poza czasowymi powierzchniami otwartymi: uprawy leśne, zręby, płazowany i halizny) od pełnego do umiarkowanego, a w przypadkach nielicznych, jako zwarcie luźne. Obszary leśne mają wpływ na zwiększenie opadów w najbliższej okolicy. Pod okapem drzew stężenie dwutlenku węgla może spadać poniżej średniej wartości tego gazu w czystej atmosferze. Wiosną i jesienią drzewostan powoduje zmniejszenie częstotliwości przymrozków. Na fragmentach obniżen, zagłębien, bagienek itp. nagrzewanie jest słabsze, gorsza wymiana powietrza, co powoduje zjawisko prądów osiadających. Topoklimaty form wklęsłych cechują się niekorzystnymi warunkami radiacyjno - termicznymi. Stąd wydłużone doliny i zagłębienia bezodpływowe są podatne na spływy wychłodzonego powietrza i tworzenie się jego zastoisk aż do wystąpienia inwersji termicznych, co utrudnia wymianę powietrza. Tereny te są również podatne na immisję zanieczyszczeń oraz przymrozki radiacyjne w dolinach. Topoklimat powierzchni wodnych i ich otoczenia odznacza się wartościami wymiany ciepła na skutek ich dużej pojemności cieplnej. Wody rzek i jezior łagodzą wpływ oddziaływania na temperaturę powietrza (zmniejszenie amplitudy) oraz powodują wzrost częstotliwości pojawiania się mgieł. Wody akumulują ciepło, więc chłodne powietrze spływające do obniżen dolinnych nie powoduje powstawania zmrozowisk. Na terenach płaskich - rolniczych wymiana ciepła zależy od rodzaju podłoża (gleb). Gleby porowate luźne, jakie występują na omawianym obszarze odznaczają się słabą wymianą ciepła – narażone są więc na częste występowanie przymrozków. Tereny te odznaczają się jednak korzystnymi cechami mikroklimatycznymi.

Topoklimat obszarów zabudowanych dotyczy zabudowy zwartej miejscowości położonych głównie na krawędzi doliny Warty. Przy niesprzyjającej pogodzie mogą kumulować się tam zanieczyszczenia powstające w procesach spalania w celach grzewczych i przemysłowych, albo naniesione z terenów ościennych. Stagnacja zanieczyszczeń zależy od kierunku wiatru oraz jego

prędkości. Ważne jest, aby zanieczyszczenia nie pochodziły z uciążliwych zakładów przemysłowych. Na terenie gminy występują następujące typy topoklimatów:

- związany z obszarem lasów i borów sosnowych, gdzie nocne spadki temperatury są znacznie mniejsze niż na obszarach sąsiednich – obszary leśne zaburzają swobodne przemieszczanie mas powietrza zmieniając ich kierunek oraz tworząc nisze o charakterze czasowym, w których powietrze stagnuje,
- związany z obszarem lasów i borów sosnowych, gdzie nocne spadki temperatury są znacznie mniejsze niż na obszarach sąsiednich – obszary leśne zaburzają swobodne przemieszczanie mas powietrza zmieniając ich kierunek oraz tworząc nisze o charakterze czasowym, w których powietrze stagnuje,
- związany z enklawami cieków wodnych i jezior, który charakteryzuje duża wymiana ciepła pomiędzy powierzchnią czynną, a podłożem w wyniku przewodzenia. Topoklimat ten obejmuje zarówno same cieki i zbiorniki wodne, jak i ich bezpośrednie otoczenie, gdzie wskutek dużej pojemności cieplnej i dobrego przewodnictwa cieplnego podłoża dobowe amplitudy temperatury w przyziemnej warstwie atmosfery są znacznie mniejsze niż na terenach sąsiednich,
- związany z obszarem gruntów rolnych urozmaiconych mniejszymi kompleksami leśnymi, zadrzewieniami i zakrzywieniami w postaci kęp, rzędów i szpalerów, które są przykładem urządzeń fitomelioracyjnych. Elementy te zmniejszają siłę wiatru na przylegających polach, łagodzą mikroklimat, spowalniają obieg wody i substancji chemicznych, ograniczają parowanie wody z gleby, zatrzymują śnieg, przeciwdziałają wymywaniu substancji biogennych do wód, ograniczając ich eutrofizację, zmniejszają erozję gleb, wzbogacają różnorodność biologiczną siedlisk, przyczyniają się do poprawy warunków ekologicznych, estetycznych i gospodarczych środowiska,
- związany z terenami zwartej zabudowy.

4.10 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na etapie realizacji farmy wiatrowej czy fotowoltaicznej nie będą wykorzystywane urządzenia, których praca mogłaby powodować zagrożenie dla środowiska w zakresie emisji pola lub promieniowania elektromagnetycznego.

Eksploatacja Farmy wiatrowej i fotowoltaicznej spowoduje pojawienie się w środowisku potencjalnych rodzajów źródeł pola elektromagnetycznego, do których zaliczyć można:

- generatory turbin wiatrowych,
- transformatory generatorów turbin,
- przewody umieszczone wewnątrz wież,
- podziemną sieć kablową
- kontenerowe stacje transformatorowe farmy fotowoltaicznej,
- falowniki,
- rozdzielnice.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U z 2019 poz. 2448). Rozporządzenie to przedstawia dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności (Tab. 1 i Tab. 2).

Tab. 1. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
-	1	2	3	4
1	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Tab. 2. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 /f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73 /f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

W związku z lokalizacją gondoli turbiny na dużej wysokości poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy turbiny w poziomie terenu (na wysokości ok. 2 m), jest w praktyce pomijalny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ turbiny wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska będzie równy zero (Stryjecki M, Mielniczuk K, 2011).

Sam transformator wyjściowy stanowi bardzo słabe źródło promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia tego rodzaju są często stosowane jako transformatory końcowe, instalowane na słupach energetycznych w pobliżu zabudowy, zasilając osiedla i zespoły domków jednorodzinnych.

Pomiędzy generatorem a transformatorem będzie przebiegała linia kablowa o napięciu roboczym ok 400V, porównywalnym z napięciem linii trójfazowych powszechnie stosowanych w gospodarstwach domowych (tzw. siła – 400V). W tym wypadku oddziaływanie takiego połączenia, poprowadzonego również wewnątrz stalowej konstrukcji wieży, jest marginalne, o praktycznie zerowym wpływie na stan klimatu elektromagnetycznego środowiska. Natężenie pola elektrycznego

w bezpośrednim sąsiedztwie linii tego rodzaju kształtuje się poniżej 0,1kV/m, co w powiązaniu z ekranującym działaniem.

Kolejnym źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz, związanym z projektem budowy elektrowni wiatrowej, są kablowe linie elektroenergetyczne. Ich zadaniem jest dostarczenie energii wyprodukowanej w siłowni wiatrowej do stacji elektroenergetycznej oraz do operatora sieci. Są to linie najpowszechniej wykorzystywane w polskim systemie elektroenergetycznym. Kable sieci energetycznej będą układane w wykopach, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami. Łącznie z kablami będzie również układana teleinformatyczna sieć światłowodowa, niestanowiąca źródła jakiegokolwiek promieniowania elektromagnetycznego.

Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Jak wskazano w opracowaniu z 2007 roku „*Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań*” sporządzonego przez mgr Przemysława Białaszewskiego dla Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, linie o średnich napięciach (SN) wytwarzają pola elektromagnetyczne o pomijalnie małym natężeniu. Pola o większych natężeniach wywarzają linie i stacje elektroenergetyczne pracujące na napięciach 110 kV, 220 kV i 400 kV. Sieci kablowe średniego napięcia generują pole elektromagnetyczne, którego poziom jest na tyle niski, iż nie zagraża w żaden sposób środowisku. W przypadku typowych linii średniego napięcia poziom natężenia pola elektrycznego sięga do 0,6kV/m. Typowe natężenie pola magnetycznego nie przekracza natomiast 5A/m.

Elementem składowym instalacji fotowoltaicznej są falowniki zamieniające napięcie stałe na napięcie zmienne, stacje transformatorowe podwyższające niskie napięcie trójfazowe z falowników do średniego napięcia, a także rozdzielnice SN. W przypadku ww. urządzeń mówimy już o prądzie zmiennym. Energia elektryczna z modułów fotowoltaicznych wyprowadzona zostanie linią kablową do stacji transformatorowych. Wartości napięć po stronach pierwotnych i wtórnych transformatorów wyniosą odpowiednio: napięcie pierwotne ok. 0,4 kV oraz wtórne 15 – 30 kV. W transformatorach obu typów, napięcie po stronie pierwotnej wynosić będzie 0,4 kV, po stronie wtórnej dostosowane będzie do lokalnej sieci elektroenergetycznej SN.

Położenie ww. stacji transformatorowych będzie spełniało wymagania *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 poz. 2448)*. Zgodnie z ww. rozporządzeniem minimalna odległość stacji transformatorowej od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,8 m.

Farma fotowoltaiczna składa się z modułów fotowoltaicznych, których połączenie szeregowe składa się na napięcie stałe DC (direct current). Nadmienić należy, że niebezpieczeństwo wynikające ze stałego napięcia/ ładunku polega na możliwości przepływu tego ładunku do obiektu o niższym potencjale, czyli możliwości zajścia porażenia prądem elektrycznym. Właśnie w tym celu stosuje się izolację okablowania oraz wszystkich komponentów, którymi płynie prąd. Użycie izolowanego okablowania jest analogicznie jak w sieci elektrycznej budynków mieszkalnych.

Stałe pole elektryczne występuje natomiast tylko w przewodniku, w którym płynie prąd i jest naturalnie niezbędne do wymuszenia ruchu elektronów i przepływu prądu. W zasadzie bezzasadnym jest podnoszenie argumentu pola elektrycznego w przypadku instalacji prądu stałego. W instalacjach prądu przemiennego w wyniku cyklicznych zmian kierunku pola magnetycznego indukowane jest pole elektryczne, jak to ma miejsce np. w linii wysokiego napięcia.

W wyniku przepływu prądu w przewodniku, tworzy się wokół niego pole magnetyczne. Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego zostały określone w *Rozporządzeniu Ministra*

Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi.

4.11 Struktura biotyczna

Flora

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski tj. zhierarchizowanym według określonych reguł, podziałem przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej wg J. M. Matuszkiewicza, obszar gminy położony jest w Dziale Pomorskim, lecz podzielony jest na dwie Krainy. Granica biegnie pomiędzy miejscowościami Trzcinna, Golin, Karsko i Lipin. Część północna to Kraina Szczecińska, Okręg Myśliborski (A3,2), część południowa to Kraina Sandrowych Przedpoli Pojezierzy, Podkraina Gorzowska (A.5a.1). Dział Pomorski charakteryzuje się, w stosunku do całego kraju, najcieplejszymi i krótkimi zimami, chłodnymi wiosnami, najchłodniejszymi i najkrótszymi latami, dość ciepłymi jesieniami.

Potencjalną roślinność na terenie gminy tworzą zespoły:

- 1) ols (*Carici elongatae-Alnetum*) - zajmują żyzne stanowiska, o wysokim poziomie wód stojących, dominuje olsza czarna z domieszką brzozy omszonej czy jesionu wyniosłego. W granicach opracowania największe tereny to podłużne obniżenie na południe od miejscowości Trzcinna, obniżenie pomiędzy jeziorami Rokito (Ulejno), a Karskie Wielkie (na zach. od m. Kinice), pd. część torfowiska pod Nowogródkiem Pomorskim;
- 2) łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*) - typ siedliskowy lasu - ols jesionowy (OJ). Są to eutroficzne i wybitnie wilgotne lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, wykształcające się na siedliskach lekko zabagnionych, w dolinach wolno płynących cieków wodnych; runo o charakterze ziołoroślowym. W granicach opracowania występują w ptn. części torfowiska pod Nowogródkiem Pomorskim, wzdłuż doliny rzeki Kłodawy i Marwicy, w ptn. - wsch. części gminy;
- 3) żyzna buczyna niżowa typu morskiego (*Melico-Fagetum*) - typ siedliskowy lasu - las świeży (Lśw). Drzewostan niemal całkowicie bukowy z ubogim runem. W granicach gminy jest to pas ciągnący się od zachodu od miejscowości Ławy i Trzcinna, przez Nowogródek Pomorski, przed Karskiem skręcający na północ przez jezioro Karsko Wielkie i jezioro Rokito (Ulejno). Tereny w znacznej mierze wykorzystywane rolniczo;
- 4) kontynentalny bór mieszany (*Querco-Pinetum*) - typ siedliskowy lasu - bór mieszany świeży (BMśw). Zespół ten jest charakterystyczny na terenach nizinnych, w szczególności na utworach polodowcowych. Charakterystyczna roślinność drzewiasta to w szczególności sosna z licznymi domieszkami dębu, świerka czy buka. W skład runa wchodzi rośliny wskaźnikowe, są nimi konwalia majowa, borówka czernica czy malina kamionka. W Gminie typ ten występuje w północnej części, na gruntach leśnych, w pasie pomiędzy Giżynem i Nowogródkiem Pomorskim oraz w części południowej, gdzie ptn. granicę stanowi linia Ratuje, Golin, Łubianka;
- 5) Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy (*Fago-Quercetum*) - typ siedliskowy lasu - LMśw. Las liściasty, ze znaczną przewagą dębu bezszypułkowego, średnio żyzny z domieszką buka. Rośnie na glebach kwaśnych. W granicach opracowania występuje w dwóch pasach: od Trzciny po Karsko oraz w okolicach Giżyna.

Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski znajdują się liczne zbiorowiska roślinne o różnym stopniu zachowania cech naturalnych charakterystycznych dla poszczególnych ekosystemów, na ogół przekształcone w wyniku działalności człowieka oraz zbiorowiska będące

świadectwem, planowanego kształtowania i wzbogacania krajobrazu. Znajdują się również zbiorowiska będące efektem spontanicznej sukcesji na terenach zdegradowanych z przyczyn antropogenicznych. Zbiorowiska te różnią się więc genezą powstania, bogactwem fitocenoz, powiązaniem z biotopem, odmiennością krajobrazu oraz walorami użytkowymi i ekologicznymi.

W trakcie prac terenowych prowadzonych w sierpniu 2024 roku na terenach objętych opracowaniem w gminie Nowogród Pomorski stwierdzono siedliska, jak: drogi śródpolne, miedze, różne zadrzewienia, lasy, aleje, otoczenie zbiorników wodnych.

Wyniki badań przedstawiono na Ryc. 11, a opisy poszczególnych stanowisk zamieszczono poniżej (numeracja użyta na mapie odpowiada użytej numeracji przy opisie stanowiska).

Legenda

0 1 2 km

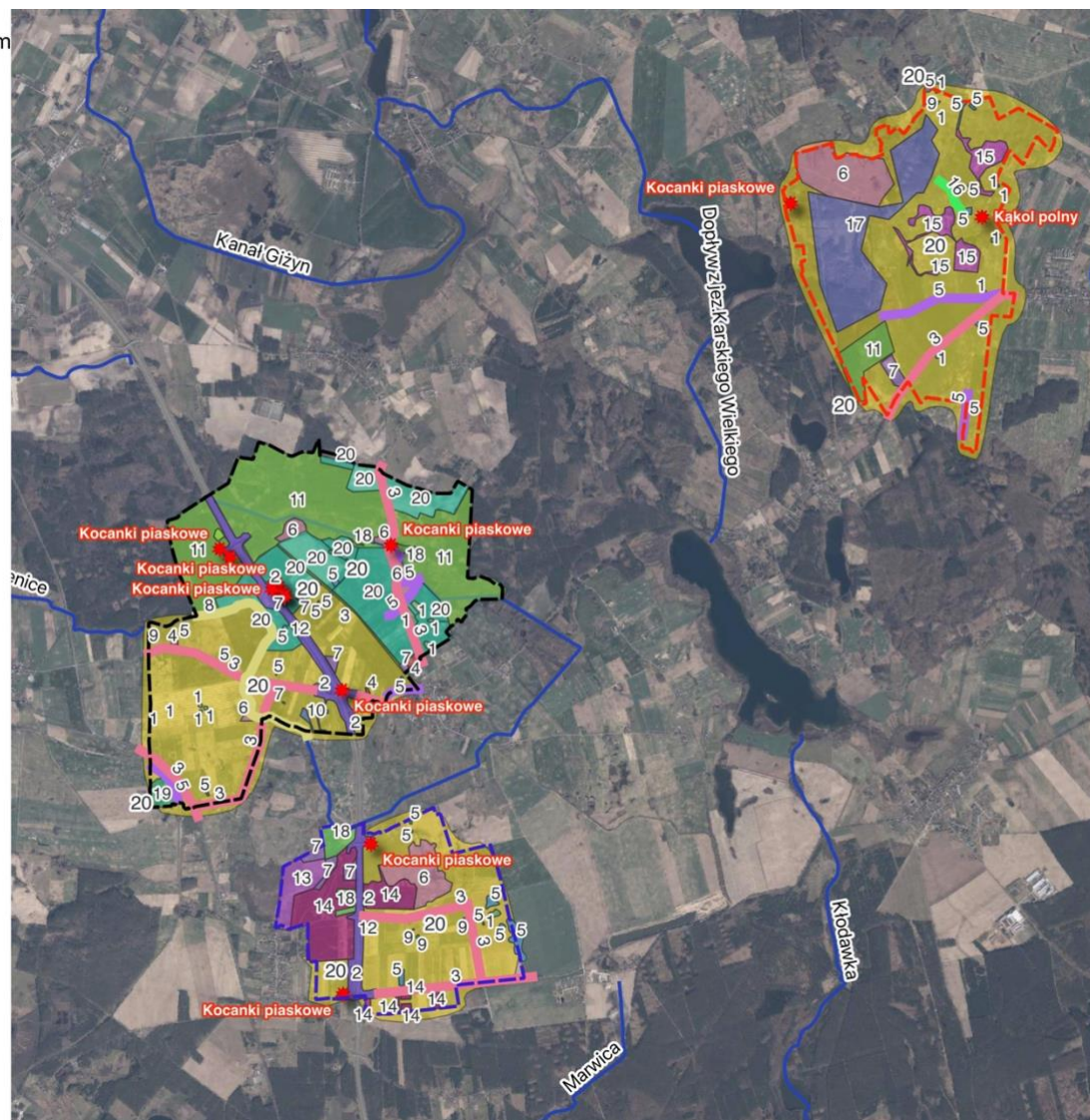
- Teren Kinice
- Teren Nowogródek
- Teren Trzcina

Siedliska/stanowiska:

- 1 - tereny podmokłe z szuwarem i odłogiem
- 1b - tereny podmokłe
- 2 - stawy retencyjno-oczyszczające
- 3 - otoczenie dróg
- 4 - zadrzewienia przy zabudowie
- 5 - zadrzewienia śródpolne i przydrożne
- 6 - łąki i trwałe użytki zielone
- 7 - odłogi
- 9 - śródpolne oczka wodne
- 10 - otoczenie rowów
- 11 - las
- 12 - otoczenie drogi ekspresowej
- 13 - szuwar i łożowiska
- 14 - las
- 15 - otoczenie cieku
- 17 - las
- 18 - strefa ekotonowa
- 19 - staw z szuwarem
- 20 - pola uprawne

Siedliska liniowe:

- 3 - otoczenie dróg
- 5 - zadrzewienia śródpolne i przydrożne
- 8 - ciek wodny
- 16 - zadrzewienia
- * Kocanki piaskowe
- Rzeki, cieki wodne



Ryc. 11. Stanowiska na terenie planowanej FW Nowogródek Pomorski

Charakterystyka siedlisk:

1. Tereny podmokłe z szuwarem i odłogiem

Są to stanowiska występujące w obniżeniach gruntu pośród pól uprawnych. Obecność lustra wody lub jego brak mogą być zmienne i uzależnione od ilości opadów oraz poziomu wód gruntowych, jednak w najniższych partiach grunt utrzymuje się stale wilgotny, o czym świadczy tworzenie się rozległych szuwarów trzciny pospolitej *Phragmites australis*. Towarzyszą mu nieliczne rośliny wodno-błotne, takie jak np. czyściec błotny *Stachys palustris*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*. Brzegi szuwaru najczęściej porastają niskie drzewa i krzewy, przede wszystkim wierzby *Salix* sp., bez czarny *Sambucus nigra*, śliwy *Prunus* sp. Wyższe partie brzegów, oddzielające szuwar od pól uprawnych, porasta roślinność ruderalna i segetalna, z dominującymi gatunkami takimi jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostrożeń *Cirsium* sp., jeżyny *Rubus* sp., trzcinnik *Calamagrostis* sp. Sporadycznie pojawiają się miejsca długotrwałych zastoisk wody ze słabo wykształconym szuwarem (1b).

2. Stawy retencyjno – oczyszczające przy drodze ekspresowej

Są to sztucznie utworzone zbiorniki w pasie drogowym. Na ogół są pozbawione roślinności pływającej, z lokalnie i nielicznie pojawiającą się rzęsą *Lemna* sp. Brzegi porastają pasy szuwaru trzciny pospolitej *Phragmites australis* i pałki wąskolistnej *Typha angustifolia*. Wyższe partie brzegów porastają punktowo wierzby *Salix* sp. oraz roślinność ruderalna, wśród której można spotkać gatunki takie jak: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*.

Występujące tu trzcinowiska można uznać za zubożały zespół szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis* z klasy *Phragmitetea* (Matuszkiewicz 2017).

3. Otoczenie dróg

Na wielu odcinkach, wzdłuż dróg pojawiają się aleje oraz pasy drzew i krzewów, ukształtowane w dużej mierze antropogenicznie, z lokalnie pojawiającymi się spontanicznie gatunkami. Tworzą je gatunki takie jak jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, topola osika *Populus tremula*. Lokalnie warstwa podszytu potrafi być bardzo gęsta, tworzona przez długie pasy krzewów i niskich drzew, między innymi wierzb *Salix* sp., śliw *Prunus* sp., róży *Rosa* sp. czy bzu czarnego *Sambucus nigra*. W warstwie runa stwierdzono występowanie licznych gatunków segetalnych i ruderalnych, miejscowo również leśnych, wśród których wymienić można np. wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, cykorię podróżnik *Cichorium intybus*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, babkę lancetowatą *Plantago lanceolata*, bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*. Na odcinkach niezadrzewionych skład gatunkowy roślin naczyniowych tworzą zbiorowiska charakterystyczne dla miedz polnych i przydroży, często z większym udziałem gatunków światłolubnych, jak np. mak polny *Papaver rhoeas*, rumianek pospolity *Matricaria chamomilla*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*.

4. Zadrzewienia wokół zabudowy

Granice badanego obszaru w zdecydowanej większości nie pokrywają się z obecną zabudową mieszkalną i/lub gospodarczą. W rozproszeniu, pośród pól można napotkać jednak widoczne pozostałości dawnej zabudowy. Oprócz gatunków rodzimych, takich jak np. klon zwyczajny *Acer platanoides*, topola osika *Populus tremula*, topola czarna *Populus nigra* czy brzoza brodawkowata *Betula pendula*, występują tu również gatunki uprawiane, takie jak: orzech włoski *Juglans regia*, jabłoń domowa *Malus domestica*, lilak pospolity *Syringa vulgaris*.

5. Zadrzewienia śródpolne i przydrożne

Są to niewielkie śródpolne remizy, zarówno w miejscach wyniesionych, jak i w obniżeniach terenu o lekkim zawilgotnieniu, jednak z brakiem zbiorników wodnych. Zaliczono tutaj także pasy drzew i krzewów porastające brzegi suchych lub okresowo wysychających rowów oraz otoczenie dróg gruntowych. Występują tutaj gatunki takie jak wierzba biała *Salix alba*, wierzba szara *Salix cinerea*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, głogi *Crataegus* sp., śliwy *Prunus* sp., topola osika *Populus tremula*, dęby *Quercus* sp., bez czarny *Sambucus nigra*. W warstwie runa często występują jeżyny *Rubus* sp. oraz roślinność segetalna i ruderalna, jak np. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, ostrożeń *Cirsium* sp. We fragmentach wilgotnych pojawiają się gatunki takie jak sit *Juncus* sp., niezapominajka błotna *Myosotis scorpioides*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, czyściec błotny *Stachys palustris*.

6. Łąki i trwałe użytki zielone

Są to głównie uprawy traw o charakterze pastwisk, od dość ubogich w rośliny naczyniowe, z gatunkami takimi jak koniczyna łąkowa, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, przez lokalnie o bogatszym składzie gatunkowym, gdzie zinwentaryzowano obecność kilkudziesięciu gatunków roślin naczyniowych, m.in. wykę ptasią *Vicia cracca*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, głowienkę pospolitą *Prunella vulgaris*, po fragmenty w otoczeniu rowów czy obniżeniach terenu, o charakterze łąk, również lekko wilgotnych, o bogatszym składzie gatunkowym, reprezentowanym między innymi przez: jaskier ostry *Ranunculus acris*, firletkę poszarpaną *Silene flos-cuculi*, niezapominajka błotna *Myosotis scorpioides*.

7. Odłogi

Są to trwałe (wieloletnie) odłogi. Dominują tu trawy, między innymi trzcinnik *Calamagrostis* sp. oraz pospolite gatunki ruderalne i segetalne, takie jak ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Pojawia się tutaj też obcy gatunek inwazyjny – nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*. Spontanicznie pojawiają się też podrosty drzew i krzewy, między innymi brzoza brodawkowata *Betula pendula*, topola osika *Populus tremula*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, śliwy *Prunus* sp.

8. Ciek wodny

Jest to ciek otoczony wysokimi skaprami, które porastają gatunki takie jak: bez czarny *Sambucus nigra*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*, głogi *Crataegus* sp., osła czarna *Alnus glutinosa* czy wierzby *Salix* sp. oraz roślinność ruderalna. Na brzegu znajdują się fragmenty szuwaru trzciny pospolitej *Phragmites australis* oraz pałki szerokolistnej *Typha latifolia*, a na tafli wody licznie występuje rzęsa *Lemna* sp.

9. Śródpolne oczka wodne

Są to niewielkie zbiorniki rozsiane pośród pól. Otacza je pas trzciny pospolitej *Phragmites australis* i pałki *Typha* sp., którym towarzyszą między innymi krwawnica pospolita *Lythrum salicaria* czy przytulia błotna *Galium palustre*. W otoczeniu rosną krzewy i niskie drzewa, głównie wierzby *Salix* sp. Wyższe części terenu porastają rośliny ruderalne, np. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*.

10. Otoczenie rowów

Są to najczęściej wąskie rowy odwadniające, ze skąpym szuwarem trzciny pospolitej *Phragmites australis* i niewielkim udziałem roślin wodnych, jak pałka szerokolistna *Typha latifolia*. W otoczeniu dominuje roślinność ruderalna i segetalna.

11. Las.

Są to silnie przekształcone lasy gospodarcze z dominacją sosny zwyczajnej *Pinus silvestris*. Warstwę podszytu tworzą zarówno gatunki rodzime, jak np. kruszyna pospolita *Rhamnus frangula* jak i obce, jak czeremcha amerykańska *Prunus serotina*. Na stanowiskach na obrzeżach pojawiają się stanowiska kocanek piaszkowych, ponadto występują tutaj gatunki takie jak: zawciąg pospolity *Armeria maritima*, wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, szczotlicha siwa *Corynephorus canescens*, kosmaczek pospolity *Pilosella officinarum*. W południowej części przebiega ciek wodny i w jego otoczeniu drzewostan tworzą gatunki liściaste, głównie olsza czarna *Alnus glutinosa*. W obrębie lasu znajdują się dwa użytki ekologiczne, o zdecydowanie bardziej rozbudowanym podszywie i z okazami ponad stuletnich drzew.

12. Otoczenie drogi ekspresowej

Uwzględniono zarówno odgrodzone fragmenty wzdłuż jezdni i pas drogowy, oraz szeroki pas odłogów w otoczeniu dróg awaryjnych równoległych do drogi ekspresowej. Występuje tutaj bardzo bogaty skład gatunkowy roślin naczyniowych, wśród których odnotowano gatunki segetalne, ruderalne i murawowe. Przede wszystkim jest to stanowisko, w którym najliczniej występują kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, których zwarte skupiska osiągają tu wielokrotnie powierzchnię kilkuset metrów kwadratowych. Ponadto odnotowano tu gatunki takie jak między innymi: jasioniec piaskowy *Jasione montana*, powój polny *Convolvulus arvensis*, starzec jakubek *Jacobaea vulgaris*, koniczyna polna *Trifolium arvense*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, przymiotno kanadyjskie *Erigeron canadensis*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*, rozchodnik ostry *Sedum acre*, zawciąg pospolity *Armeria maritima*. Wśród drzew występują nasadzenia lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, klonów *Acer* sp., czy róży *Rosa* sp.

13. Szuwar trzcinowy i łożowiska

Jest to rozległy obszar terenów podmokłych, na których wykształcił zespół szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis* z klasy *Phragmitetea* (Matuszkiewicz 2017). Rozproszone stanowiska drzew tworzą wierzby *Salix* sp.

14. Las

Są to młodniki sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* i brzozy brodawkowatej *Betula pendula* z niewielkim udziałem modrzewia europejskiego *Larix decidua*. Wśród drzew występują niezbyt obficie rośliny zielne, np. nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Obrzeża pokrywają nieliczne inne rośliny zielne, np. gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, farbownik lekarski, *Anchusa officinalis*, komosa biała *Chenopodium album*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*.

15. Otoczenie ciek

Jest to obszar w obniżeniu pól, przez który przepływa ciek wodny. Wyróżnia się wśród otaczających pól znacznie wyższą wartością przyrodniczą. Wykształciły się tu zarówno fragmenty zespołu szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis* z klasy *Phragmitetea* (Matuszkiewicz 2017), użytkowane rolniczo pastwiska oraz fragmenty wilgotnych łąk o bogatym składzie gatunków zielnych, z między innymi jaskrami ostrymi *Ranunculus acris*, krwawnicą pospolitą *Lythrum salicaria*, turzycami *Carex* sp. jak i fragmenty odłogów z dominacją ostrożeń *Cirsium* sp. Brzegi ciek i dochodzących do niego rowów porasta roślinność wodna, z gatunkami takimi jak: pałka szerokolistna *Typha latifolia*, rzęsa *Lemna* sp., niezapominajka błotna *Myosotis scorpioides*, szczaw lancetowaty *Rumex hydrolapathum*, sit *Juncus* sp. Wśród pojawiających się zadrzewień dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa* i wierzby *Salix* sp.

16. Zadrzewienia

Pas zadrzewień wyróżnia się obecnością bardzo dorodnych okazów wiekowych dębów szypułkowych *Quercus robur*.

17. Las

Jest to zróżnicowany kompleks, w którym oprócz silnie ukształtowanych antropogenicznie drzewostanów sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, występują fragmenty o charakterze seminaturalnym z udziałem m.in. jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, dęby szypułkowego *Quercus robur*, olszy czarnej *Alnus glutinosa* oraz o charakterze naturalnym na terenach podmokłych i mokradłach, z udziałem olszy czarnej, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, wierzby *Salix* sp. i sosny zwyczajnej.

18. Strefa ekotonowa

Jest to strefa przejściowa na skrajach lasów, oddzielająca drzewostany od pól uprawnych. Dominuje tu roślinność ruderalna, z licznie występującym trzcinikiem *Calamagrostis* sp. oraz luźne zadrzewienia, tworzone głównie przez młode osobniki sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* i brzozy brodawkowatej *Betula pendula*.

19. Staw z szuwarem

Jest to rozległy obszar terenów podmokłych, na których wykształcił zespół szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis* z klasy *Phragmitetea* (Matuszkiewicz 2017). Rozproszone stanowiska drzew tworzą wierzby *Salix* sp. Tafla wody jest niewidoczna i niedostępna, stąd brak danych na temat roślinności wodnej zbiornika.

20. Pola uprawne

Grunty orne na ogół stanowią rozległe, monokulturowe uprawy, wśród których dominują zboża, kukurydza i rzepak. Oddzielające je miedze na ogół są dość wąskie, rzadko przekraczające 1 m szerokości, przeważnie znacznie mniej. Odnotowano tu występowanie kilkudziesięciu pospolitych gatunków segetalnych, takich jak np. mak polny *Papaver rhoeas*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, rumianek polny *Matricaria chamomilla*, iglica pospolita *Erodium cicutarium*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*. Liczebność i skład gatunkowy roślin są silnie uzależnione od rodzajów upraw, stosowanych herbicydów i zabiegów agrotechnicznych i może ulegać lokalnie zmianom między sezonami. W części zachodniej, na skraju pól w pobliżu drogi ekspresowej, miedze mogą być miejscem spontanicznych pojawów kocanek

piaskowych *Helichrysum arenarium*, ponadto w obrębie upraw znajduje się jedyne stwierdzone stanowisko kąkola polnego *Agrostemma githago*

Mszaki

W granicach opracowania nie odnotowano chronionych gatunków mchów. Stwierdzano pospolite i powszechnie występujące gatunki, jak np. rokiety cyprysowaty *Hypnum cupressiforme*.

Grzyby

Podczas kontroli terenowej przypadającej na okres letni, nie odnotowano grzybów podlegających ochronie gatunkowej. Warunki atmosferyczne w okresie poprzedzającym kontrolę nie sprzyjały intensywnemu pojawowi grzybów makroskopowych. Wśród odnotowanych gatunków znajdowały się m.in. hubiak pospolity *Fomes fomentarius* i czubajka kania *Macrolepiota procera*.

Porosty (grzyby zlichenizowane)

W granicach opracowania nie odnotowano chronionych gatunków porostów. Dominowały pospolite gatunki, jak złotorost ścienny *Xanthoria parietina* i pustułka pęcherzykowata *Hypogymnia physodes*.

Rośliny naczyniowe

W granicach opracowania stwierdzono stanowiska jednego gatunku chronionego – kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium*.

Kocanki piaskowe – gatunek ten jest objęty ochroną częściową z uwagi na zagrożenia wynikające z pozyskiwania go do celów zielarskich. Jest to gatunek szeroko rozpowszechniony w Polsce i występujący dość pospolicie na stanowiskach spełniających jego wymagania siedliskowe (gleby piaszczyste, suche, przepuszczalne, stanowiska nasłonecznione).

Na badanym terenie gatunek ten występuje bardzo licznie w obrębach Nowogródek i Trzcinna, w pasie drogowym drogi ekspresowej S3 (E65) i jego otoczeniu (Ryc. 11). Powierzchnię stanowisk kocanki piaskowej w tym obszarze można określać w tysiącach m² (zasięg występowania przedstawia mapa), lokalnie stanowiąc główny gatunek pokrywający powierzchnię gruntu. Zaobserwowano również spontaniczne rozprzestrzenianie się na okoliczne stanowiska: otoczenie dróg gruntowych, miedze, odłogi, skraj lasu sosnowego. Poza wspomnianym obszarem występuje nielicznie. Odnotowano jedno stanowisko (<10 m²) w strefie ekotonowej na skraju lasu, przy drodze gminnej Nowogródek Pomorski – Giżyn. W obrębie Kinice stwierdzona nielicznie. Odnotowano jedno stanowisko (ok. 25-30 m²) na skraju lasu sosnowego, w pobliżu drogi Olejno – Kornatka, można jednak podejrzewać obecność niewielkich stanowisk w innych dogodnych stanowiskach tego fragmentu.

Poza gatunkami chronionymi, odnotowano też stanowisko gatunku umieszczonego na czerwonej liście roślin (2016).

Kąkol polny *Agrostemma githago* – jest to gatunek uznawany za chwast upraw zbożowych, zanikający na skutek zabiegów agrotechnicznych oraz skutecznego czyszczenia ziaren zbóż. W Polskiej Czerwonej Liście Roślin (2016) ujęty z kategorią NT – bliski zagrożenia. Pojedyncze okazy odnotowano tylko na jednym stanowisku, na skraju uprawy zboża w obrębie Kinice (Ryc. 11).

Grunty zadrzewione i zakrzewione na terenie gminy Nowogródek Pomorski obejmują 73 ha. Są to m.in. grunty porośnięte roślinnością leśną (poza lasami), śródpolne skupiska drzew i krzewów, tereny torfowisk pokryte częściowo kępami drzew i krzewów, zakrzewienia i zadrzewienia przylegające do

wód powierzchniowych, stanowiące biologiczną strefę ochronną cieków i zbiorników wodnych. Zadrzewienia i zakrzewienia znajdujące się poza lasami i stanowią ważny element stabilizacji ekologicznej krajobrazu, zwłaszcza zantropogenizowanego. Wpływają korzystnie (podobnie jak kompleksy leśne, ale w mniejszej skali) m.in. na kształtowanie mikroklimatu, stosunków wodnych, stanowią ostoje różnych gatunków zwierząt. Są to zbiorowiska roślinne w przewadze naturalne, które oparły się presji człowieka w wielowiekowym procesie przekształcania środowiska przyrodniczego poprzez intensywnie rozwijaną gospodarkę rolną. W krajobrazie gminy najczęściej spotykane są pasma zadrzewień wzdłuż rzek, strumieni i rowów melioracyjnych na odcinkach śródpolnych (np. dolina Kłodawki pomiędzy jeziorem Karskie Wielkie, a Puszczą Barlinecką dolina cieku łączącego jezioro Sumiackie z jeziorem Karskie Wielkie), wokół jezior śródpolnych (Sumiackie, Karskie Wielkie, Kinickie). Drzewostan tworzy tu głównie olsza czarna z różnymi gatunkami wierzby i topoli. Częstym elementem zakrzewień są zarośla łozowe. Rosną one wzdłuż rowów, wokół oczek wodnych, na śródpolnych i śródłukowych zagłębieniach terenu, często na brzegu wypłyconych części jezior np. na północnym brzegu jeziora Parzeńskiego, na południowych brzegach jezior Ciche i Somin, na zarastających zbiornikach wodnych na zachód od Świątek, w otoczeniu kompleksu łukowego Rataje - Smolary, wokół jeziora Błatego. Zbiorowiska te tworzą najczęściej różne gatunki wierzb i rośliny bagienne. Na skrajach lasów wykształcają się zbiorowiska strefy ekotonowej (przejściowej pomiędzy lasem, a przestrzenią otwartą) reprezentowane m. in. przez dereń, czeremchę, robinie, śmiałek darniowy. Coraz częściej zaznaczają się w krajobrazie zbiorowiska roślinne wkraczające na porzucone pola uprawne i łąki. Są to przejściowe zbiorowiska sukcesyjne z udziałem młodych drzew i krzewów (topola, brzoza, osika, jesion, głóg, jeżyna), najliczniej występujące w okolicy Karska, Nowogrodka Pomorskiego i Trzcinnej. Powyższe zbiorowiska roślinne odgrywają dużą rolę w kształtowaniu krajobrazu poprzez uczestniczenie w retencjonowaniu wody i kształtowaniu bilansu wodnego oraz wzbogacanie walorów estetycznych krajobrazu. Szczególnie cenne są zbiorowiska roślinne utrwalające biocenozę dolin i tworzące śródleśne ciągi drzew i krzewów stanowiąc lokalne korytarze ekologiczne. Większość tych terenów zaznaczona jest na mapie jako obszary przyrodniczo cenne, w tym nieużytki naturogeniczne ważne dla zachowania różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych.

Charakterystycznym elementem szaty roślinnej gminy jest roślinność torfowisk, które należą tu do torfowisk typu niskiego. Wśród nich powierzchniowo największą rolę odgrywają wilgotne łąki i pastwiska. W większości są to użytki zielone, które powstały na miejscu zmeliorowanych i zagospodarowanych przed wojną łąk torfowiskowych. Obecnie część tych łąk i pastwisk została porzucona, a w wyniku zaprzestania nawożenia i pogarszania się stosunków wodnych, następuje szybka ich degradacja. Objawem tego procesu jest inwazja chwastów oraz zanik wielu rzadkich gatunków roślin. Przykładem zdegradowanych łąk torfowiskowych są tereny wokół przygranicznego jeziora Kozie.

Największe kompleksy wilgotnych łąk i pastwisk na torfowiskach znajdują się w dolinie Marwicy i Kanału Łączyna, pomiędzy Trzciną a Nowogrodkiem Pomorskim, pomiędzy Kinicami a Rokitnem, nad Kanałem Giżyn, w okolicy jeziora Błatego. Najbardziej bagniste tereny torfowisk porośnięte są zaroślami wierzbowymi (łozowiska). Na torfowisku w okolicy Trzcinnej znajduje się rozległe trzcinowisko. Większość obiektów torfowiskowych charakteryzuje się bogatą reprezentacją roślinności bagiennej, torfowiskowej, w tym występowaniem gatunków roślin rzadkich i chronionych. Ze względu na szczególną rolę biocenotyczną torfowiska należy pozostawić ich naturalnym procesom.

Na obszarze gminy znajduje się siedem dawnych parków dworskich w różnym stanie zachowania drzewostanu i kompozycji przestrzennej. Parki te znajdują się we wsiach:

- 1) Giżyn - podzielony na dwie części: od strony drogi - część uporządkowana i zadbane, o charakterze krajobrazowym i luźnej budowie, część od jeziora jest zarośnięta i niedostępna. Dominuje drzewostan liściasty: lipy, kasztanowce, dęby, klony, jesiony, graby, z drzew iglastych - świerki. Drzewostan liczy ok. 100 - 150 lat;
- 2) Golin - park o założeniu krajobrazowym o swobodnej budowie, park znacznie przekształcony wraz z drzewostanem, pozostały m. in. lipy. Obecnie dominuje olsza czarna;
- 3) Karsko - park o cechach ogrodu modernistycznego, drzewostan mieszany z przewagą gatunków liściastych: lipy, dęby, jesiony, kasztanowce, jawory, buki, klony, wiązy a także jedlice Douglasa, sosny, wejmutki, świerki;
- 4) Kinice - park o założeniu krajobrazowym, przewaga drzewostanu liściastego: dęby, buki, lipy, klony, kasztanowce, modrzewie i żywotniki. Dużo drzew o wymiarach pomnikowych, park jest zaniedbany i zarośnięty;
- 5) Sumiak (obecnie Nowogródek Pomorski) - park o założeniu krajobrazowym, przewaga drzewostanu liściastego: dęby, lipy, graby, robinie, klony, wiązy, jesiony. Występują okazałe aleje kasztanowców i grabów;
- 6) Świątki - park o założeniu krajobrazowym, występują gatunki mieszane, z przewagą drzew liściastych: graby, dęby, kasztanowce, robinie, lipy oraz sosna wejmutka, żywotniki, modrzewie i świerki. Część osobników wyróżnia się znacznymi rozmiarami;
- 7) Trzcinna - park o założeniu krajobrazowym, przewaga drzewostanu liściastego: klony, jawory, buki, graby, sosny, ponadto występuje bluszcz pospolity.

Fauna

Dla gminy Nowogródek Pomorski została wykonana „Waloryzacja przyrodnicza gminy Nowogródek Pomorski” opracowana przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin 2002. Dokument ten jest jednym z niewielu, które przedstawiają zasób fauny na terenie gminy. Jak twierdzą autorzy „inwentaryzacja nie mogła uzupełnić tej ogromnej luki” w rozpoznaniu ogólnej wartości faunistycznej tego terenu, ta i tak wnosi ogromny wkład w jej, choć częściowe, poznanie”. Z „Waloryzacji wynika, iż w granicach gminy występują stosunkowo pospolite zwierzęta, typowe dla obszarów nizinnych. Począwszy od ogromnej liczby bezkręgowców, w granicach gminy Nowogródek Pomorski można wymienić m. in.:

- 1) gatunki owadów odżywiające się pyłkami i nektarem kwiatów - rodzina *Apidae* (pszczołowate), rodzaj *Bambus* (trzmiele) i rodzina *Vespidae* (osowate);
- 2) gatunki owadów zasiedlających siedliska łąkowe: koziółkowate (komarniaca), jętki, chruściki, mszyce, tarczówkowate, wukowate, zmrózkowate, pajęczaki, motyle;
- 3) owady lasów - skład gatunkowo dość pospolity dla lasu mieszanego i boru;
- 4) fauna związana z drobnymi zbiornikami eutroficznymi m. in.: ważki, mięczaki, skorupiaki.

Do kręgowców zaliczamy:

- 1) ryby – w gminie jest 9 jezior o powierzchni przekraczającej 1 ha, znaczna jest też ilość mniejszych zbiorników: śródpolnych oczek. Jeziora te należą do 3 typów rybackich: sandaczowy, linowo-szczupakowy i karasiowy. Wymienić można, począwszy od ryb spokojnego żeru, m.in.: płoć, wzdregę, krąp, leszcz, karp, lin, karaś i ukleja, po drapieżniki: szczupak, jazgarz, węgorz, sandacz,

sum czy okoń. W rzekach Kłodawce i Marwicy oraz w większych rowach melioracyjnych znaleziono cierniczka;

- 2) płazy - na terenie gminy stwierdzono występowanie 10 gatunków płazów. Najbardziej rozpowszechnionym gatunkiem jest ropucha szara, a następnie żaby: moczarowa, wodna, jeziorowa i trawna. Ponadto występują: traszki: grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna. Liczne tereny podmokłe, które występują w granicach gminy, sprzyjają rozmnażaniu się płazów. Na terenie gminy Nowogródek Pomorski wytypowano dwa „najcenniejsze miejsca rozrodu płazów. Należą do nich: niewielki zbiornik obok byłego PGR Sumiak oraz zbiorniki śródpolne obok drogi Nowogródek Pomorski - Karsko. W zbiornikach tych zostało zidentyfikowane po 90% wszystkich ww. gatunków płazów;
- 3) gady - na terenie gminy zostały zaobserwowane 4 gatunki: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec i zaskroniec. Wszystkie gady podlegają ochronie gatunkowej;
- 4) ptaki - na terenie gminy stwierdzono obecność 110 gatunków ptaków, z czego 101 zostało zaobserwowanych w terenie, następne 9 gatunków podaje literatura. Spośród tych gatunków 5 było przelotnych, a pozostałe 105 (razem z danymi literaturowymi) to gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe". Waloryzacja dzieli gatunki ptaków na ekologiczne grupy:
 - ptaki agrocenozy, zadrzewień śródpolnych i zabudowań gospodarskich: wróbel, trznadel, potrzaszcz, skowronek, świergotek łąkowy, zięba, pierwiosnek, rudzik, szpak, kos, szczygieł, sikora bogatka, jaskółka oknówka, kawka, sroka;
 - ptaki zamieszkujące lasy: myszołów, grzywacz, kukułka, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, świergotek drzewny, jemiołuszka, strzyżyk, pokrzywnica, rudzik, kos, śpiewak, paszkoć, zaganiacz, świstunka, pierwiosnek, piecuszek, mysikrólik, zniczek, muchołówka szara, muchołówka żałobna, raniuszek, sikorka uboga, czarnogłównica, czubotka, sosnówka, modraszka, bogatka, kowalik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, wilga, sówka, kruk, szpak, zięba;
 - ptaki łąk: czajka, kuropatwa, bażant, sierpowka, derkacz, skowronek, górniczek, słowik szary, słowik rdzawy, świergotek łąkowy, śpiewak, paszkoć, pliszka żółta, pliszka siwa, kopciuszek, pleszka, pokląskwa, brzęczka, rokitniczka, łozówka, potrzos, piegża, cierniówka, sroka, kawka, wrona, wróbel, mazurek, kulczyk, dzwonek, szczygieł, trznadel, potrzaszcz, bocian biały;
 - ptaki zbiorników wodnych: perkoz, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, cyraneczka, cyranka, gągoł, głowienka, czernica, krzyżówka, łyska, wodnik, żuraw, błotniak stawowy, brzęczka, trzciniak.

Według „Waloryzacji”, na terenie gminy Nowogródek Pomorski zidentyfikowano 105 gatunków ptaków lęgowych, w tym 38 gatunków jest w różnym stopniu zagrożonych. Spośród gatunków zagrożonych w skali europejskiej stwierdzono bielika i derkacza, 8 ma status zagrożonych na terenie Polski (kormoran czarny, bąk, bielik, gągoł, bocian czarny, kania rdzawa, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy), 46 uznano za zagrożone w skali Pomorza Zachodniego (6 gat. wyłącznie na Pomorzu). Do chronionych gatunków lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych w gminie, dla których tworzy się strefy ochronne, należy orlik krzykliwy, bocian czarny, bielik, kania rdzawa. Na podkreślenie zasługuje dość duża liczba lęgowych par ptactwa wodnego: perkozów, gęgaw, kaczek, łyszek, wodników i ptasiego drobiazgu związanego z trzcinami i zaroślami nadwodnymi. Takiej różnorodności ptactwa sprzyja z pewnością oprócz dużych zbiorników wodnych, znaczna

liczba oczek śródpolnych z towarzyszącą im roślinnością, a jeszcze ogólniej mozaikowatość środowiska. Poza tym na podmokłych terenach i w zbiornikach wodnych chętnie występują i rozmnażają się również płazy, a ta grupa kręgowców jest silnie zagrożona ze względu na pogarszające się warunki bytowania. Na terenie gminy Nowogródek Pomorski nie stwierdzono żadnego miejsca zimowania ptaków wodnych. Jedynym miejscem, gdzie gromadzi się pewna, niezbyt wysoka liczba ptaków w czasie przelotów jest jezioro Karskie Wielkie. Gromadziły się tu następujące gatunki ptaków: perkoz dwuczuby (ok. 50 osobników), mewa śmieszka (ok. 200 osobników), krzyżówka (ok. 30 osobników). Natomiast na terenie gminy znajduje się 5 cennych miejsc lęgowych ptaków:

- jezioro Karskie Wielkie i okolice - najcenniejszy obszar dla ptactwa lęgowego, występują tutaj: perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkoz zauszniak, bąk, łabędź niemy, gęgawa, cyraneczka, płaskonos, głowienka, czernica, gągoł, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, przepiórka, wodnik, żuraw, mewa śmieszka, mewa pospolita, kruk, dziwonia;
- zbiorniki śródpolne koło PGR Sumiak - łabędź niemy, gęgawa, cyraneczka, czajka, remiz;
- zbiorniki śródpolne przy drodze Nowogródek Pomorski - Karsko - perkoz, gęgawa, cyranka, gągoł, kuropatwa, czajka, kszyszek;
- jezioro Koźmie i okolice - perkoz dwuczuby, bąk, łabędź niemy, cyraneczka, błotniak stawowy, wodnik, żuraw;
- łąki koło Chocenia i Smolar - trzmiel, kania rdzawa, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, kuropatwa, czajka;

5) ssaki - liczba zróżnicowanych siedlisk w granicach gminy sprzyja bytowaniu różnorodnej liczby zwierząt i choć „Waloryzacja” stwierdziła występowanie tylko 5 gatunków, to na pewno jest ich więcej. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce (Pucek, Raczyński, 1983) jest jednym ze źródeł na temat rozmieszczenia ssaków na terenie kraju. Autorzy „Waloryzacji” przyjmują, iż gatunki pospolite z całą pewnością będą występować w granicy gminy, należą do nich: kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, nornica ruda, karczownik ziemnowodny, nornik północny, nornik zwyczajny, mysz domowa, mysz polna, kuna domowa i norka amerykańska, karlik malutki, norek rudy, a także kuna leśna, szop pracz, borsuk, jenot, lis, tchórz zwyczajny, piżmak. Ponadto nadleśnictwa wskazują jeszcze: jelenia szlachetnego, sarnę, dziką.

Poniżej przedstawiono wyniki badań faunistycznych przeprowadzonych na terenie gminy Nowogródek Pomorski (obszar będący częścią projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski). Monitoring ornitologiczny prowadzono przez okres 12 miesięcy w okresie 15.08.2021 r. – 15.08.2022 r., uwzględniając wszystkie okresy fenologiczne ptaków (okres migracji wiosennej, okres lęgowy, czas dyspersji polęgowej, okres migracji oraz okres zimowania). Badania zostały zaczerpnięte z raportu z rocznego monitoringu ornitologicznego (ENINA Andrzej Łuczak, Poznań 2023)⁴.

Przyjęte metody badań przeprowadzonego monitoringu uwzględniają lokalne uwarunkowania oraz zakres metodyk i zaleceń określonych przez monitoring ptaków prowadzony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz wytyczne zawarte w opracowaniu: Chylarecki i in. 2011:

⁴ Monitoring ornitologiczny terenu przeznaczonego pod budowę farmy wiatrowej w Gminie Nowogródek Pomorski. Raport z badań przeprowadzanych w okresie 15 sierpnia 2021 do 15 sierpnia 2022 r.

„Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki et al., 2011)”.

Podczas prac terenowych na badanym obszarze stwierdzono 101 gatunków ptaków (Tab. 3 poniżej).

Tab. 3. Gatunki stwierdzone podczas prowadzenia monitoringu w latach 2021-2022.

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	OS ⁵	DP ⁶	Kat. zagroż ⁷	SPEC ⁸	IUCN (Europa) ⁹
1	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł		NA		LC
2	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OS	*	NT	SPEC 3	LC
3	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
4	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OS	*	LC	SPEC 1	LC
5	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OS	*	LC		LC
6	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	OS	*	CR	SPEC 3	LC
7	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	OS	*	LC	SPEC 2	LC
8	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	OS	*	LC	SPEC 2	LC
9	bogatka	<i>Parus major</i>	OS		LC		LC
10	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
11	brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OS		LC		LC
12	cierniówka	<i>Curruca communis</i>	OS		LC		LC

⁵ Gatunki objęte ochroną na podstawie przepisów krajowych, tj. Rozporządzenia z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt:

OS – ścisła ochrona gatunkowa

OC – ochrona częściowa

Ł – gatunek łowny

⁶ Gatunki wskazane w Art. 4(1) i wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej

⁷ Aktualna kategoria zagrożenia w Polsce (Czerwona lista ptaków Polski, OTOP, 2020):

EX - wymarłe

EW - wymarłe na wolności

RE – wymarłe regionalnie

CR - krytycznie zagrożone

EN - zagrożone

VU - narażone

NT - bliskie zagrożenia

LC - najmniejszej troski

DD – niedostatecznie rozpoznany

NA – nieoceniany regionalnie

NE – niepoddany ocenie

⁸ Gatunki tzw. specjalnej troski w Europie (BirdLife International):

SPEC 1 – gatunek europejski zagrożony globalnie,

SPEC 2 – gatunek skoncentrowany w Europie o niekorzystnym statusie ochrony,

SPEC 3 – gatunek nieskoncentrowany w Europie o niekorzystnym statusie ochrony w Europie.

⁹ IUCN (Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych)

EX - wymarłe

EW - wymarłe na wolności

CR - krytycznie zagrożone

EN - zagrożone

VU - narażone

NT - bliskie zagrożenia

LC - najmniejszej troski

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	OS ⁵	DP ⁶	Kat. zagroż ⁷	SPEC ⁸	IUCN (Europa) ⁹
13	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OS		EN	SPEC 2	VU
14	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	OS	*	LC		LC
15	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	OC		LC		LC
16	czyż	<i>Spinus spinus</i>	OS		LC		LC
17	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	OS		EN		LC
18	dudek	<i>Upupa epops</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
19	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
20	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	OS	*	LC		LC
21	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	OS		LC		LC
22	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	OS		LC	SPEC 2	LC
23	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	OS		LC		LC
24	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	OS		LC		LC
25	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OS	*	LC	SPEC 3	LC
26	gęgawa	<i>Anser anser</i>	Ł		LC		LC
27	gęsi nieozn.	<i>Anser sp.</i>	Ł				LC
28	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	Ł				LC
29	gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OS		LC		LC
30	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OS		LC		LC
31	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł		LC		LC
32	jarzębatka	<i>Curruca nisoria</i>	OS	*	LC		LC
33	jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	OS		LC		LC
34	jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	OS				LC
35	jerzyk	<i>Apus apus</i>	OS		LC		NT
36	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	OS	*	NT	SPEC 3	LC
37	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OS	*	LC	SPEC 2	LC
38	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OS		LC		LC
39	kawka	<i>Corvus monedula</i>	OS		LC		LC
40	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	OS		LC		LC
41	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OC		LC		LC
42	kos	<i>Turdus merula</i>	OS		LC		LC
43	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OS		LC		LC
44	kruk	<i>Corvus corax</i>	OC		LC		LC
45	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł		LC		LC
46	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	OS		VU	SPEC 3	VU
47	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OS		LC		LC
48	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	OS		EN	SPEC 2	NT
49	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	OS				LC
50	lerka	<i>Lullula arborea</i>	OS	*	LC	SPEC 2	LC
51	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	OS	*	NT		LC
52	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OS		LC		LC
53	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	OS		LC	SPEC 2	LC
54	mazurek	<i>Passer montanus</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
55	mewa nieozn.	<i>Anser sp.</i>	Ł				LC
56	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	OC		LC		LC
57	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OS		LC		LC
58	mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
59	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OS		LC		LC
60	myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	OS				LC
61	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
62	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	OS	*	LC	SPEC 2	LC
63	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	OS		LC		LC
64	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	OS		LC		LC
65	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OS		LC		LC

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	OS ⁵	DP ⁶	Kat. zagroż ⁷	SPEC ⁸	IUCN (Europa) ⁹
66	piegża	<i>Curruca curruca</i>	OS		LC		LC
67	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OS		LC		LC
68	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OS		LC		LC
69	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OS		LC		LC
70	płomykówka	<i>Tyto alba</i>	OS		DD	SPEC 3	LC
71	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	OS		NT		LC
72	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OS		LC	SPEC 2	LC
73	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OS		LC		LC
74	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	OS		VU	SPEC 3	NT
75	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
76	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	OS		LC		LC
77	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	OS		CR	SPEC 3	VU
78	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OS		LC		LC
79	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	OS		LC		LC
80	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	OS	*	RE		LC
81	siniak	<i>Columba oenas</i>	OS		LC		LC
82	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
83	słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OS		LC		LC
84	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OS		LC		LC
85	sroka	<i>Pica pica</i>	OC		LC		LC
86	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
87	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OS		LC		LC
88	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
89	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	OS		LC		LC
90	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OS		LC		LC
91	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	OS		LC		LC
92	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OS		LC		LC
93	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	OS		LC		LC
94	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OS		LC		LC
95	uszatka	<i>Asio otus</i>	OS		LC		LC
96	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OS		LC		LC
97	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	OC		LC		
98	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OS		LC	SPEC 3	LC
99	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OS		LC		LC
100	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	OS	*	LC	SPEC 3	LC
101	żuraw	<i>Grus grus</i>	OS	*	LC	SPEC 2	LC

Odnotowano 18 gatunków z zał. I Dyrektywy Ptasiej (bąk, bielik, błotniak stawowy i zbożowy, bocian czarny i biały, czapla biała, dzięcioł czarny, gąsior, jarzębatka, kania czarna i ruda, lerka, łabędź krzykliwy, orlik krzykliwy, siewka złota, zimorodek i żuraw). Strefy ochronne na podstawie pisma RDOŚ (znak: WOPN.411.12.2024.MP) z dnia 6 marca 2024 r.

- Północno-zachodnia granica obszaru Nowogródek Pomorski, Giżyn i Świątniki przecina strefę ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego
- ok. 2 km w kierunku wschodnim od obszaru Nowogródek Pomorski, Giżyn i Świątniki znajduje się strefa ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego
- ok. 1,5 km od terenu miejscowości Kinice wyznaczona jest strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego
- w kierunku południowo-wschodnim w odległości ok. 5 km od terenu miejscowości Kinice znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego

- W kierunku południowym, w odległości ok. 5 km od granicy obszaru Trzcinnia utworzona została strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika.
- W kierunku północno-wschodnim, w odległości ok. 3,5 km od granicy obszaru Trzcinnia znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego
- W kierunku północno-wschodnim, w odległości ok. 4,5 km od granicy obszaru Trzcinnia znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego.

W okresie połęgowym (od 21 czerwca do 15 sierpnia) podczas badań na punktach i transektach obserwacyjnych zaobserwowano łącznie 56 gatunków ptaków, z czego: 47 gatunków objętych ochroną ścisłą, 4 objęte ochroną częściową, 5 gatunków łownych, 10 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 55 gatunków wymienionych na Czerwonej liście ptaków Polski. Do gatunków notowanych w większych grupach na badanym obszarze należały szpaki. W okresie połęgowym ptaki przemieszczały się przede wszystkim na wysokości poniżej zasięgu łopat rotora. W strefie kolizyjnej najliczniej przemieszczały się ptaki wróblowe.

W okresie jesiennej wędrówki (od 1 września do 20 listopada 2021r.) odnotowano 62 gatunki ptaków: 51 gatunków objętych ochroną ścisłą, 5 objętych ochroną częściową, 6 gatunków łownych, 12 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 58 gatunków wymienionych na Czerwonej liście ptaków Polski. Dominantami były szpaki. W okresie jesiennym ptaki przemieszczały się przede wszystkim na wysokości poniżej zasięgu łopat rotora

Zimą (od 21 listopada 2021r. do 20 lutego 2022 r.) zmniejszyła się liczba gatunków i osobników na powierzchni. Odnotowano 43 gatunki ptaków. Zaobserwowane podczas okresu zimowego gatunki to: 31 gatunków objętych ochroną ścisłą, 12 objętych ochroną częściową, 3 gatunki łowne, 7 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 40 gatunków wymienionych na Czerwonej liście ptaków Polski. Dominantami były: makolągwa, gęś nieoznaczona, mazurek. W okresie zimowym ptaki przemieszczały się przede wszystkim na wysokości poniżej zasięgu łopat rotora (ok. 80% osobników). W strefie kolizyjnej najliczniej przemieszczały się ptaki blaszkodziobe.

W okresie wiosennym (od 21 lutego do 20 kwietnia 2022 r.) podczas badań na punktach i transektach obserwacyjnych łącznie zaobserwowano 72 gatunki ptaków. Zaobserwowane podczas okresu wiosennego gatunki to: 62 gatunki objętych ochroną ścisłą, 5 objętych ochroną częściową, 5 gatunków łownych, 11 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 69 gatunków wymienionych na Czerwonej liście ptaków Polski. Gatunkami dominującymi były: czajki, skowronki, szpaki i żurawie. W okresie wiosennym ptaki przemieszczały się przede wszystkim na wysokości poniżej zasięgu łopat rotora (ok. 92% osobników). W strefie kolizyjnej najliczniej przemieszczały się ptaki blaszkodziobe.

Okres lęgowy (od 21 kwietnia do 20 czerwca 2022 r.) to dominacja ptaków krajobraz polnego, jak skowronków, szpaków i kruków. Zaobserwowano 76 gatunków ptaków, w tym: 67 gatunków objętych ochroną ścisłą, 4 objętych ochroną częściową, 5 gatunków łownych, 12 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 74 gatunki wymienione na Czerwonej liście ptaków Polski. W kwadratach MPPL stwierdzono od 17 do 31 gatunków, zagęszczenie łączne wyniosło od 129 do 326 osobników, z czego od 38 do 57 stanowił skowronek, co oznacza, że był zdecydowanym dominantem i stanowił 15 – 44 % całości zgrupowania (pomijając stado szpaka i kruka). Zinwentaryzowano gniazda zimorodka, gęgawy, uszatki, myszotowa, gagoła, bąka, bociana czarnego, sieweczki rzecznej, błotniaka stawowego, kruka, przepiórki, łabędzia niemego, dzięcioła czarnego, kszyska, żurawia, lerki, gąsiorka, srokosza, brzęczki, świerszczaka, kani rudej, brzegówki, jarzębatki, kłaskawka, puszczyk, płomykówka, dudka, czajki. W

okresie lęgowym ptaki przemieszczały się przede wszystkim na wysokości poniżej zasięgu łopat rotora (ok. 90% osobników). W strefie kolizyjnej najliczniej przemieszczały się ptaki wróblowe.

Dane dotyczące chiropterofauny na obszarze Gminy Nowogródek Pomorski (teren będący częścią projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski) na nietoperze, zostały zaczerpnięte z raportu z rocznego monitoringu chiropterologicznego (ENINA Andrzej Łuczak, Poznań 2022)¹⁰. Metodyka badań została oparta na publikacji „Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (Kepel i in., 2011 r.), przedstawiającej standardy, dobre praktyki oraz rekomendowaną metodykę przy opracowywaniu raportów o oddziaływaniu na środowisko projektowanych elektrowni wiatrowych w części dotyczącej wpływu tych inwestycji na nietoperze. Konieczność wykonania prowadzonych badań wynika z Rezolucji 5.6 Konwencji EUROBATS, której stroną jest Polska. Prace obejmujące okres zimowania i kontrole w zakresie potencjalnych miejsc hibernacji prowadzono w sezonie 2021/2022. Główną metodą stosowaną w badaniach jest nasłuch detektorowy, połączony z rejestracją wydawanych przez nietoperze ultradźwięków oraz ich późniejszą analizą komputerową.

W czasie monitoringu prowadzonego w 2021 i 2022 r. potwierdzono obecność gatunków nietoperzy – nocka rudego, nocka Natterera, nocka sp., borowca wielkiego, borowca, borowiaczka lub mroczka, mroczka późnego, karlika drobnego, karlika malutkiego i karlika większego.

Poszukiwanie potencjalnych zimowisk przeprowadzono 10 i 11 marca 2022 r. Kontrolę przeprowadzono na terenie projektowanej farmy wiatrowej oraz w jej okolicy. Kontrola polegała na wizualnym poszukiwaniu potencjalnie atrakcyjnych obiektów dla zimujących nietoperzy oraz zadawaniu pytań napotkanym mieszkańcom kontrolowanego terenu o miejsca zimowania nietoperzy. Przeprowadzona kontrola nie wykazała obecności ważnych zimowisk nietoperzy.

Poszukiwanie kolonii rozrodczych przeprowadzono 25 lipca 2022r. Kontrola odbywała się na obszarze obejmującym między innymi miejscowości Golin, Kolonia Nowogródek Pomorski, Świątki, Trzcinna (ze szczególnym uwzględnieniem okolicy kościoła) oraz okolicę ruin wiatraka holenderskiego, także skraj lasu pomiędzy miejscowościami Kolonia Nowogródek Pomorski i Świątki. Na większości kontrolowanego terenu, rejestrowane przeloty nietoperzy były stosunkowo nieliczne nie wskazujące na występowanie kolonii rozrodczych nietoperzy. Jedynie na terenie miejscowości Świątki odnotowano liczniejsze przeloty nietoperzy, głównie były to przeloty karlików malutkich, których stosunkowo duża liczba przelotów może sugerować obecność kolonii, której jednak nie udało się zlokalizować. Na terenie Świątek wykryto także przeloty borowców wielkich, przelot mroczka poślóczystego (*Eptesicus nilssonii*) oraz karlika większego.

Dodatkowo od marca 2024 roku teren pod MPZP jest badany pądem kątem m.in. ptaków i nietoperzy, a uzyskane składy gatunkowe oraz dynamiki przelotów są podobne.

Obok nietoperzy na obszarze Gminy Nowogródek Pomorski obserwowano następujące gatunki ssaków: dziki (stada kilka-kilkanaście osobników), poza tym sarna, lis, zając, borsuk, jeleń. Z płazów stwierdzono rzekotki drzewne, żaby zielone i kumaka nizinnego. Gadów nie obserwowano.

¹⁰ Monitoring chiropterologiczny terenu przeznaczonego pod planowaną budowę farmy wiatrowej w gminie Nowogródek Pomorski. Raport z badań przeprowadzonych w okresie od 16 sierpnia 2021 r. do 10 sierpnia 2022 r. obejmujący cały cykl roczny aktywności nietoperzy.

4.12 Obszary objęte formami ochrony przyrody

Ochrona przyrody to ogół działań mających na celu zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody oraz utrzymanie stabilności ekosystemów, w tym również poprzez zachowanie różnorodności biologicznej. Najbardziej cenne elementy przyrody gminy Nowogródek Pomorski objęte zostały ochroną prawną na podstawie *ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.* Na terenie gminy występują następujące formy ochrony przyrody (w nawiasach podano odległości od projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski):

1) obszary Natura 2000:

- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLH080071 „Ostoja Barlinecka” (ok. 4,8 km),
- specjalny obszar ochrony (SOO) PLH320010 „Jezioro Kozie” (ok. 2,3 km),
- obszar specjalnej ochrony (OSO) „Puszcza Barlinecka” (ok. 4,3 km);

2) park krajobrazowy

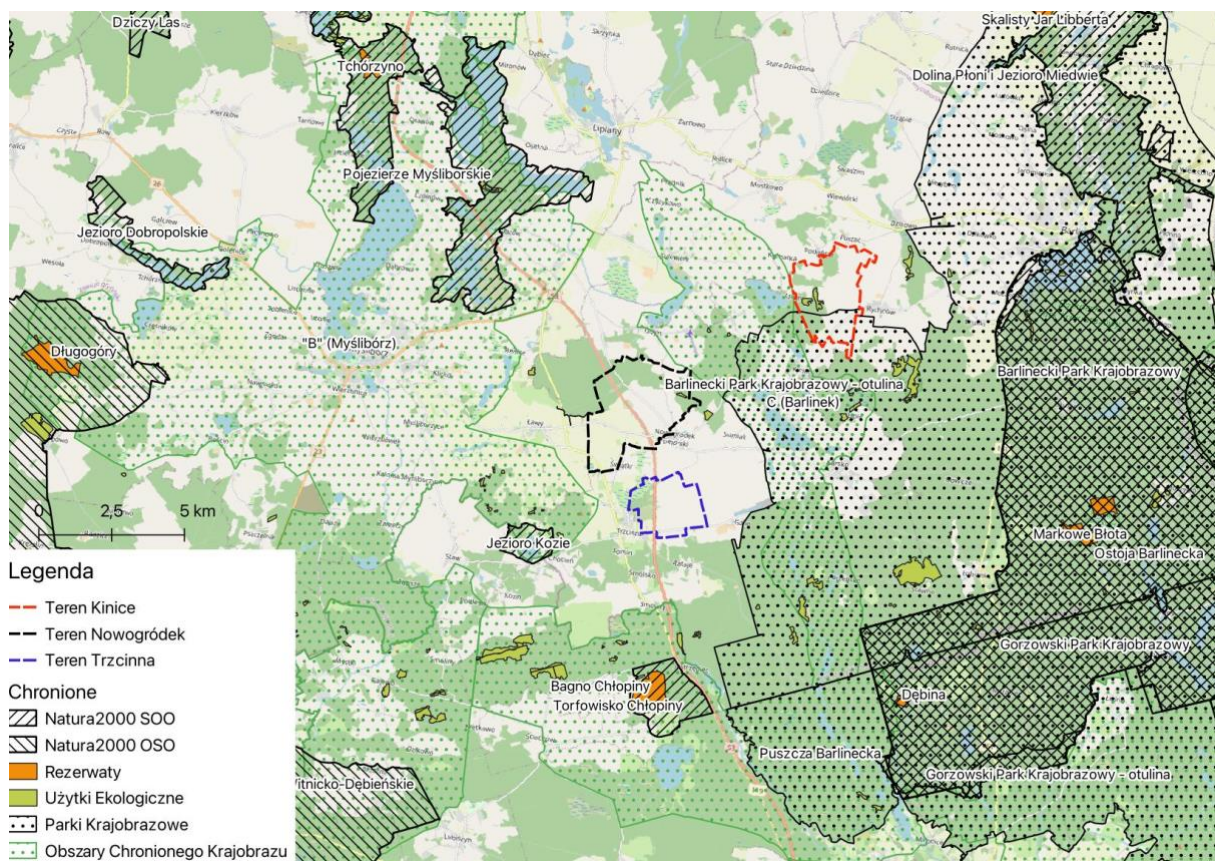
- Barlinecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną (ok. 4,6 km);

3) obszary chronionego krajobrazu

- Obszar Chronionego Krajobrazu „B” Myślibórz (0,5 km),
- Obszar Chronionego Krajobrazu „C” Barlinek (w zasięgu granic obszaru chronionego);

4) użytki ekologiczne,

5) pomniki przyrody.



Ryc. 12. Obszary chronione na tle terenu objętego badaniami

○ **Obszary Natura 2000**

Obszar Natura 2000 PLH080071 „Ostoja Barlinecka” powstał na mocy Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr 9669) (2011/64/UE). Obszar zlokalizowany jest w południowo - wschodniej części gminy, swoim zasięgiem obejmuje głównie lasy oraz niewielkie powierzchnie terenów zielonych. W granicach gminy znajduje się ok. 5,8 km² z ogólnej powierzchni 266 km². Cały ten obszar to w głównej mierze lasy iglaste i liściaste. Niewielki procent stanowią lasy mieszane, siedliska łąkowe, rolnicze i wody śródlądowe. Głównymi wartościami przyrodniczymi są m.in. lasy Puszczy Gorzowskiej, którą tworzą przeważające drzewostany sosny, buczyny, dąbrowy. W zagłębieniach - bory bagienne i olsy, w dolinach cieków - łągi. Ponadto znaczącą wartością przyrodniczą odznacza się bogato rozwinięta sieć hydrograficzna z dopływami Noteci i Warty oraz licznymi jeziorami. Oczkami wytopiskowymi i torfowiskami.

Przedmiotem ochrony są: liczne siedliska przyrodnicze (m.in. zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, łąki, torfowiska, buczyny, grądy, dąbrowy, bory i lasy bagienne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe), bezkręgowce (poczwarówka jajowata, zatoczek łamliwy, zalotka większa, czerwonończyk nieparek) oraz kręgowce (kumak nizinny, traszka grzebieniasta, żółw błotny, bóbr, wydra).

Obszar Natura 2000 PLH320010 „Jezioro Kozie” powstał na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugiego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Obszar zajmuje 179,4 ha i tylko jego fragment zlokalizowany jest w granicach gminy, w południowo-zachodniej jej części. Swoim zasięgiem obejmuje jezioro Kozie, przyległe tereny podmokłe, użytki rolne oraz niewielką powierzchnię lasu. Samo jezioro znajduje się poza granicami gminy, a w jej obrębie znajduje się tylko część terenów podmokłych i użytków rolnych. W obszarze stwierdzono występowanie 4 siedlisk chronionych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG m.in. jeziora kredowego - rzadkiego typu zbiornika wodnego z pokładami kredy jeziornej, charakterystyczny dla Pojezierza Myśliborskiego, czy zmiennowigotnych łąk trzęślicowych.

Lokalizację obszarów Natura 2000 tj. obszaru „Ostoja Barlinecka” i obszaru „Jezioro Kozie”, na terenie gminy Nowogród Pomorski, przedstawiono na Ryc. 12.

W pobliżu planowanej terenów badań nie znajdują się obszary Natura 2000, w których przedmiotem ochrony są nietoperze.

Obszar Natura 2000 PLB080001 „Puszcza Barlinecka” powstał na mocy *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r., Nr 25, poz. 133)*. Obszar zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części gminy, swoim zasięgiem obejmuje głównie lasy oraz niewielkie powierzchnie terenów zielonych. W granicach gminy znajduje się ok 5,8 km² z ogólnej powierzchni 265 km². Cały obszar to w głównej mierze lasy iglaste i liściaste. Niewielki procent stanowią lasy mieszane, siedliska łąkowe, rolnicze i wody śródlądowe. Głównymi wartościami przyrodniczymi jest występowanie co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Przedmiotem ochrony ostoi ptasiej są zarówno gatunki związane z wodami, jak i gatunki typowo leśne: bielik,

cyraneczka, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gągoł, kania czarna, muchołówka mała, nurogęś, puchacz, rybołów, samotnik, siniak, sokół wędrowny, żuraw. Do najpoważniejszych zagrożeń tego obszaru należą: wycinanie starych drzewostanów, osuszanie terenu, zanieczyszczenia wód, presja turystyczna, bezpośrednie zagrożenie na skutek penetracji siedlisk (płoszenie, niszczenie gniazd), wydeptywanie.

○ **Parki krajobrazowe**

Barlinecki Park Krajobrazowy utworzony został 13.11.1991r. na mocy *rozporządzenia Nr 27 Wojewody Gorzowskiego z dnia 23 października 1991 r. w sprawie utworzenia Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego oraz uchwały nr XIX/232/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 września 2020 r. w sprawie Barlineckiego Parku Krajobrazowego*. Obejmuje obszar o powierzchni 11 694,29 ha. Na terenie gminy Nowogródek Pomorski jest to obszar o powierzchni 561,34 ha.

1) ochrony wartości przyrodniczych, w tym ekosystemów:

- Puszczy Barlineckiej, w szczególności - drzewostanów żyznej buczyny pomorskiej i kwaśnej buczyny, łągów olszowych i jesionowych i olsów źródliskowych, muraw kserotermicznych, mezotroficznych zbiorników z podwodnymi łąkami ramienic, torfowisk wysokich z roślinnością torfotwórczą, oraz naturalnych dystroficznych zbiorników wodnych,
- doliny rzeki Płoni, w szczególności - zasilanej źródłami wraz z kompleksami wilgociolubnej roślinności,
- pozostałości dużych kompleksów leśnych, bogactwa fauny i szaty roślinnej obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków zwierząt i roślin oraz zbiorowisk roślinnych,
- jarów i wąwozów ze skałami osadowymi, w szczególności: skałami wapiennymi, zlepieńcami, piaskowcami, i głazami narzutowymi;

2) ochrony wartości historycznych i kulturowych, w tym:

- obiektów i form tradycyjnego budownictwa szkieletowego,
- swoistego charakteru zabudowy wiejskiej, obiektów związanych z dawnym młynarstwem,
- obiektów kultury materialnej, w szczególności kamieni pamiątkowych, nagrobków;

3) ochrona walorów krajobrazowych, w szczególności:

- układów zieleni komponowanej parków: podworskich, popałacowych i pocmentarnych, cmentarzy i alei,
- malowniczego polodowcowego krajobrazu moreny czołowej z erozjami wąwozowymi i unikalnymi skałami zlepieńca wapienno - żwirowego,
- w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego,
- starych drzewostanów dębowych.

Celem wyznaczenia otuliny jest ochrona Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Lokalizację Barlineckiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną na tle terenów pod miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego przedstawia Ryc. 12.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu „B” Myślibórz obejmuje powierzchnię 21.580 ha, w gminach Myślibórz, Nowogródek Pomorski, Dębno. W granicach gminy Nowogródek Pomorski znajduje się fragment wschodniej części OChK „B” Myślibórz, obejmujący powierzchnię 253 ha. Zasady funkcjonowania OChK określa obowiązująca *uchwała nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 66, poz. 1804 ze zm.)*. Uchwała ta była zmieniana i jej tekst jednolity ogłoszono *Obwieszczeniem Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2021 r., poz. 2091)*.

Obszar Chronionego Krajobrazu „C” Barlinek obejmuje powierzchnię 13.108,2 ha w gminach Myślibórz, Nowogródek Pomorski, Barlinek, Pełczyce, Lipiany. W granicach gminy Nowogródek Pomorski znajduje się fragment północno — zachodniej części OChK „C” Barlinek, obejmujący 3.840 ha. W granicach OChK znajduje się kilka istniejących oraz proponowanych użytków ekologicznych (UE 1, 2, 6,) i pomników przyrody (P 6, 9 - 11, 18 - 24). Obszar chronionego krajobrazu obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów. Zagospodarowanie tych terenów powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Działalność gospodarcza na tych terenach podlega niewielkim ograniczeniom. Zasady funkcjonowania OChK określa obowiązująca *uchwała nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 66, poz. 1804 ze zm.)*. Uchwała ta była zmieniana i jej tekst jednolity ogłoszono *Obwieszczeniem Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2021 r., poz. 2091)*.

Jest to teren wyróżniający się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Obszar stanowi otulinę Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego. Ekosystemy rozmieszczone są mozaikowo z przewagą użytków rolnych. Występują również mokradła, zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym. Aktualnie obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski w części stanowią nieużytki, a w części wykorzystywany jest rolniczo jako grunty orne, łąki i pastwiska. Teren ten cechuje się niską różnorodnością gatunków flor. Dominują tam pospolite gatunki traw jak np.: perz, kupkówka pospolita, mietlica zbożowa, śmiełek darniowy, wiechlina roczna, życica wielokwiatowa i trwała, rajgras wyniosły, wyczyniec łąkowy oraz pospolite gatunki skrajów pól, lasów i łąk takie jak: wrotycz, dziurawiec pospolity, pokrzywa zwyczajna, podagrycznik zwyczajny, komosa zwyczajna, bylica zwyczajna, żółtlica, ostrożeń polny. W obrębie planowanego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski nie stwierdzono występowania gatunków roślin chronionych i rzadkich oraz porostów i pozostałych grzybów chronionych. Na omawianym terenie można spotkać następujące gatunki ssaków: lis, jenot, borsuk, sarna, dzik, jeleń, zając. Ze względu na lokalizację, na działce nr ew. 533/3 obręb Karsko, śródpolnego oczka wodnego w jego rojenie możliwe jest występowanie gatunków zwierząt związanych z ekosystemami wodnymi, w tym gatunków chronionych.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne obejmują zróżnicowane siedliska przyrodnicze: naturalną wyspę na jeziorze, śródleśne bagna, torfowiska, trzcinowiska, zabagnione łąki i olsy. Ochrona tych obiektów ma na celu zachowanie różnorodności biologicznej obszaru i zapewnienie harmonijnego funkcjonowania krajobrazu zwłaszcza tam, gdzie pozostałości cennych, naturalnych ekosystemów znajdują się w otoczeniu terenów użytkowanych i przekształcanych przez człowieka. W granicach gminy Nowogródek Pomorski znajdują się 22 użytki ekologiczne, które utworzone zostały na podstawie:

1) rozporządzeń Wojewody Gorzowskiego:

- Nr 15 z dn. 25. 11. 1993 r. (*Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 17 z 1993r., poz. 190*),
- Nr 9 / 95 z dn. 28.08. 1995 r. (*Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 6 z 1995 r., poz. 58*),
- Nr 12 /97 z dn. 23.07.1997 r. (*Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 8 z 1997 r., poz. 97*),

2) uchwał Rady Gminy Nowogródek:

- uchwała Nr XXIX/179/06 Rady Gminy Nowogródek z 31 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego oraz uchwała Nr VI/26/07 Rady Gminy Nowogródek z dnia 14.03.2007, w sprawie zmiany powierzchni użytku ekologicznego „Torfianki przy Sumaku”;
- uchwała Nr XVIII/127/08 Rady Gminy Nowogródek z 12.11.2008 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Pastwisko koło Stawna”;
- uchwała Nr XXXIV/243/10 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 5 lipca 2010 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Mokradła k. Ulejna”;
- uchwała nr XV/102/12 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Parzeńskie”;
- uchwała nr XV/103/12 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Młyńskie”;
- uchwała Nr XXXV/221/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 28 października 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą "Bór Szable".
- uchwała Nr XXXV/222/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Polana” Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4782
- uchwała Nr XXXV/224/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie uznania za użytek ekologiczny pn. „Pastwisko koło Stawna” Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4784,
- uchwała Nr XXXV/223/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Mokradła koło Ulejna” Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4783,
- uchwała Nr VI/32/15 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Parzeńskie”.

Poniżej wskazano lokalizację i opis poszczególnych użytków na terenie gminy Nowogródek Pomorski (Tab. 4)

Tab. 4. Zestawienie użytków ekologicznych (stan prawny 04.04.2022r.)

Lp.	Lokalizacja	Pow. (ha)	Opis	Podstawa prawna	Cel ochrony
1.	Rokitno, I kmSW Oddz. 184c Nadl. Różańsko Obręb Giżyn działka nr 184/1	1,16	Fragmenty olesu, zarośla wierzbowe i leszczynowe; przytulia błotna, wierzbówka błotna, turzycza błotna, ostrożeń błotny, groszek łąkowy, trzcinnik piaszkowy.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny.
2.	Rokitno, 1 km SSW Oddz. 182j Nadl. Różańsko Obr. Giżyn Dz. nr 182/3	1,04	Torfowisko niskie; turzycze, trzcina, na obrzeżach wierzb; Stw.: przytulia błotna, tojeść, wierzbówka błotna.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Zachowanie zasobów genowych i różnych typów środowisk.
3.	1 km SE od Renic Oddz. 200i Nadl. Różańsko Obr. Nowogródek dz. nr 200/1	4,15	Zdegradowane o niewielkiej wartości florystycznej torfowisko niskie (wycięte wiązy). Stw.: ropucha szara, żaby - jeziorkowa, moczarowa, wodna, trawna.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Ostoją zwierzyny, rezerwuár wody.
4.	Giżyn, 1,5 km S Oddz. 209h Nadl. Różańsko Obr. Nowogródek dz. nr 209/2	0,44	Zarośla wierzbowe z <i>Salix cinerea</i> otoczone olszą. Stw. sit rozpięzchły, tojeść pospolita, gwiazdnica pospolita.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Zachowanie zasobów genowych i różnych typów środowisk.
5.	Nowogródek P. 1,2 km S Oddz. 225h Nadl. Różańsko Obr. Giżyn dz. nr 225/1	2,34	Torfowisko przejściowe, wraz ze zbiornikiem polihumusowym, częściowo zarośnięte przez zarośla wierzbowe Stw.: gorysz błotny, wąkrota zwyczajna, siedmiopalecznik błotny, przytulia błotna, mięta nadwodna, żaby brunatne i zielone.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny
6.	Wyspa na Jeziorze Karskie Wielkie Obr. Kinice Dz. 216/4	0,26	Olsza czarna; wierzby. Wyspa otoczona szuwarem trzcin.-pałk.	Rozp. nr 15/93 Woj. Gorz. z dn. 26.11.1993	Zachowanie cennych biotopów wyspy.
7.	Trzcina 3 km WWS Oddz. 161 h Nadl. Różańsko Obr. Trzcina dz. nr 706	4,60	Zarastający zbiornik wodny z przyległym olsem <i>Carici elongatae-Alnetum</i> . Stw. olsza czarna, jesion, kruszyna posp., derień świdwa, kalina koralowa, malina, sadzic konopiasty. Bliżej wody: karbienieć pospolity, turzycza błotna, trzęślica modra, gorysz błotny, torfowce (<i>Sphagnum</i> sp.) zachyłnik zachyłnik(narecznica) błotny, tojeść pospolita, sit rozpięzchły, turzycza siwa, psianka słodkogórz, brzoza brodawkowata. Zbiornik zarastają: trzcina pospolita i kłóc wiechowata.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Rzadki w skali kraju szuwar kłociowy (<i>Cladietum marisci</i>) i coraz rzadziej zachowane olesy, ostoją ptactwa. Zagrożenia: zmiana stosunków wodnych, wynikająca np. z wycinki drzew w sąsiedztwie.
8.	Łubianka 1,2 km na zachód, Stawno (Polana) 0,4 km na północ Oddział leśny 424A – a, i, l, d, g, h, n, r, m, k, s, x, o Część działki nr 929 obręb Karsko, gmina Nowogródek Pomorski, powiat Myśliborski, woj. Zachodniopomorskie	91,89	Głównie łąki długotrwale zalane wodą, szuwar złożony z turzycy, móżgi trzcinowej i traw. Rozlewiska Kłodawki. Stwierdzono: traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, żaba wodna, błotniak łąkowy, brzęczka, trzcinia i błotniak stawowy.	Uchwała Nr XXXV/222/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Polana” Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4782	Zachowanie wartości przyrodniczych, teren objęty ochroną to ostoją zwierzyny i miejsce występowania gatunków objętych ochroną gatunkową, w tym gatunki zagrożone wyginięciem w skali światowej..

Lp.	Lokalizacja	Pow. (ha)	Opis	Podstawa prawna	Cel ochrony
9.	Parzeńsko 2,5 km SE Oddz.479g Nadl. Barlinek Obr. Karsko (Polana) dz. nr 479/1	0,70	Oles, Gleba -mursz: mursz na pias. Pokrywa gleby zdziczała; śmiałek pogięty, turzycza sina.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyzny.
10.	Parzeńsko 2,6 kmSE Oddz. 479f Nadl. Barlinek Obr. Karsko (Polana) dz. nr 479/1	0,70	Oles, Gleba -mursz: mursz na pias. Pokrywa gleby zdziczała; śmiałek pogięty, turzycza sina.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyzny.
11.	Polana 2 km SW o łubianki Oddz. 523d Nadl. Barlinek Obr. Karsko dz. nr 523/1	1,75	Oles, Gleba-mursz: mursz na pias. Pokrywa gleby silnie zadarniona: sit; turzycze.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyzny.
12.	Polana 2,2 km S od łubianki Oddz. 570c Nadl. Barlinek Obr. Karsko dz. nr 570/1	1,27	Torfowisko niskie; turzycze, trzcina, sit rozpierzchny, tojeść pospolita, wierzbówka błotna.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Zachowanie zasobów genowych i różnych typów środowisk.
13.	Prostki 2 km E Oddz. 390 f Nadl. Barlinek Obr. Karsko (Szable) dz. nr 1015	1,64	Mocno podsuszony torfowisko, porośnięte głównie przez turzycze, z domieszką sita i trzciny. Zdegradowane, z wkraczającą pokrzywą i ostrożeniem. Oles, Gleba-torf: torf wys. płyt. na pias. Pokrywa gleby -dziczała: turz; sit; pokrzywa.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08. 1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyzny.
14.	Prostki 0,8 kmSW Oddz. 488c Nadl. Barlinek Obr. karsko (Ławin) Dz. nr 1032	8,00	Podsuszony oles, zarośnięty trzciną Bór mieszany wilgotny, Gleba-bielic: pias. luz. b. głęb. na pias. glin. Pokrywa gleby dzdzczała: trzcina; turzycze; orlica; pokrzywa. Stw. gołąb siniak	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Zachowanie wartości przyrodniczych, ostoja zwierzyzny.
15.	Prostki 2,5 kmEES Oddz. 53 Og Nadl. Barlinek Obr. Karsko (Polana) Dz. nr 530/1	3,20	Oles, Gleba-torf: torf niski głęb. Pokrywa gleby silnie zadarniona: trzcin.; obiekt przesuszony.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08. 1995	Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyzny.
16.	Szable (Sołacz) 2 km na północny zachód, Jastrzębiec 1,5 km na północ Oddział leśny 445 d i 446 b Część działki nr 445/1 i nr 1027 obręb Karsko, gmina Nowogrodek Pomorski, powiat Myśliborski, woj. Zachodniopomorskie	2,70	„Bór Szable” Bór mieszany wilgotny, gleby bielcowe, piasek słabo gliniasty z przewagą utworów mocniejszych (pyłów, glin), pokrywa gleby zdziczała: trzcina, trzęślica modra, torfowce. Stwierdzono: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, ropucha szara, żaba wodna.	Uchwała Nr XXXV/221/14 Rady Gminy Nowogrodek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pod nazwą „Bór Szable” Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4781	Zachowanie wartości przyrodniczych, teren objęty ochroną to ostoja zwierzyzny i miejsce występowania gatunków objętych ochroną gatunkową, w tym gatunków zagrożonych
17.	Szable 1 km NNW od Jastrzębca Oddz. 447d Nadl. Barlinek Obr. Karsko Dz. nr 1028	4,43	Zalany oles, leżący w dolinie rzeki Marwicy. Bór mieszany wilgotny, Gleba-torf: torf wys. płyt. na pias. Pokrywa gleby zdziczała: turz; sit; pokr.	Rozp. Nr 9/95 Woj. Gorz. z dn. 28.08.1995	Zachowanie wartości przyrodniczych, ostoja zwierzyzny. Postuluje się powiększenie tego obiektu.
18.	Nowogrodek Pom. 1,5 km NE Cz. dz. nr 454/54	5,5115	„Torfianki przy Sumiaku” - Akwen o powierzchni ponad 2 ha powstały w wyrobisku potorfowym, otoczony lasem mieszanym oraz podsuszoną olszyną. Na jego środku znajduje się wyspa porośnięta szuwarem narecznicowo-pałkowym z domieszką trzciny oraz gatunków błotnych m.in. przytulię bagienną, gorysza	Uchwała Rady Gminy Nowogrodek z 31 marca 2006 r. Nr XXIX/179/06 Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30.06.2006 r. Nr 82, poz. 1447	teren zarastających zbiorników wodnych powstałych po eksploatacji torfu, miejsce bytowania i gniazdowania wielu gatunków ptaków oraz występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin - wymienione na listach Dyrektywy Siedliskowej i

Lp.	Lokalizacja	Pow. (ha)	Opis	Podstawa prawna	Cel ochrony
			<p>blotnego, turzycę nibyciborową, miętę nadwodną. Brzegi jeziora otoczone są wąskim pasem różnogatunkowego szuwara z przewagą trzciny. W toni wodnej występują łąki ramieniowe – <i>Chara fragilis</i> i <i>Chara vulgaris</i> oraz niewielkie płaty nymfeidów z grzybieniami białymi. Chronione gatunki fauny, np. bezkręgowce: biegacz granulowany, biegacz ogrodowy, gajowy i fioletoży; płazy: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny, ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba jeziorowa, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna; gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec; ptaki: czapla siwa (żerująca), łabędź niemy, gęgawa, cyraneczka, czajka, remiz.</p>	<p>Zmiana pow.: Uchwała RG z dnia 14.03.2007 Nr VI/26/07 Dz. Urz. W. Z Nr 68 poz. 1071 z dnia 31.05.2007</p>	<p>Ptasiej oraz chronione Konwencją Berneńską</p>
19.	<p>Na północny zachód od wsi Stawno, przy drodze gminnej Nr 7900182 Parzeńsko – Stawno (dz. nr 943) Oddział leśny 425 j Część działki nr 425/1 obręb Karsko, gmina Nowogródek Pomorski, powiat Myśliborski, woj. Zachodniopomorskie</p>	1,73	<p>„Pastwisko koło Stawna”, Użytek o powierzchni 1,73 ha znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie innego użytku ekologicznego zajmującego teren oznaczony w ewidencji gruntów nr działki 929 pn. „Polana”. Pastwisko koło Stawna stanowi ważne miejsce bytowania i rozwoju szczególnie bezkręgowców (pająki, motyle, trzmiele, szarańczaki), płazów (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka) a także ptaków (żurawi, brzeczki, trzcinia i błotniaka stawowego).</p>	<p>Uchwała Rady Gminy Nowogródek z 12.11.2008Nr XVIII/127/08 Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22.01.2009 r. Nr 3, poz. 118 zm.: Uchwała Nr XXXV/224/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie uznania za użytek ekologiczny pn. „Pastwisko koło Stawna” Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4784</p>	<p>zachowanie i ochrona terenu pastwiska, miejsca bytowania i występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.</p>
20.	<p>Ulejno 0,5 km na wschód od wsi, w lesie na północ od drogi gminnej nr 7900012 Rokitno-Rychnów (dz. nr 215 i 279 obręb Kinice) Oddział leśny 32a oraz 32A h, n, l, c, m Część dz. nr 283 i 17/21 obręb Kinice, gmina Nowogródek Pomorski, powiat Myśliborski, woj. Zachodniopomorskie</p>	15,3514	<p>„Mokradła koło Ulejna” Stanowią one naturalne elementy krajobrazu, będące pozostałościami występujących niegdyś na danym terenie zbiorowisk – bagna przy ciekach wodnych, użytkowane kiedyś łąki i pastwiska, które na dzień dzisiejszy „zdziczały” i okresowo podtapiane stanowiące miejsce bytowania wielu organizmów żywych. Występują tu w szczególności bezkręgowce (pająki, motyle, trzmiele, szarańczaki), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka, żaba moczarowa, trawna), gady (padalec zwyczajny, jaszczurka</p>	<p>Uchwała Nr XXXIV/243/10 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 5 lipca 2010 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21.03.2011 r. Nr 30, poz. 476, zm.: Uchwała Nr XXXV/223/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie ustanowienia</p>	<p>zachowanie kompleksu terenów bagiennych, łąk i pastwisk okresowo podtapianych, stanowiących miejsce występowania prawnie chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów.</p>

Lp.	Lokalizacja	Pow. (ha)	Opis	Podstawa prawna	Cel ochrony
			żyworodna) a także ptaki (miejsce bytowania żurawi, teren żerowiskowy kani rdzawej).	użytku ekologicznego pn. „Mokradła koło Ulejna” Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2014 r. poz. 4783	
21.	Część dz. Nr 1013 adres leśny 385n i 385l oraz część dz. nr 1023 adres leśny 435c, 435i, 435h i 435b obręb Karsko, gmina Nowogrodek Pomorski,	14,15	„Łąki Młyńskie” stanowią bagna przy rzece Kłodawce i są ostoją i miejscem bytowania chronionych gatunków zwierząt i roślin szczególnie bezkręgowców (pająki, trzmiele, szarańczaki), płazów (kumak nizinny, traszka) a także ptaków (żurawi). W Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Nowogrodek Pomorski wykonanej przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie w 2002 r., proponowany obszar opisany został jako cenny obszar przyrodniczy – układ biocenotyczny ze stanowiskami chronionych i zagrożonych gatunków roślin, miejsce bytowania i rozrodu rozmaitych chronionych gatunków fauny, oznaczony został symbolem OC-16 i stanowi część „Korytarza ekologicznego rzeki Kłodawki”. W opisie czytamy: „Po N stronie wsi Prostki – śródleśna podmokła łąka z płatami lasów i zarośli. Ostoja zwierzyny. Stwierdzono tu m. in. pliszkę górską, słonkę, dzięcioła czarnego, wodnika. Przy Prostkach (Trzciniec) na rozlewiskach stwierdzono cenne gatunki flory m. in. jeziora morska, grzybienie białe i grązel żółty, ramienice, pływacz zwyczajny a zwłaszcza kłoc wiechowata.”	Uchwała Nr XV/103/12 Rady Gminy Nowogrodek Pomorski z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Młyńskie”, Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 1.10.2012 r. poz. 2057	„Łąki Młyńskie” użytek ekologiczny, tereny bagienne, łąki i pastwiska, miejsce bytowania i występowania prawnie chronionych gatunków roślin i zwierząt. Gatunki wymienione na listach Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej oraz chronione Konwencją Berneńską, Obiekt w obrębie OCHK „C” Barlinek
22.	Część dz. Nr 1012 i 383/3 obręb Karsko, gmina Nowogrodek Pomorski, adres leśny 384d, 384f, 384c, 383d.	10,57	„Łąki Parzeńskie” mają duże znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe. Różnorodność gatunkowa lokuje je w grupie cennych zbiorowisk roślinnych. Stanowią bagna, podmokłe łąki i pastwiska i są ostoją i miejscem bytowania chronionych gatunków zwierząt i roślin (bagnica torfowa, bobrek trójlistkowy). Stanowią ważne miejsca bytowania i rozwoju szczególnie bezkręgowców (pająki, trzmiele, szarańczaki), płazów a także ptaków (żurawi,	Uchwała Nr XV/102/12 Rady Gminy Nowogrodek Pomorski z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Parzeńskie”, Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 1.10.2012 r. poz. 2056 Zmiana: Uchwała Nr VI/32/15 Rady Gminy Nowogrodek Pomorski z dnia 30 kwietnia 2015 r. w	„Łąki Parzeńskie” użytek ekologiczny, tereny bagienne, łąki i pastwiska, miejsce bytowania i występowania prawnie chronionych gatunków roślin i zwierząt. Gatunki wymienione na listach Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej oraz chronione Konwencją Berneńską Obiekt w obrębie OCHK „C” Barlinek

Lp.	Lokalizacja	Pow. (ha)	Opis	Podstawa prawna	Cel ochrony
			teren żerowiskowy kani rudej). Niektóre z występujących gatunków objętych jest inwentaryzacją gatunkową w ramach Natury 2000. Wilgotne siedliska mają ogromne znaczenie dla wspólnoty europejskiej. Ograniczone zasoby wodne nasilają potrzebę prowadzenia zmian hydrologicznych, zwiększających wilgotność siedlisk i retencjonowanie wody. Należy nadmienić, że dzisiaj do najbardziej zagrożonych ekosystemów należą tereny podmokłe, a proponowana powierzchnia do włączenia w użytek ekologiczny „Łąki Parzeńskie” właśnie do takich należy.	sprawie zmiany uchwały w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Parzeńskie” Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 10 czerwca 2015 r. poz. 2328	
	Razem:	177,5829 ha			

Prawie wszystkie użytki ekologiczne położone są na terenach zalesionych lub na polanach śródleśnych i z tego powodu są mniej narażone na bezpośrednie, szkodliwe działanie czynników antropogenicznych. Największym zagrożeniem tych użytków, zwłaszcza ekosystemów bagiennych, jest zakłócenie stosunków wodnych (obniżanie się poziomu wód gruntowych). Na obszarze użytków ekologicznych zabrania się m. in. zmiany ich przeznaczenia na inne cele, niezgodne ze spełnianymi funkcjami ekologicznymi; wydobywania kopalin, niszczenia gleby, szaty roślinnej, stanowisk bytowania zwierząt, zmiany stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej, zanieczyszczania środowiska. W odniesieniu do użytku „Wyspa na jeziorze Karskie Wielkie” dodatkowo obowiązuje zakaz wstępu, przebywania, polowania, wędkowania (dopuszcza się polowanie i wędkowanie w okresie od 1.07. do 15.02.). *Uchwałą nr XLV/347/2006 Rady Powiatu Myśliborskiego z dnia 27 września 2006 r.* m. in. na Jeziorze Karsko Wielkie wprowadzono zakaz poruszania się jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi.

Pomniki przyrody

Na obszarze gminy znajduje się 18 pomników przyrody. Są to drzewa pojedyncze i w grupie. Drzewa uznane za pomniki przyrody na terenie gminy Nowogródek Pomorski zastawiono w poniższej Tab. 5.

Tab. 5. Zestawienie pomników przyrody (stan prawny 04.04.2022r.)

Nr	Nazwa	Lokalizacja	Dane o statusie ochronnym	Uwagi
1.	Dąb bezszypułkowy „Chochół” Quercus petraea	Karsko, park podworski Karsko dz. nr 520/25	Pomnik przyrody 31.10.1955 r. orzeczenie PWRN Szczecin	Park wpisany do rejestru zabytków Pow. 3,32 ha Obw. 550 cm Wysokość 25 m
2.	Lipa szerokolistna	Karsko, park podworski	Pomnik przyrody	Park wpisany do rejestru zabytków

Nr Nazwa	Lokalizacja	Dane o statusie ochronnym	Uwagi
„Brzeczadło” Tilia platyphyllos	Karsko dz. nr 520/25	29.11.1973 r. orzeczenie 33 PWRN Szczecin	Pow. 3,32 ha Obw. 370 cm Wysokość 25 m
3. Jesion wyniosły Fraxinus excelsior	Drzewo znajduje się w miejscowości Sołacz (Stawno) przy drodze powiatowej Nr 2124Z Trzcina-Rataje- Sołacz, obok leśniczówki E:15°4'13" N:52°52'7" Działka nr 344/3 obręb Karsko, miejscowość Szable (Sołacz) gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 344 k, Leśnictwo Szable Nadleśnictwo Barlinek	Uchwała Nr XXXV/226/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie uznania jednego jesionu wyniosłego za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4786	Jedno drzewo gatunku jesion wyniosły Fraxinus excelsior o wymiarach: wysokość 28 m obwód 400 cm, korona 18,2 x 17,9 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat
4. Klon pospolity Acer platanoides	Drzewo znajduje się w miejscowości Sołacz (Stawno) przy drodze powiatowej Nr 2124Z Trzcina-Rataje- Sołacz, obok leśniczówki E:15°4'12" N:52°52'8" Działka nr 344/3 obręb Karsko, miejscowość Szable (Sołacz) gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 344 j, Leśnictwo Szable Nadleśnictwo Barlinek	Uchwała Nr XXXV/227/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie jednego klonu pospolitego za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4788	Pojedyncze drzewo gatunku klon pospolity Acer platanoides o wymiarach: wysokość 23 m obwód 320 cm, korona 17,4 x 19,1 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat
5-12. 8 Dębów szypułkowy Quercus robur	Drzewa znajdują się w miejscowości Sołacz (Stawno) przy drodze powiatowej Nr 2124Z Trzcina-Rataje- Sołacz, obok leśniczówki (5 sztuk) i dalej po ok. 200 m przy drodze gminnej Nr 790016Z Sołacz-Kabatka (2 sztuki) a ósmy dąb znajduje się kilkanaście metrów dalej na wschód od drogi, w lesie E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'11" N:52°52'9" E:15°4'13" N:52°52'7" E:15°4'16" N:52°52'1" E:15°4'16" N:52°52'1" E:15°4'23" N:52°51'56" Działka nr 344/3, 344/2 i 1016 obręb Karsko, miejscowość Szable (Sołacz) gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 344 j, 344 k, 344 r, 391 b Leśnictwo Szable Nadleśnictwo Barlinek	Uchwała Nr XXXV/225/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie uznania ośmiu dębów szypułkowych za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4785	Grupa ośmiu drzew gatunku dąb szypułkowy Quercus robur o wymiarach: 1. wysokość 25 m obwód 340 cm, korona 16,1 x 10 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 350 lat; 2. wysokość 25 m obwód 470 cm, korona 17,1 x 14,8 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; 3. wysokość 30 m obwód 480 cm, korona 10 x 16 m obumierająca, wiek 350 lat; 4. wysokość 26 m obwód 390 cm, korona 17,5 x 18,2 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; 5. wysokość 27 m obwód 510 cm, korona 15,5 x 17,5 m rozłożysta, skierowana na SE, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat 6. wysokość 18 m obwód 380 cm, korona 18,7 x 23,5 m rozłożysta, skierowana na SE, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; 7. wysokość 24 m obwód 410 cm, korona 12,4 x 15,1 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe, wiek 350 lat; 8. wysokość 23 m obwód 350 cm, korona 10 x 9,5 m rozłożysta, skierowana na SE, konary grube, zdrowe, wiek 250 lat.
13. Wiąz polny Ulmus minor	Drzewo znajduje się na południowy zachód od wsi Polana (Stawno) i na południe od Parzeńska za drogą gminną (dz. nr 955) łączącą Stawno i Trzciniec niedaleko trasy przebiegu linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia. E:15°4'55" N:52°51'47" Działka nr 483/2 obręb Karsko gmina Nowogródek Pomorski oddział leśny 483 j, Leśnictwo Polana, Nadleśnictwo Barlinek	Uchwała Nr XXXV/228/14 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z 28 października 2014 r. w sprawie uznania jednego wiazu polnego za pomnik przyrody Dz. Urzędowy Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 1.12.2014 r. poz. 4787	Pojedyncze drzewo gatunku wiąz polny Ulmus minor o wymiarach: wysokość 33 m obwód 320 cm, korona 14,5 x 19,7 m rozłożysta, równomiernie ukształtowana, konary grube, zdrowe; wiek 250 lat
14. Dąb szypułkowy Quercus robur	Nadl. Barlinek Leśn. Karsko oddz. 577b dz. nr 1053 Karsko	Pomnik przyrody nr 465 12.09.1990 r. Zarz. Woj. Gorzowskiego nr 2/90	Obw. 357 cm Wysokość 32 m

Nr Nazwa	Lokalizacja	Dane o statusie ochronnym	Uwagi
15. Żywotnik zachodni Thuja occidentalis	Nadl. Różańsko Leśn. Nowogródek Pom. Oddział 225b Giżyn Dz. Nr 225/1	Uchwała Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 29.12.2004 Nr XX/120/04 Nr rej. 465 Dz. Urzęd. Woj. Zachodniopomorskiego Z dnia 29.03.2005 r. Nr 25 poz. 516	Obw. 240 cm Wysokość 24 m Wiek. Ok. 120 l Rozpiętość korony 5-7m
16. Żywotnik zachodni Thuja occidentalis	Nadl. Różańsko Leśn. Nowogródek Pom. Oddział 225b Giżyn Dz. Nr 225/1	Uchwała Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 29.12.2004 Nr XX/120/04 Dz. Urzęd. Woj. Zachodniopomorskiego Z dnia 29.03.2005 r. Nr 25 poz. 516	Obw. 240 cm Wysokość 24 m Wiek. Ok. 120 l Rozpiętość korony 5-7m
17. Dąb szypułkowy Quercus robur	Nadl. Różańsko Leśn. Nowogródek Pom. Oddział 182 l Dz. Nr 182/3	Uchwała Rady Gminy N-ek z dnia 29.12.2004 r. Nr XX/120/04 Dz. Urzęd. Woj. Zachodniopomorskiego Z dnia 29.03.2005 r. Nr 25 poz. 516	Obw. 420 cm Wysokość 32 m Wiek. Ok. 120 l Rozpiętość korony 19-26m
18. 1 gniazdo orla bielika na ok. 100 letniej sośnie	Nadl. Barlinek Leśn. Szable oddz. 591a Karsko dz. nr 591	10.02.1995 r. Rozp. Woj. Gorzowskiego nr 2/95 Nr rej. 851	

Żaden z ww. obiektów nie jest bezpośrednio związany z obszarem objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski.

4.13 Miejsca rozrodu i regularnego przebywania zwierząt gatunków chronionych

Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski znajdują się miejsca regularnego przebywania czy rozrodu zwierząt oraz występowania roślin i grzybów. O ich ochronie mówią rozporządzenia:

- 1) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).

W granicach gminy Nowogródek Pomorski, wg „Waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego”, występuje 5 punktowych stanowisk kwaśnej buczyny niżowej oraz 6 rodzajów siedlisk leśnych „będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: Kwaśna buczyna niżowa (kod: 9110-11), Grąd środkowoeuropejski, Grąd Subatlantycki (kod: 91601), Śródlądowe kwaśne dąbrowy (kod: 9190-21), Łęgi olszowe, olszowo - jesionowe, jesionowe (kod: 9101), Żyzna buczyna niżowa. Ponadto w granicach gminy znajdują się również siedliska występujące poza lasami: Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (kod: 3150), Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod: 6510), Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne

z podwodnymi łąkami ramienic (kod: 3140), Suche wrzosowiska (kod: 40301, Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (kod: 61 201), Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod: 23301), Zmienno wilgotne łąki trzęślicowe (kod: 64101).

- 2) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U., Nr 237, poz. 1419), wymienia gatunki zwierząt dziko żyjących, które podlegają ochronie oraz dla których określa „zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków zwierząt i odstępstwa od zakazów. Posługując się ww. „Waloryzacją w granicach gminy

występuje stosunkowo duża liczba takich zwierząt. Znaczna część to organizmy siedlisk podmokłych i wodnych jak płazy czy ptaki. Na obszarze gminy znajduje się kilka gniazd ptaków rodzimych, dziko występujących objętych ochroną gatunkową na podstawie *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 r., poz. 2183)*. Są to gniazda ptaków drapieżnych objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których *Zarządzeniem Nr 260/2001 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 24.07.2001 r.*, ustalone zostały granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc. Na mocy cytowanego wyżej rozporządzenia ochronie ścisłej podlega również m. in. bocian biały. Gniazda tego gatunku znajdują się w następujących miejscowościach: Giżyn, Kinice, Nowogródek Pomorski, Karsko, Rataje, Trzcina;

- 3) *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81)*, określa gatunki dziko występujących roślin, zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków roślin i odstępstwa od zakazów oraz sposoby ochrony. W granicach gminy zlokalizowanych jest 38 stanowisk roślin chronionych wg „Waloryzacji” są to stanowiska m. in.: modrzewnicy zwyczajnej grążela żółtego, bluszczu pospolitego, bagna zwyczajnego, różnych gatunków mchów;
- 4) *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)*, określa gatunki dziko występujących grzybów, zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków grzybów i odstępstwa od zakazów oraz sposoby ochrony. „Waloryzacja przyrodnicza dla województwa zachodniopomorskiego” nie lokalizuje żadnych siedlisk grzybów chronionych w granicach gminy Nowogródek Pomorski;
- 5) *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133 ze zm.)*, w którym określono cel - „ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów”.

O ochronie ptactwa traktuje też *Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa*, która mówi o „ochronie wszystkich gatunków ptactwa występujących naturalnie w stanie dzikim na europejskim terytorium Państw Członkowskich. Obejmuje ona ochronę, gospodarowanie oraz kontrolę tych gatunków i ustanawia reguły ich eksploatacji.” Odnosi się ona zarówno do ptaków, jak i ich jaj, gniazd i naturalnych siedlisk.

4.14 Inne obszary chronione

Lasy ochronne występują na terenie gminy Nowogródek Pomorski w Nadleśnictwie Barlinek oraz Rożańsko. Wyróżnić tu można lasy wodochronne oraz lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Parki zabytkowe wpisane do rejestru zabytków dawnego województwa gorzowskiego i pozostające obecnie pod ochroną Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków to parki podworskie w Giżynie i Karsku.

Park w Giżynie o założeniu krajobrazowym powstał w XVIII w. w granicach założenia parkowo - dworskiego (zabytkowy dwór został wyburzony w 1984 r.). Powierzchnia parku wynosi 6 ha. Nr rej. 214/77, w drzewostanie dominują gatunki liściaste a wśród nich lipy. Wiek drzewostanu sięga około 100- 150 lat.

Park w Karsku o cechach ogrodu modernistycznego powstał na początku XX w. jako element kompozycji przestrzennej zespołu rezydencyjno-parkowo-folwarcznego z kościołem. Drzewostan parku tworzą gatunki mieszane z przewagą liściastych, wśród nich: lipy, dęby, jesiony, kasztanowce, jawory, buki itp. Powierzchnia parku wynosi 3,2 ha. Nr 239/78.

4.15 Korytarze ekologiczne

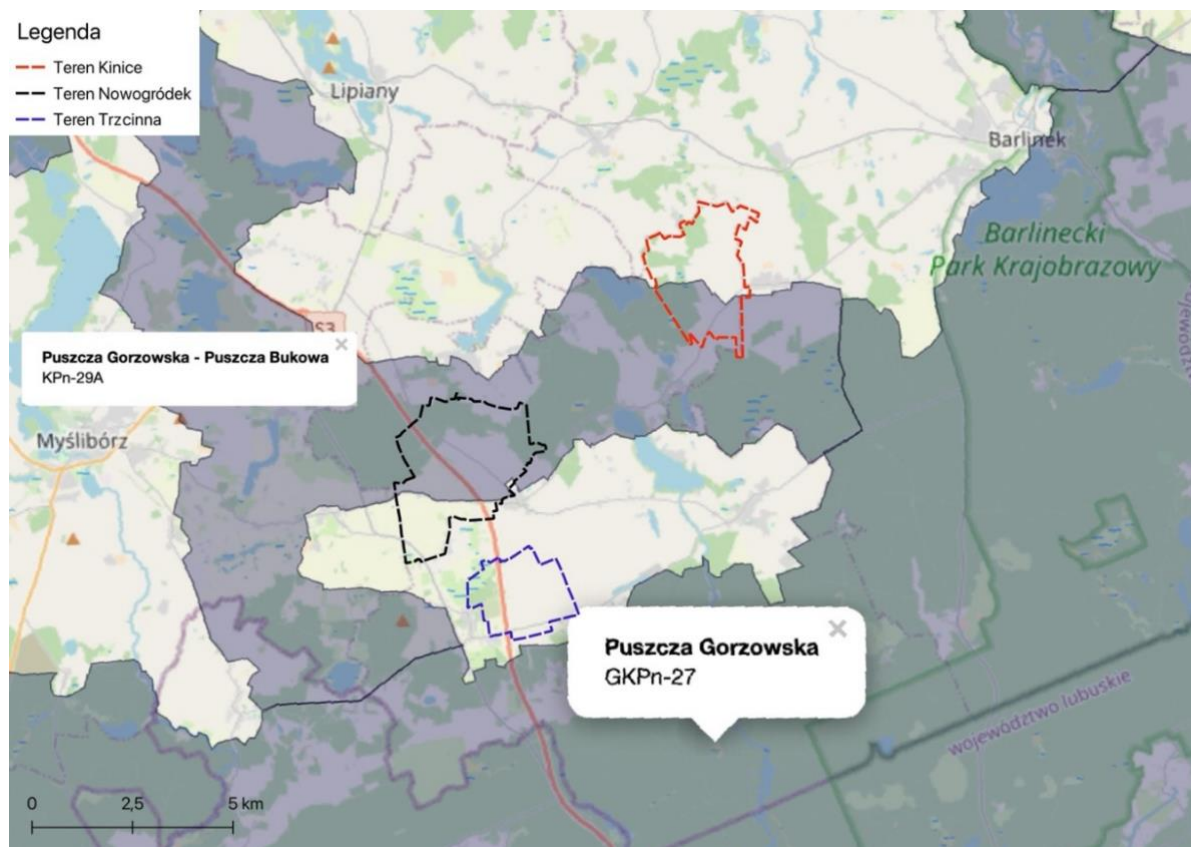
W ujęciu ekologicznym korytarz ekologiczny to struktura przyrodnicza, najczęściej o wydłużonym kształcie, łącząca płaty podobnych środowisk, przebiegająca w odmiennym otoczeniu, np. pas zadrzewień łączący fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzeka łącząca jeziora. Korytarze umożliwiają migrację między płatami odpowiednim grupom gatunków. Korytarz ekologiczny jest to wąski pas terenu łączący dwa różne płaty siedliska oraz umożliwiający przemieszczanie się osobników między tymi płatami co powoduje ograniczenie lokalnego wymierania i wzrost możliwości rekolonizacji.

Występowanie gatunków o wysokich wymaganiach przestrzennych i ich swobodne przemieszczanie się w podzielonym środowisku jest możliwe jedynie dzięki obecności korytarzy ekologicznych. Są to zwykle naturalne ciągi ekologiczne jak: doliny rzeczne, rynny jeziorne i inne obniżenia terenowe oraz ciągłe lub pofragmentowane, lecz pozbawione barier obszary leśne. W skali lokalnej funkcję korytarzy pełnią także szpalery drzew i zakrzewień, a także tereny podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym). Możliwość swobodnego przemieszczania się osobników jest podstawą do normalnego funkcjonowania populacji większości gatunków zwierząt, które potrzebują odpowiedniej przestrzeni do zaspokajania swoich potrzeb życiowych, przy czym korytarze ekologiczne mają szczególne znaczenie dla zwierząt zamieszkujących tereny leśne, unikających otwartych przestrzeni. Zwierzęta takie mogą migrować jedynie wzdłuż odpowiednio zalesionych obszarów o zwartej strukturze. Osobną grupę korytarzy ekologicznych stanowią cieki stanowiące trasy migracji zarówno gatunków wodnych (zwłaszcza ryb), jak i lądowo-wodnych (bóbr, wydra).

Przez teren gminy Nowogródek Pomorski przebiegają dwa korytarze ekologiczne, o randze krajowej, wyznaczone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Są to:

- 1) Korytarz GKPN – 27 Puszcza Gorzowska – obejmujący południową część gminy, wsie: Parzeńsko Rataje.
- 2) Korytarz północny KPN – 29A Puszcza Gorzowska – Puszcza Bukowa obejmujący północną część gminy, rejon wsi Kinice, Giżyn, Ulejno.

Lokalizację korytarzy ekologicznych na terenie gminy Nowogródek Pomorski przedstawiają rycina poniżej (Ryc. 13).



Ryc. 13 Położenie korytarza GKNP – 27 Puszcza Gorzowska oraz KPN – 29A Puszcza Gorzowska – Puszcza Bukowa na tle granic projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski.

4.16 Obszary cenne przyrodniczo

Obszary uznane za cenne przyrodniczo nie są objęte konkretną formą ochrony przyrody na mocy ustawy o ochronie przyrody. Wskazuje się je w celu zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory oraz walorów krajobrazowych i aby zapewnić utrzymanie równowagi systemów przyrodniczych. Na terenie gminy Nowogródek Pomorski wyodrębniono 17 takich obszarów. Poniższa Tab. 6 zawiera ich wykaz.

Tab. 6. Wykaz obszarów cennych przyrodniczo

L.p.	Obszar ceny przyrodniczo
1.	Jezioro Rokitno z pasem nadbrzeżnych zadrzewień. Akwen eutroficzny, zagrożony sypływem biogenów z pól przylegających od północy (gm. Myślibórz). Obiekt faunistyczny i florystyczny.
2.	Torfowisko, przejściowe, śródpolne znajdujące się ok. 0,5 km na północny zachód od Rokitna , po prawej stronie drogi do Sulimia. Obiekt z lustrem wody, zarasta łożowiskiem. Zagrożony sypływem biogenów z przyległych pól. Obiekt faunistyczny i florystyczny.
3.	Jezioro Sulimierskie z otaczającymi je łakami. Obiekt faunistyczny. Ochrona stanowisk fauny wymaga utrzymania ekstensywnej gospodarki łakarskiej.
4.	Śródpolne oczka wodne w południowo – zachodniej części wsi Rokitno. Obiekt faunistyczny.
5.	Jezioro Kinickie z pasem nadbrzeżnych zadrzewień i łaką przylegającą od północy. Obiekt faunistyczny i florystyczny, zagrożony jest sypływem biogenów z pól i ścieków bytowych z pobliskich zabudowań. W odsłoniętych miejscach stanowi wodopój dla bydła.
6.	Staw we wsi Kinice. Obiekt faunistyczny

L.p.	Obszar ceny przyrodniczo
7.	Śródpolne oczka wodne ok. 1,0 km na północny zachód od Nowogródka Pomorskiego, pomiędzy drogami do Giżyna i Giżyna Osady. Obiekt faunistyczny. Zagrożony jest eutrofizacją, osuszeniem i niszczeniem roślinności.
8.	Śródpolne oczka wodne ok. 1,5 km na zachód od Nowogródka po prawej stronie drogi do Ław. Obiekt faunistyczny. Zagrożony jest eutrofizacją, osuszeniem i niszczeniem roślinności.
9.	Śródpolne oczka wodne ok. 0,5 m na wschód od południowej części Kinic Nowych. Obiekt faunistyczny.
10.	Jezioro Karskie Wielkie z nadbrzeżnym zadrzewieniem Cenny obiekt faunistyczny, florystyczny i biocenotyczny. Zagrożony jest ściekami bytowymi pochodzącymi z nieskanalizowanych terenów zabudowy rekreacyjnej realizowanej w bezpośredniej strefie nadbrzeżnej jeziora.
11.	Jezioro Sumiackie z nadbrzeżnym zadrzewieniem. Obiekt florystyczny i faunistyczny.
12.	Łąki na torfowisku na północ od Trzcinnej. Obiekt faunistyczny. Zagrożeniem jest zaprzestanie gospodarowania na łąkach i obniżenie poziomu wód gruntowych.
13.	Śródpolne oczka wodne na północ od drogi Golin – Trzcinna. Obiekt faunistyczny.
14.	Pagórki porośnięte roślinnością ciepłolubną na wschód od Trzcinnej. Obiekt florystyczny.
15.	Jezioro Parzeńskie z pasmem nadbrzeżnej roślinności i torfowiskiem przylegającym od północy. Obiekt faunistyczny i florystyczny.
16.	Dolina rzeki Kłodawki na całej długości od jej wypływu z jeziora Karskie Wielkie. Zróżnicowane ekosystemy: jeziora, podmokłe śródleśne łąki, stawy rybne. Obiekt faunistyczny i florystyczny. Lokalny korytarz ekologiczny.
17.	Dolina rzeki Marwicy poniżej użytku ekologicznego UE 17. Zróżnicowane ekosystemy: rozlewiska, stawy rybne, olsy. Obiekt faunistyczny i florystyczny. Lokalny korytarz ekologiczny.

5 Stan środowiska

5.1 Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz dotychczasowe problemy

Stwierdzono następujące źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz następujące dotychczasowe problemy:

- Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi - Część terenu została w pewnym stopniu przekształcona, ponieważ jest użytkowana rolniczo. Obszar planu obejmuje jedynie kilka terenów zabudowy mieszkaniowej. Pozostałe tereny stanowią łąki, pastwiska oraz niewielkie kompleksy leśne. Projekt planu przewiduje realizację farmy wiatrowej i fotowoltaicznej, które mogą wywierać pewien wpływ na środowisko glebowe. Jednakże taki sposób zagospodarowania umożliwia stosunkowo łatwe przywrócenie stanu pierwotnego, o ile nie zostaną przeprowadzone znaczące prace związane z niwelacją terenu.
- Degradacja wód powierzchniowych:
 - Kłodawka (kod krajowy RW60001018929). Jest to typ JCWP – potok lub strumień nizinny piaszczysty. Potencjał ekologiczny określono jako słaby, a stan chemiczny jako poniżej dobrego. Aktualny stan JCWP określono jako zły, występuje zatem zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych dla niej wyznaczonych.
 - Myśla o kodzie RW600011191259, jest to typ JCWP – rzeka nizinna. Cechuje ją dobry stan ekologiczny i chemiczny. Aktualny stan JCWP określono jako dobry, jednak z zagrożeniem nieosiągnięcia celów środowiskowych dla niej wyznaczonych.
- Degradacja wód podziemnych - Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy Nowogród Pomorski znajdują się w zasięgu dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych. Są to JCWPd 23 i JCWPd 33. Miejsce projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski, w całości zlokalizowane jest w dorzeczu Odry w rejonie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

- Degradacja powietrza atmosferycznego - Teren opracowania należy do strefy zachodniopomorskiej. Ocena jakości powietrza za rok 2023, podobnie jak w roku 2022, wykazała że na całym obszarze województwa zachodniopomorskiego dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne i docelowe dla wszystkich badanych zanieczyszczeń. W granicach planu stężenie zanieczyszczeń powietrza nie jest wysokie, ze względu na niewiele obszarów zabudowy mieszkaniowej, będących źródłami niskiej emisji. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń atmosferycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 845).
- Degradacja klimatu akustycznego - Na obszarze opracowania i w jego najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się żadne znaczące źródła hałasu. Na obszarze planu oraz w jej sąsiedztwie muszą być dotrzymane poziomy hałasu określone w *Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t. j. Dz.U. 2014, poz. 112).

5.2 Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku określa tendencje przekształceń, w tym degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenów. Środowisko przyrodnicze na obszarze projektu planu pozostanie pod presją działalności człowieka. Dotychczasowe przekształcenia środowiska sprowadziły się przede wszystkim do przekształceń powierzchni ziemi pod tereny rolnicze.

6 Wnioski i zalecenia do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla elektrowni wiatrowych w gminie Nowogródek Pomorski

6.1 Podsumowanie

Podsumowując predyspozycje terenu objętego planem wynikające ze struktury i stanu środowiska przyrodniczego, należy stwierdzić, że obszar opracowania cechuje się szczególnie korzystnymi warunkami dla lokalizowania turbin wiatrowych i rozwoju tego rodzaju zagospodarowania.

6.2 Zalecenia

1) W zakresie ochrony bioróżnorodności i powiązań przyrodniczych na terenach w obrębie osnowy ekologicznej t. j.:

- wzdłuż cieków wodnych;

- korytarzy łączących kompleksy leśne i płąty ekologiczne, na terenach porośniętych zielenią, wzdłuż krawędzi przewyższenia terenu w zachodnio centralnej części opracowania;

Zaleca się działania mające na celu:

- ochronę bioróżnorodności i zachowanie przestrzeni przyrodniczej w formie zbliżonej do naturalnej,
- ochronę i pielęgnację naturalnego pokrycia terenu, w szczególności istniejących grup zadrzewień i krzewów,
- ochronę i kształtowanie naturalnej obudowy cieków wodnych.

2) W zakresie ochrony gruntów należy:

- dążyć do lokalizowania turbin wiatrowych na terenach o niższych klasach bonitacyjnych, jednakże w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się realizację na użytkach rolnych klasy III, przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływu na produkcję rolną i ochronę wartości przyrodniczych,
- unikać przeznaczenia gleb pochodzenia organicznego położonych na obszarach lokalnej osnowy ekologicznej w granicach planu, na cele nierolnicze.

3) W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych należy:

- chronić przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z terenów komunikacyjnych i utwardzonych poprzez separację zanieczyszczeń; odprowadzanie wody opadowej powinno spełniać wymogi *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311)*,
- chronić zasoby wody, w tym zachowania istniejącej struktury obiegu wody,
- w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, obowiązuje stosowanie rozwiązań zapewniających ochronę zasobów wód podziemnych.

4) W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem należy zachować dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 845).

Zaleca się w tym celu działania polegające na:

- wykluczeniu lokalizacji źródeł ciepła powodujących przekroczenie dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- kształtowaniu zasób zieleni w sposób zachowujący stan szaty zbliżony do istniejącego,
- wykluczeniu lokalizacji nieobudowanych składowisk surowców, materiałów, produktów w stanie sypkim.

5) W zakresie ochrony środowiska przed hałasem obowiązuje zachowanie na granicy terenów chronionych akustycznie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zgodnie z *Rozporządzeniem*

Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112):

- na terenach zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej (ML) oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- na terenach zabudowy zagrodowej (RZM) obowiązuje zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

6) W zakresie kształtowania terenów zieleni i krajobrazu należy:

- pozostawić istniejącą szatę roślinną, szczególnie zadrzewienia oraz wzbogacić ją gatunkami rodzimymi dla analizowanego terenu,
- chronić tereny lasów, przed negatywnym oddziaływaniem sąsiedniego zagospodarowania,
- ustalić w projekcie planu zasady zabudowy i zagospodarowania terenów, w sposób zrównoważony względem istniejącego zagospodarowania.