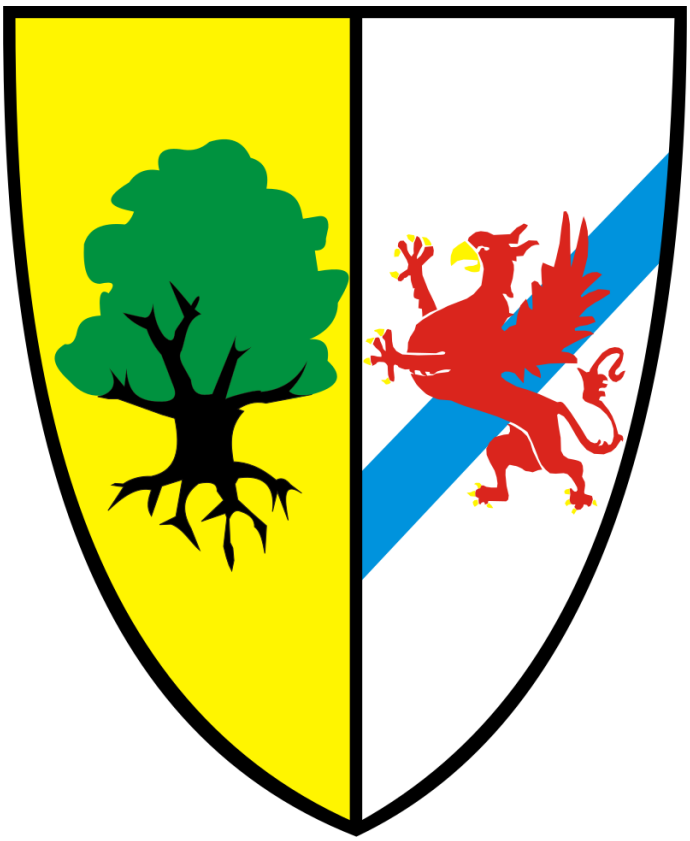
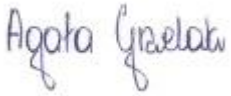
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa



Warszawa, 1.10.2026 r.

BUDPLAN
+48 22 870 42 74
+48 22 870 42 62
ul. Kordeckiego 20
04-327 Warszawa
kontakt@budplan.net
www.budplan.net

Nazwa opracowania:	Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa
Zleceniodawca:	Gmina Stara Dąbrowa
Opracowujący:	BUDPLAN Sp. z o.o. 04-327 Warszawa ul. Kordeckiego 20
Autor opracowania:	mgr Agata Grzelak 

Spis treści

1 WPROWADZENIE 7

1.1 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA 9

1.2 CEL, ZAKRES I STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI INFORMACJI WYMAGANYCH W PROGNOZIE 9

2 ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI 10

3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY 21

4 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU OBJĘTEGO SPORZĄDZENIEM MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 21

4.1 UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE 21

4.1.1 RZEŹBA TERENU I GEOLOGIA 21

4.1.2 ZŁOŻA KOPALIN 26

4.1.3 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA 26

4.1.4 GLEBY 28

4.1.5 WARUNKI KLIMATYCZNE 30

4.1.6 FLORA I FAUNA 33

4.1.7 POWIĄZANIA EKOLOGICZNE 98

4.1.8 FORMY OCHRONY PRZYRODY 99

4.1.9 PROJEKTOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY 107

4.1.10 WALORY KRAJOBRAZOWE 108

4.2 IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH ZAGROŻEŃ 110

4.3 JAKOŚĆ ŚRODOWISKA 113

5 TENDENCJE ZMIAN ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU 120

6 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBU W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU 120

7 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOTY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO 121

7.1 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI 123

7.2 ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ 128

7.3 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBĘ 130

7.4 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE 130

7.5 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ 131

7.6 WPŁYW NA EKOSYSTEMY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ 135

7.7 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU 142
7.8 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE 143
7.9 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY... 144
7.10 RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII 153
8 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 153
9 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....156
10 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA 157
11 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....157
12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 157
13 OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY.....160
14 AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU 161
15 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE 161
16 ZAŁĄCZNIKI.....163

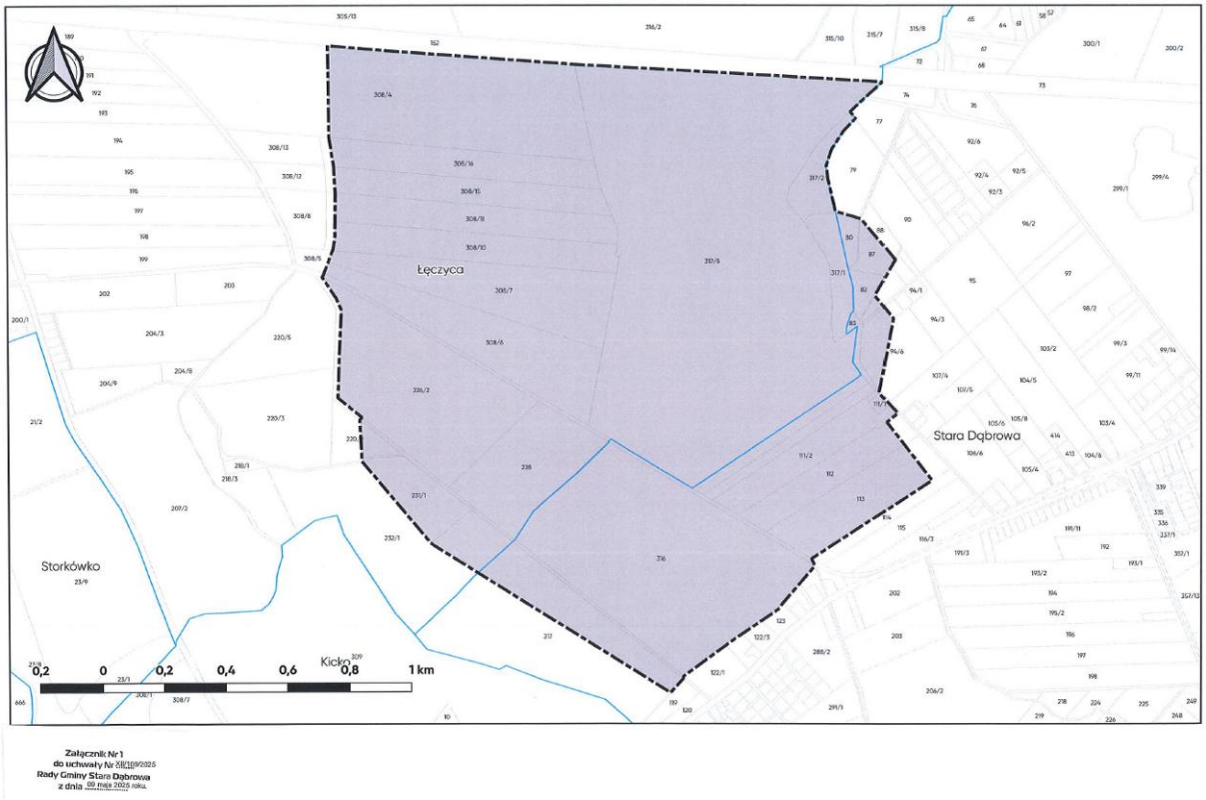
1 Wprowadzenie

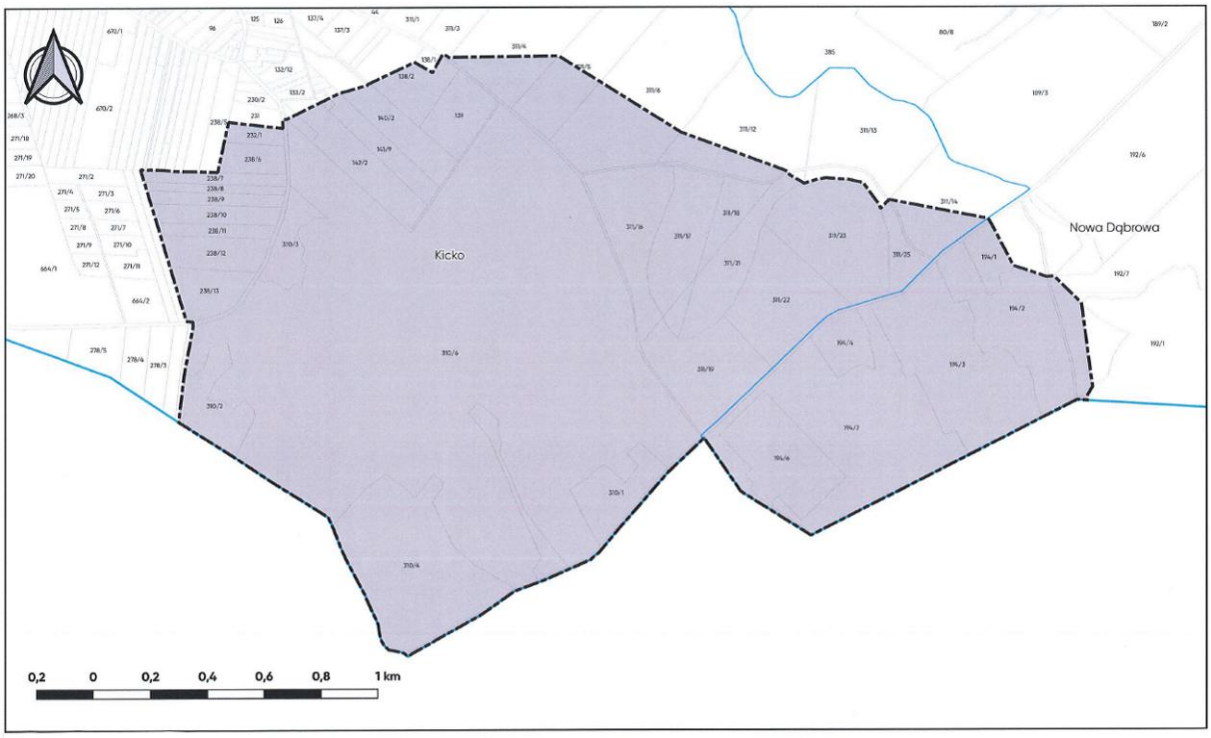
Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa, sporządzonego w następstwie podjęcia uchwały Nr XII/109/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 9 maja 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa zmienionej uchwałą Nr XVI/128/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 26 września 2025 r.

Zgodnie z załącznikami graficznymi do ww. uchwał plan miejscowy obejmuje trzy odrębne tereny położone w obrębach ewidencyjnych: Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa, o łącznej powierzchni ok. 1 953 ha.

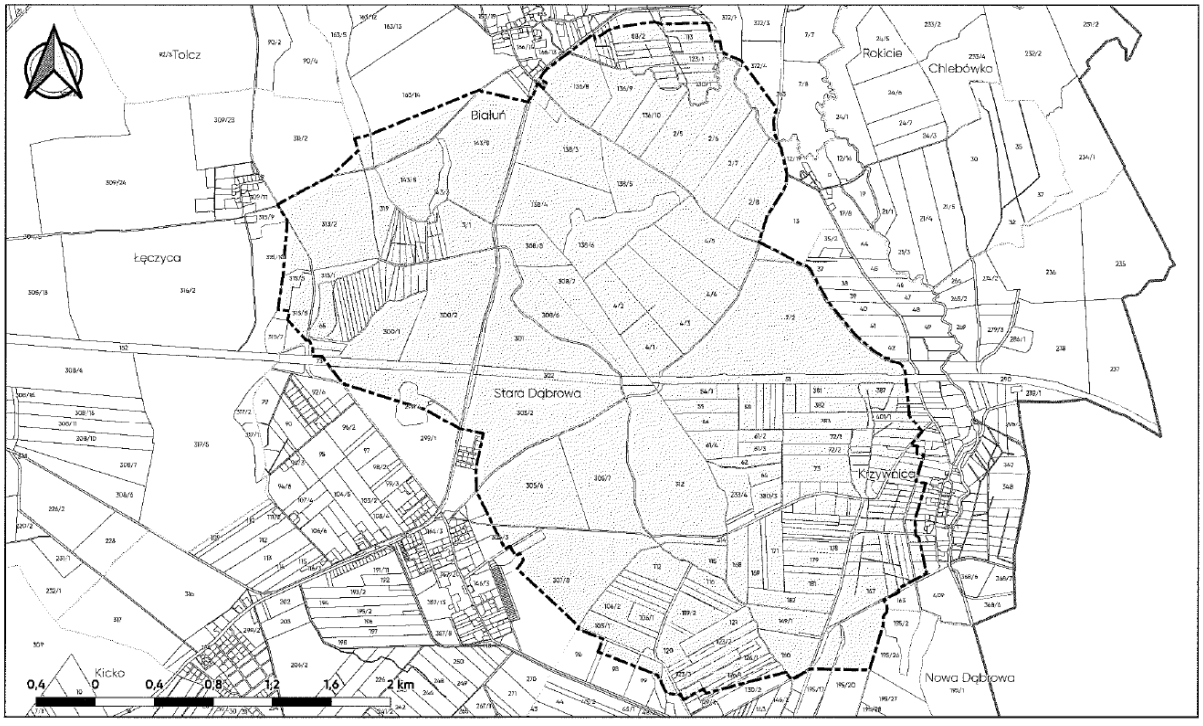
Rysunek 1. Lokalizacja obszaru objętego opracowaniem

źródło: Załączniki nr 1, 2 do uchwały Nr XII/109/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 9 maja 2025 r., załącznik nr 3 do uchwały Nr XVI/128/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 26 września 2025 r.





Załącznik Nr 2
do uchwały Nr XIII/109/2025
Rady Gminy Stara Dąbrowa
z dnia 09 maja 2025 roku



Załącznik Nr 3
do Uchwały Nr XVII/128/2025
Rady Gminy Stara Dąbrowa
z dnia 26 września 2025 r.

Legenda
granica obszaru objętego planem — obszar objęty planem — granice obrębów ewidencyjnych — granice działek ewidencyjnych

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu:

1. uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko;
2. poddaje projekt wraz z prognozą opiniowaniu przez właściwe organy;
3. zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko;
4. bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

Projekt dokumentu nie może zostać przyjęty (o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

1.2 Cel, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Zakres merytoryczny prognozy jest zgodny z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza uwzględnia ustalenia Zamawiającego, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie w piśmie z dnia 17 listopada 2025 r. (znak pisma: WPS.411.156.2025.OB) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Stargardzie w piśmie z dnia 18 listopada 2025 r. (znak: ZNS.9022.2.18.2025).

Prognoza przedstawia wyniki analiz i ocen w formie opisowej. Część kartograficzna przedstawiona jest na schematach zamieszczonych w tekście oraz na załączniku graficznym sporządzonym do prognozy.

W prognozie ocenia się stan i funkcjonowanie środowiska, odporność na degradację i zdolność do regeneracji wynikające z uwarunkowań określonych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz tendencje do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanego planu. Rozpatrywane są także skutki realizacji ustaleń projektu planu. Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenów jest rozpatrywane pod kątem zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, skuteczności ochrony bioróżnorodności i właściwych proporcji pomiędzy terenami o różnych formach użytkowania. Ocenia się również określone w projekcie planu warunki zagospodarowania przestrzennego, wynikające z potrzeb ochrony środowiska, prawidłowości gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych. Uwzględniane są ponadto zagrożenia dla środowiska i wpływ na zdrowie ludzi, skutki dla istniejących form ochrony przyrody i innych obszarów chronionych i zakres zmian w krajobrazie, oraz możliwość rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko. W prognozie zawarte są, jeżeli zachodzi taka potrzeba, również propozycje innych rozwiązań w projekcie planu, sprzyjających ochronie środowiska.

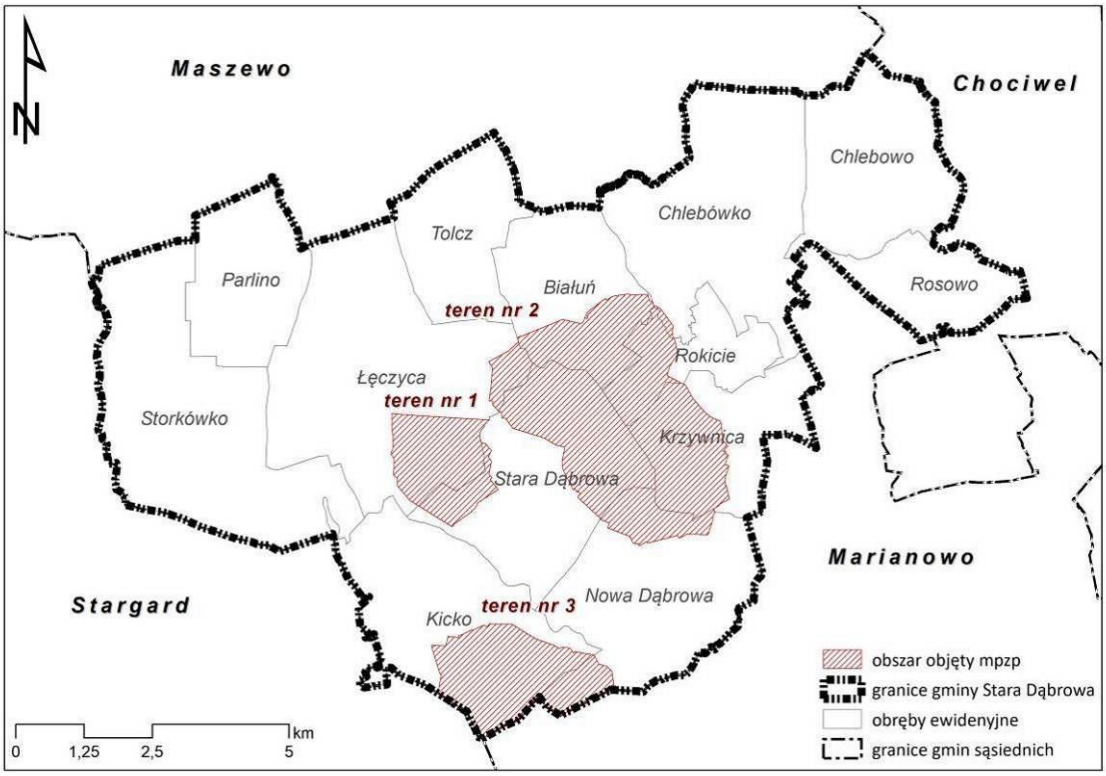
Prognoza wykonana jest zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2 i 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:

- zawiera informacje o zawartościach, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawiera propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania;
- zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określa, analizuje, ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko;
- określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych;
- określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu;
- przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

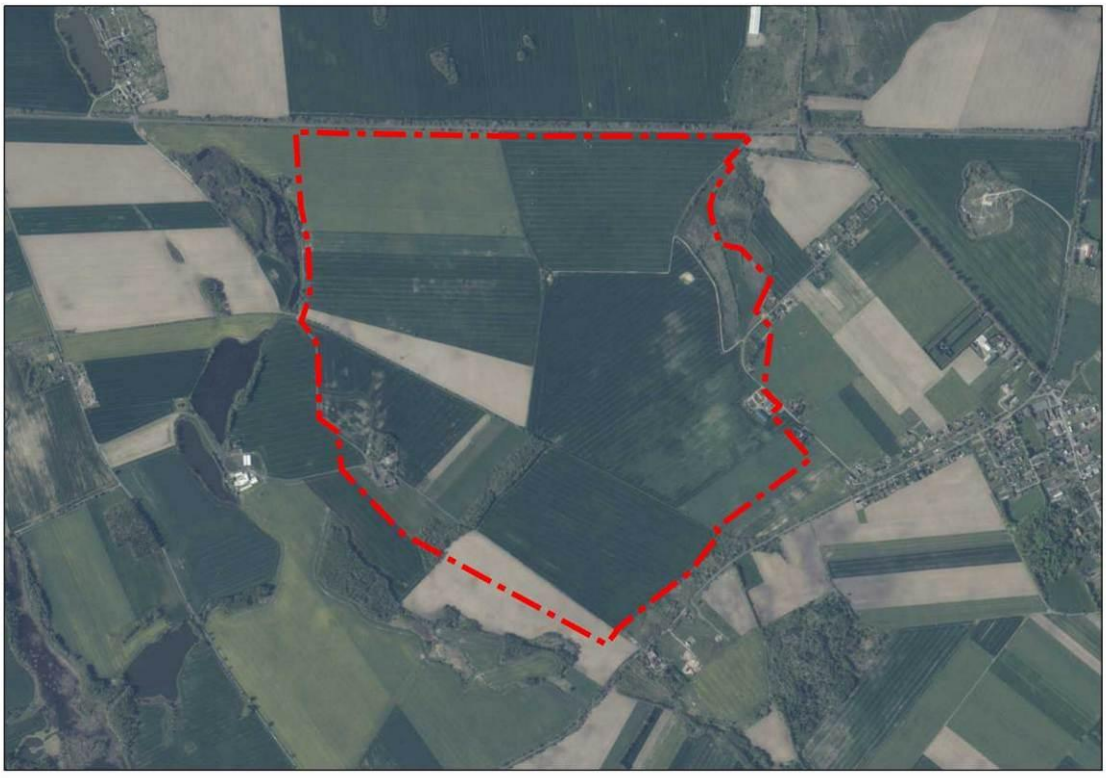
2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Zgodnie z uchwałą Nr XII/109/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 9 maja 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa zmienioną uchwałą Nr XVI/128/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 26 września 2025 r. obszar objęty sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje trzy odrębne tereny położone w obrębach ewidencyjnych: Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa, o łącznej powierzchni ok. 1 953 ha. Na potrzeby niniejszej prognozy tereny ponumerowano zgodnie z rysunkiem 2. Stanowią one głównie grunty orne, częściowo zadrzewione i zakrzewione. W południowo-wschodniej części terenu nr 3 znajduje się ferma zwierząt futerkowych.

Rysunek 2. Położenie obszaru objętego sporządzeniem mpzp na tle podziału administracyjnego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych CODGiK



Rysunek 3. Teren nr 1
źródło: opracowanie własne na podstawie ortofotomapy



Rysunek 4. Teren nr 2
źródło: opracowanie własne na podstawie ortofotomapy



Rysunek 5. Teren nr 3
źródło: opracowanie własne na podstawie ortofotomapy



Do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa w gminie Stara Dąbrowa przystąpiono celem ustalenia przeznaczenia terenów oraz określenia sposobów ich zagospodarowania dla urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, w tym lokalizacje elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W obliczu obserwowanych zmian klimatu, OZE stały się nieodłącznym elementem międzynarodowej polityki klimatyczno-energetycznej, Troska o środowisko naturalne i przeciwdziałanie globalnemu ociepleniu to aktualnie największe wyzwania stojące przed światem. Potrzeba pozyskiwania czystej i taniej energii będzie coraz większa, z uwagi na wyczerpujące się zasoby kopalnych źródeł energii.

Sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębach Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa w gminie Stara Dąbrowa przewiduje m.in. zlokalizowanie elektrowni wiatrowych. Plan będzie dopuszczał lokalizację maksymalnie 10 elektrowni wiatrowych (w granicach terenu nr 1 – 1 sztuka, w granicach terenu nr 2 – 7 sztuk, w granicach terenu nr 3 – 2 sztuki), o maksymalnej całkowitej wysokości do 230 m oraz o maksymalnej średnicy wirnika wraz z łopatami wynoszącej do 175 m.

Plan ustala odległość 700 m od elektrowni wiatrowej do budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, co jest zgodne z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 317).

Projekt planu ustala następujące przeznaczenia dla obszaru opracowania:

U – teren usług,

U-PS – tereny usług lub składów i magazynów,

UT-KKK – tereny usług turystyki lub komunikacji kolejowej,

P – teren produkcji,

PEW – tereny elektrowni wiatrowej,

PEW – PEF – teren elektrowni wiatrowej lub elektrowni słonecznej,

PEF – tereny elektrowni słonecznych,

G – teren górnictwa i wydobycia,

KDR – teren drogi głównej ruchu przyspieszonego,

KDZ – tereny dróg zbiorczych,

KDL – teren drogi lokalnej,

KR – tereny komunikacji drogowej wewnętrznej,

IKO – teren oczyszczalni ścieków,

IE – teren elektroenergetyki,

RN – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy,

RZM – tereny zabudowy zagrodowej,

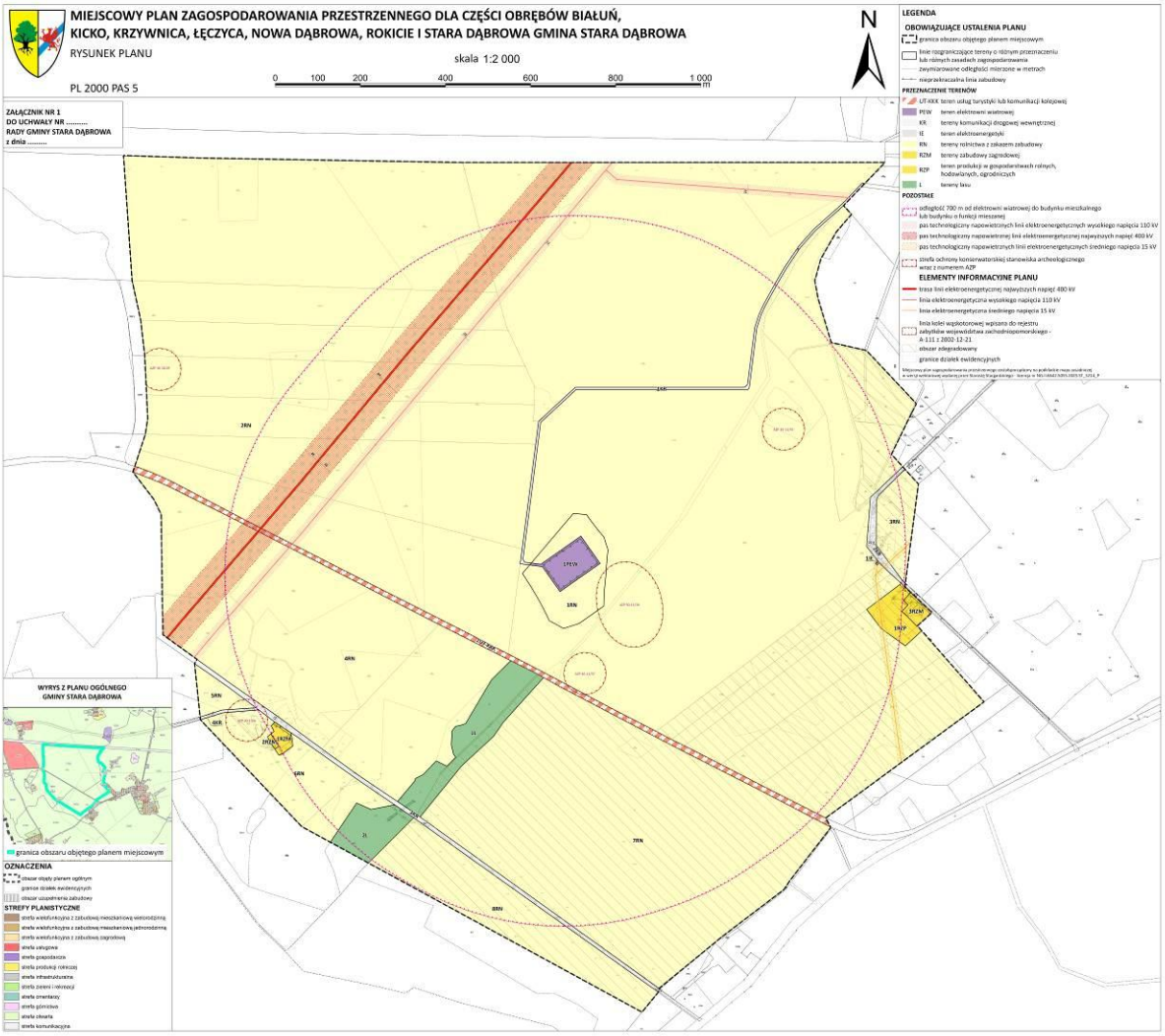
RZP – tereny produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych,

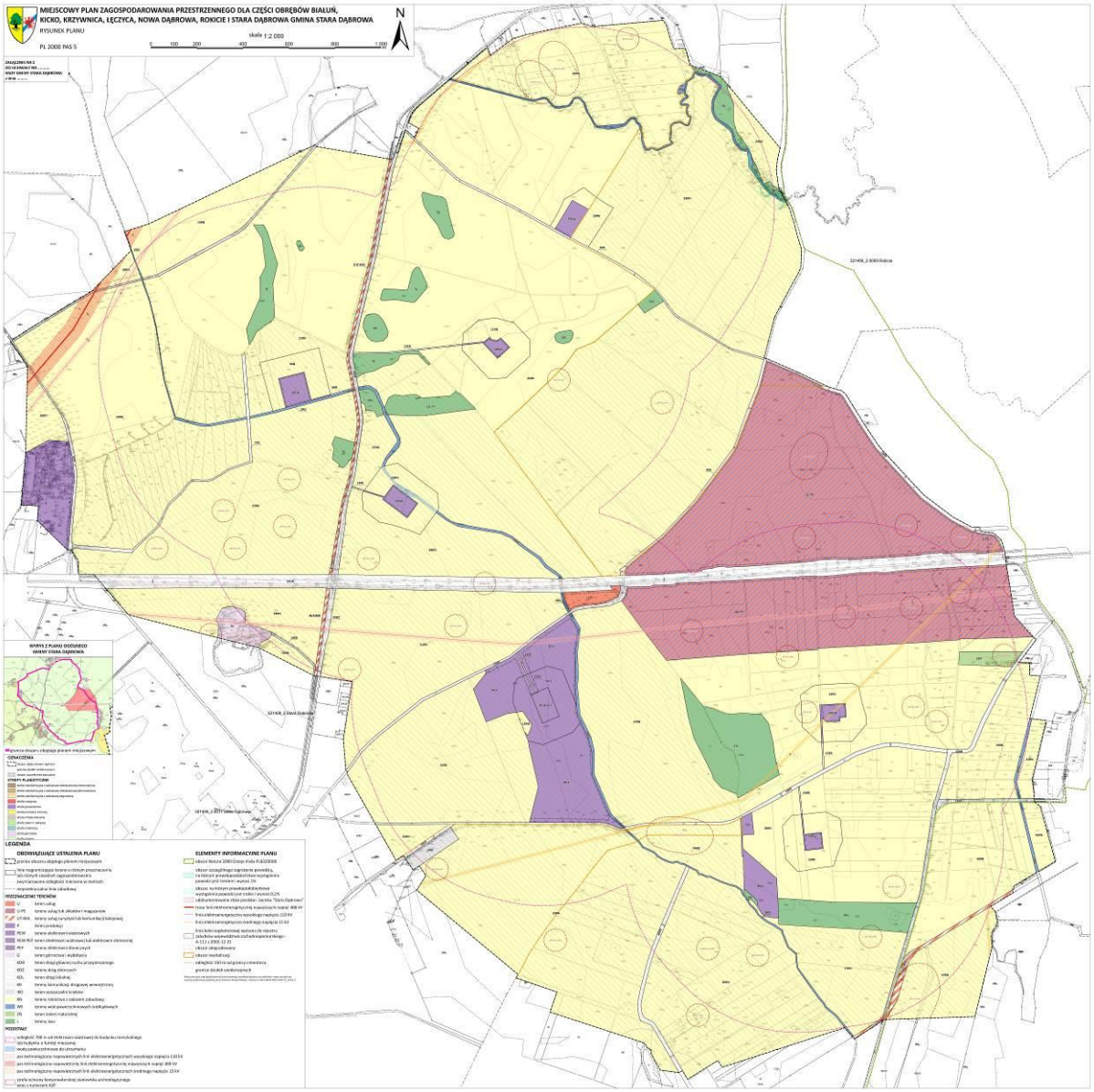
WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,

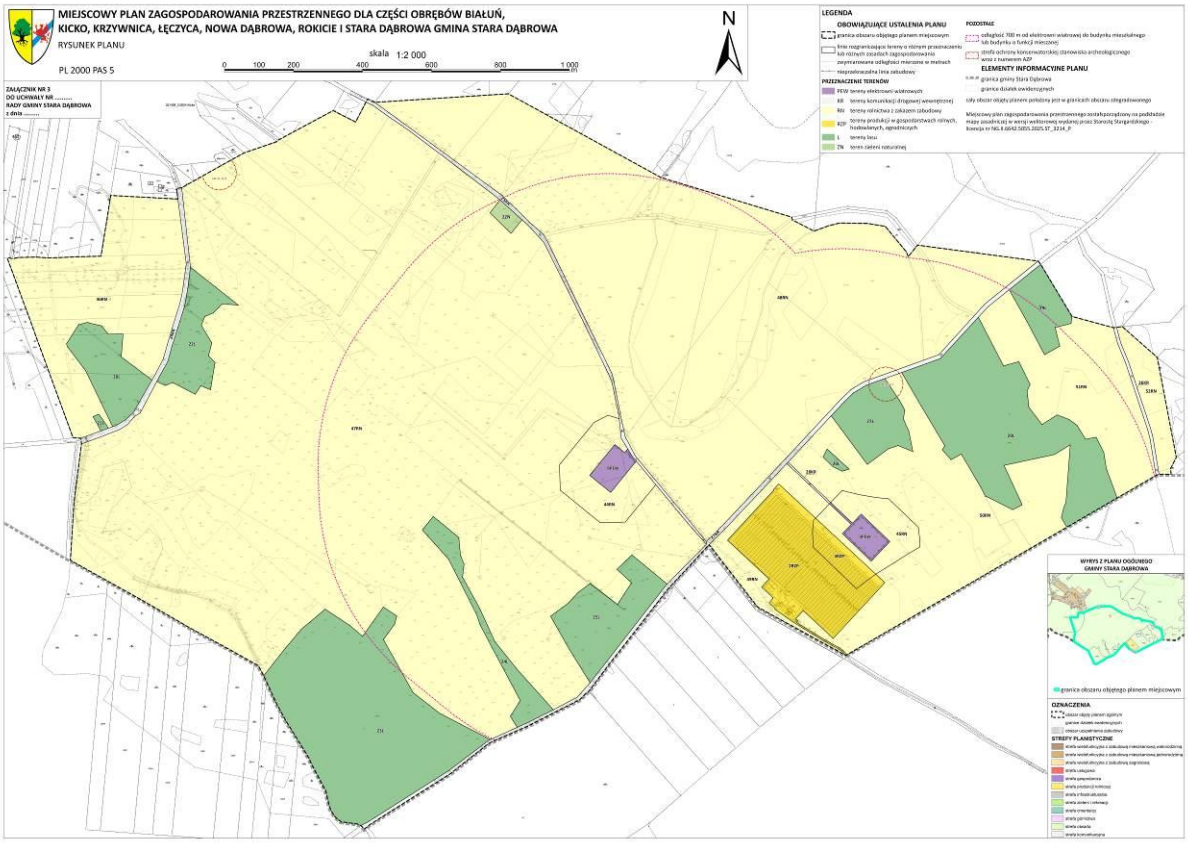
L – tereny lasów,

ZN – tereny zieleni naturalnej.

Rysunek 6. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego




MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA CZĘŚCI OBRĘBÓW BIAŁUŃ, KICKO, KRZYWNICA, ŁĘCZYCA, NOWA DĄBROWA, ROKICIE I STARA DĄBROWA GMINA STARA DĄBROWA
RYSUNEK PLANU
PL 2000 PAS 5
skala 1:2 000
N
WYRYS Z PLANU OGÓLNEGO GMINY STARA DĄBROWA
LEGENDA
OBOWIĄZUJĄCE USTALENIA PLANU
ELEMENTY INFORMACYJNE PLANU
PRZEZNACZENIE TERENÓW
PODSTAWA

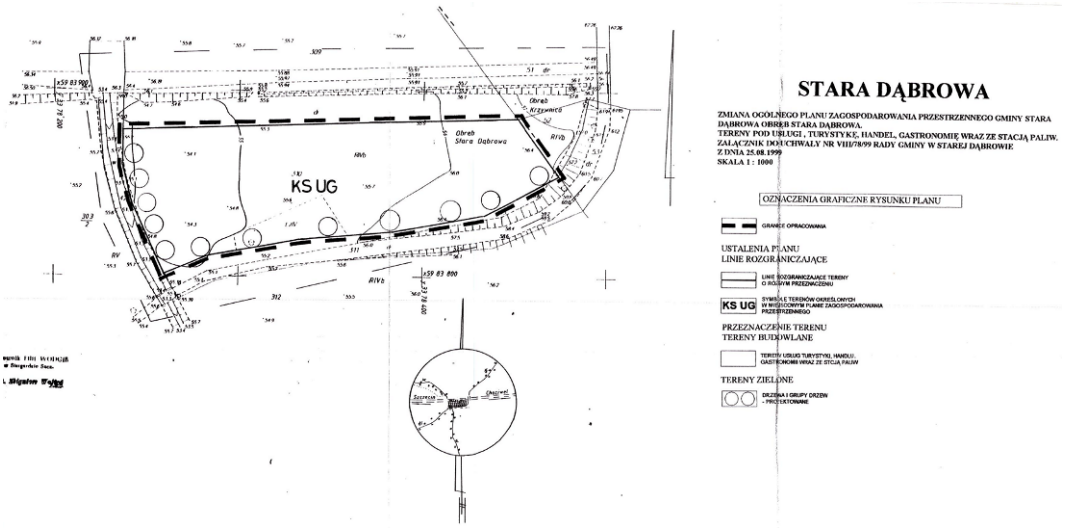


Powiązania z innymi dokumentami

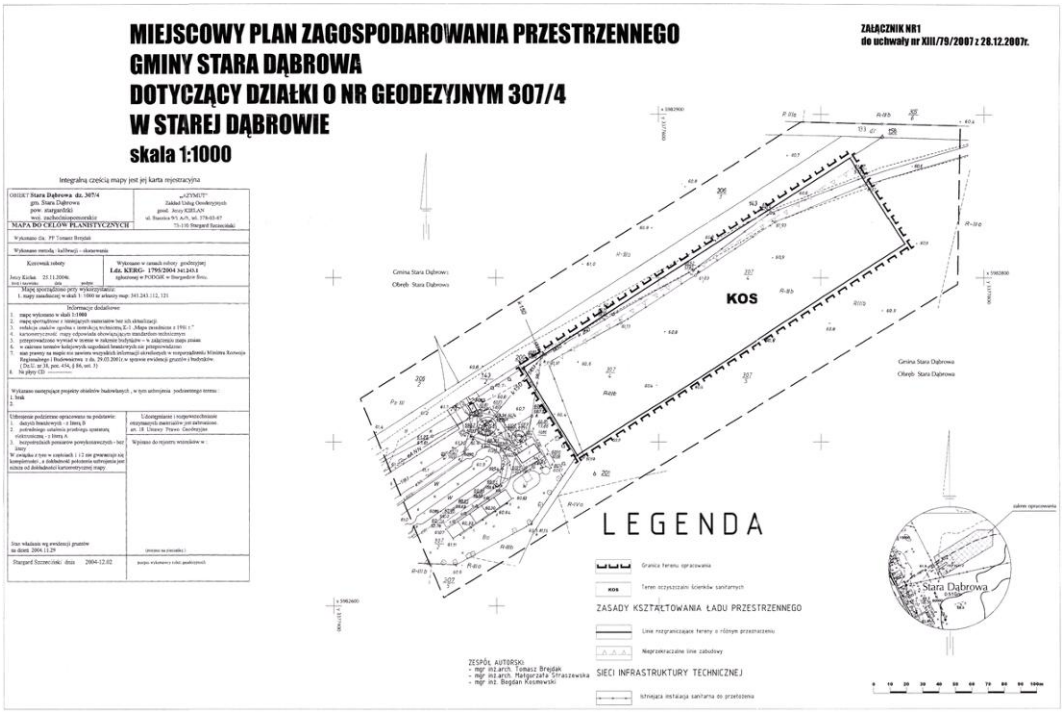
Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla części obszaru opracowania obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego przyjęte:

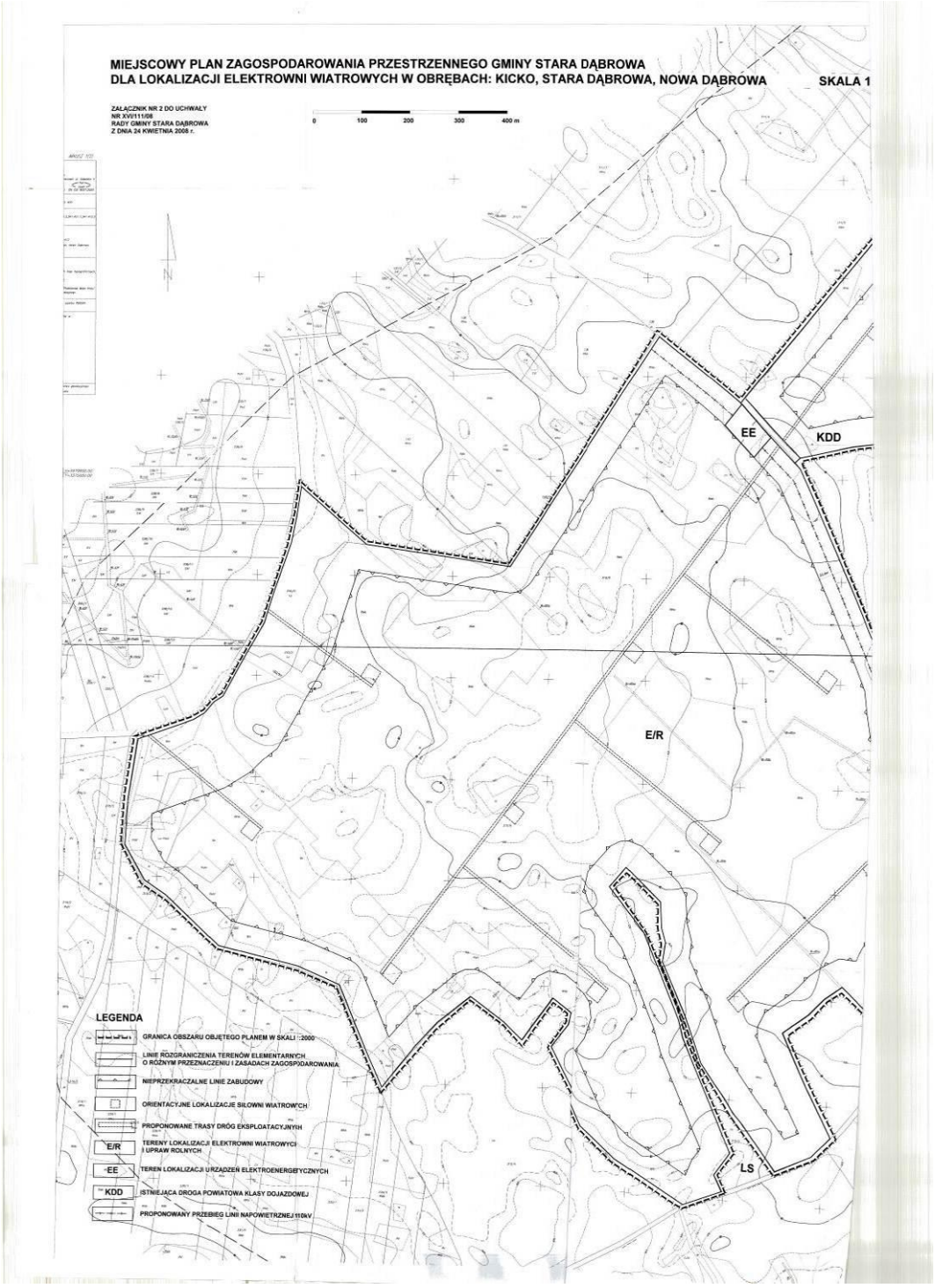
- Uchwałą Nr VIII/78/99 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 25 sierpnia 1999 r. w sprawie zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa obejmującej tereny pod usługi, turystykę, handel i gastronomię wraz ze stacją paliw w obrębie miejscowości Stara Dąbrowa.



- Uchwałą Nr XIII/79/07 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 28 grudnia 2007 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa obejmującego działkę o numerze ewidencyjnym 307/4 w miejscowości Stara Dąbrowa.



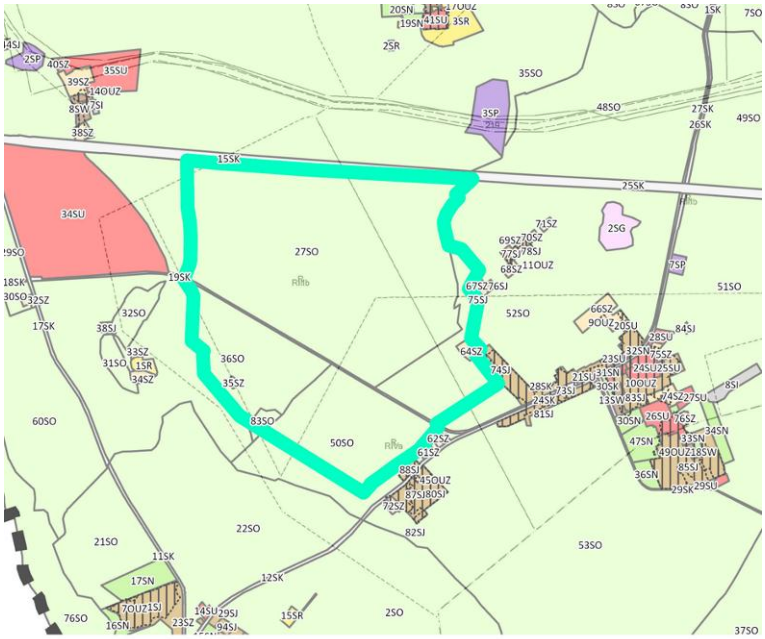
- Uchwałą Nr XVI/111/08 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 24 kwietnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębach Kicko, Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa.



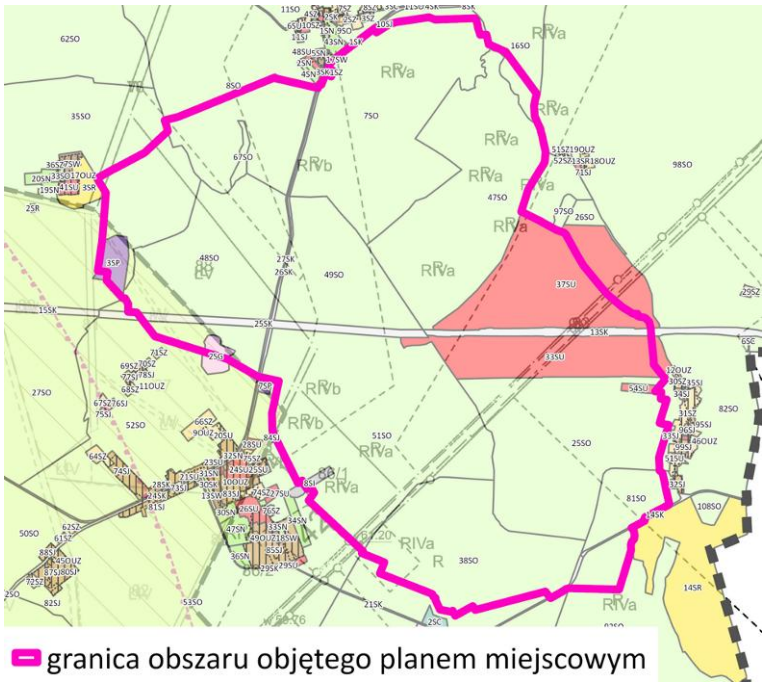
Plan ogólny Gminy Stara Dąbrowa

Dla obszaru gminy Stara Dąbrowa obowiązuje planu ogólny Gminy Stara Dąbrowa przyjęty uchwałą Nr XXV/215/2026 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 30 lipca 2026 r. Projekt planu miejscowego nie narusza ustaleń planu ogólnego Gminy Stara Dąbrowa.

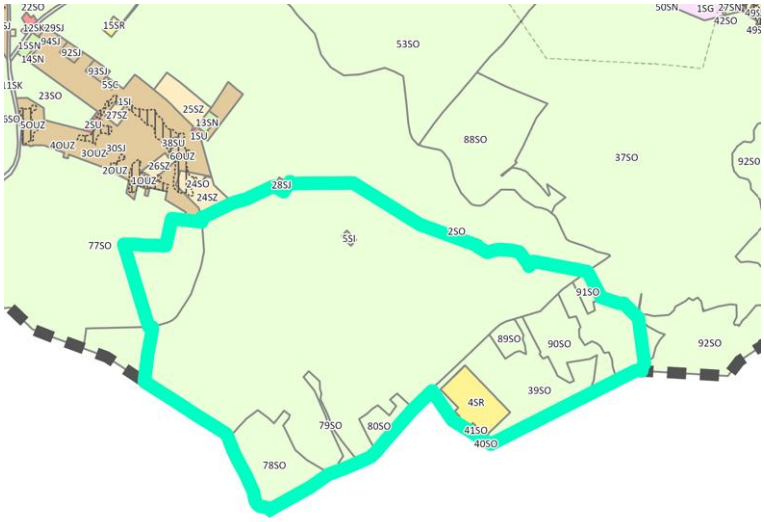
Rysunek 7. Wizualizacja ustaleń planu ogólnego Gminy Stara Dąbrowa



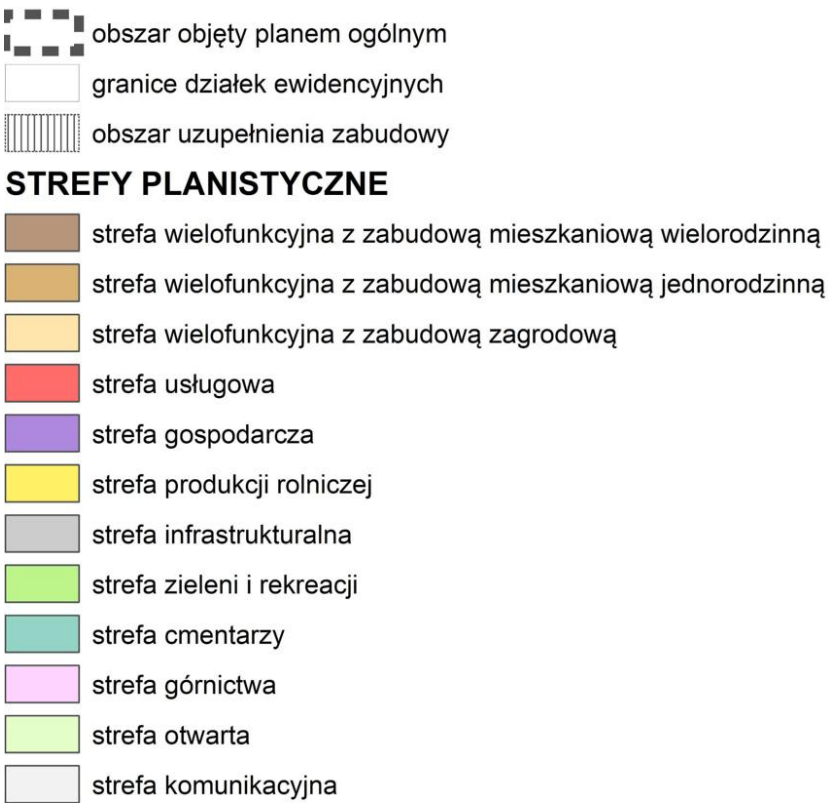
teren nr 1



teren nr 2



teren nr 3



legenda

3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizowano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska.

W celu szczegółowej charakterystyki użytkowania terenu przez ptaki i nietoperze oraz oceny możliwości usytuowania turbin wiatrowych został przeprowadzony monitoring ornitologiczny i chiropterologiczny wraz z inwentaryzacją fauny i flory, których wyniki zostały zawarte w poniższych opracowaniach:

- Pierwszy okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2, BFA Consulting Group, maj 2025 r.
- Drugi okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, sierpień 2025 r.
- Trzeci okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, grudzień 2025 r.
- Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.

W prognozie zaprezentowano wnioski i najważniejsze ustalenia płynące z przeprowadzonego monitoringu ornitologicznego oraz chiropterologicznego wraz z inwentaryzacją fauny i flory. Opracowania stanowią załączniki II – V do prognozy.

4 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1 Uwarunkowania przyrodnicze

4.1.1 Rzeźba terenu i geologia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski obszar opracowania przynależy do mezoregionu Równina Nowogardzka (313.32).

Równina Nowogardzka (313.32)[1] to mezoregion, w granicach którego przeważa falista równina morenowa z wałami ozów i licznymi drumlinami, które występują na powierzchni dużej części regionu, od okolic Stargardu do Nowogardu. Równina rozcięta jest zabagnionymi obniżeniami o przebiegu południkowym, które wykształciły się po recesji lądolodu fazy wolińsko-gardnieńskiej. Powierzchnia terenu wznosi się od zachodu i północy, od około 30–40 m n.p.m. do około 60–70 m na południu, z maksymalnym wzniesieniem 90,6 m koło Dzwonowa, przy wschodniej granicy. Najniżej położone miejsce znajduje się w dolinie Iny, na północ od Stargardu – 14,4 m n.p.m. Na powierzchni terenu przeważa gliniasta morena denna, formy drumlinowe zbudowane są z glin zwałowych, niekiedy z udziałem piasków i żwirów. Ozy buduje materiał żwirowy i piaszczysty. W dnach obniżeń występują piaski oraz mułki i torfy. Dominują gleby płowe wytworzone z glin zwałowych i piasków naglinowych. Na północy występują również gleby brunatne. Z podłożem piaszczystym wiążą się gleby rdzawe. W obniżeniach gleby torfowe i murszowe, a także czarne ziemie. W granicach regionu

[1] Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

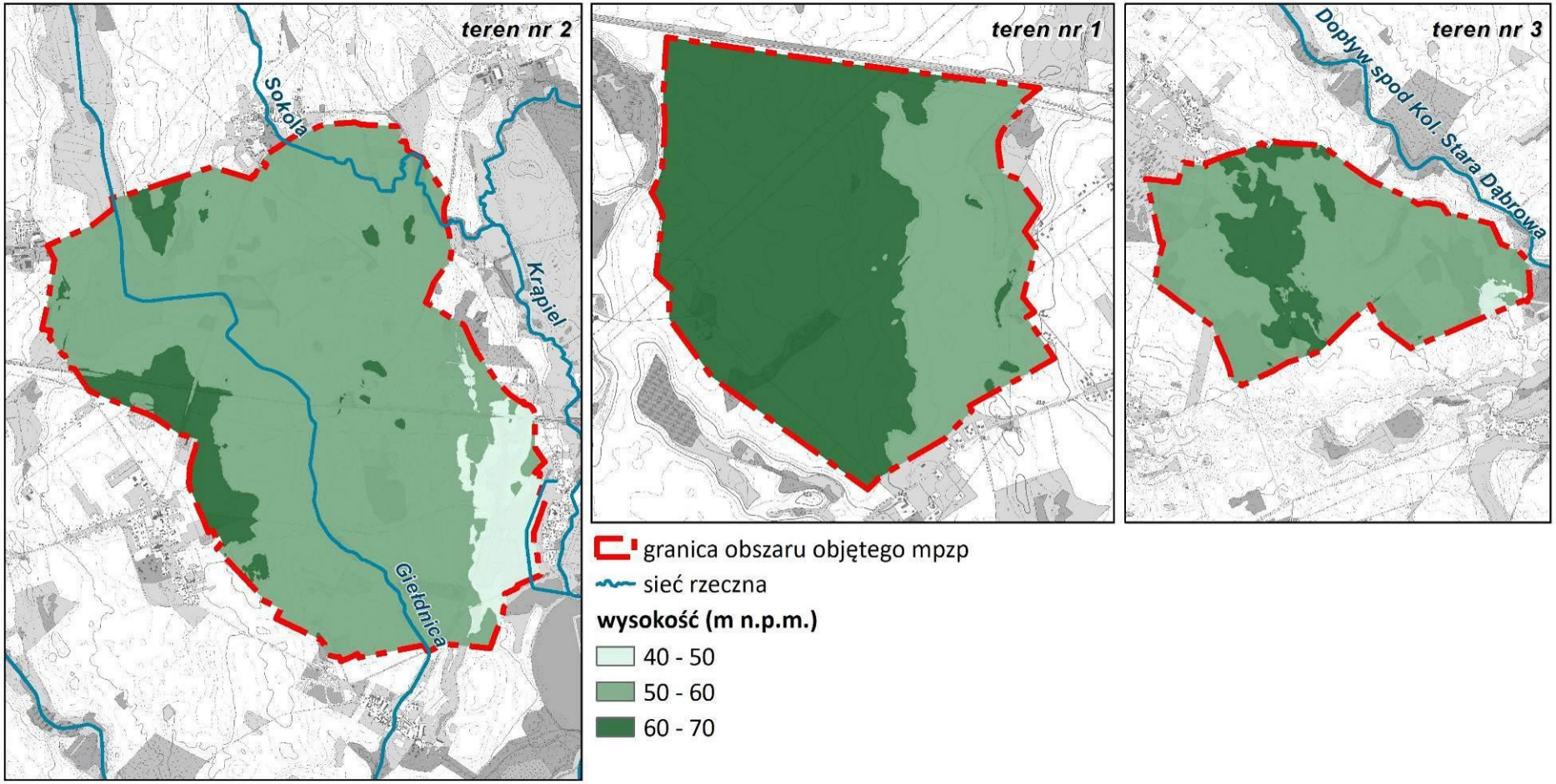
znajduje się stosunkowo niewiele jezior, spośród których największe jest Jezioro Nowogardzkie o powierzchni 98,3 ha i głębokości 10,9 m. Pozostałe, wśród nich Kościuszki, Lechickie, Grabowskie, Łęczyckie i Parlińskie, są mniejsze. Przeważają rynnowe o układzie południkowym. Są one skupione w rejonie Stargardu i Maszewa. W sieci rzecznej najważniejsze są Ina – na południu, Gowienica, Sąpólna, Rega i Wołczenica w części środkowej oraz Mołstowa na północnym wschodzie. Rzeki te prowadzą wodę do doliny Odry, Zalewu Szczecińskiego lub bezpośrednio do Morza Bałtyckiego.

Rzeźba obszaru opracowania jest dość urozmaicona, w jego granicach wyróżnia się następujące formy rzeźby terenu:

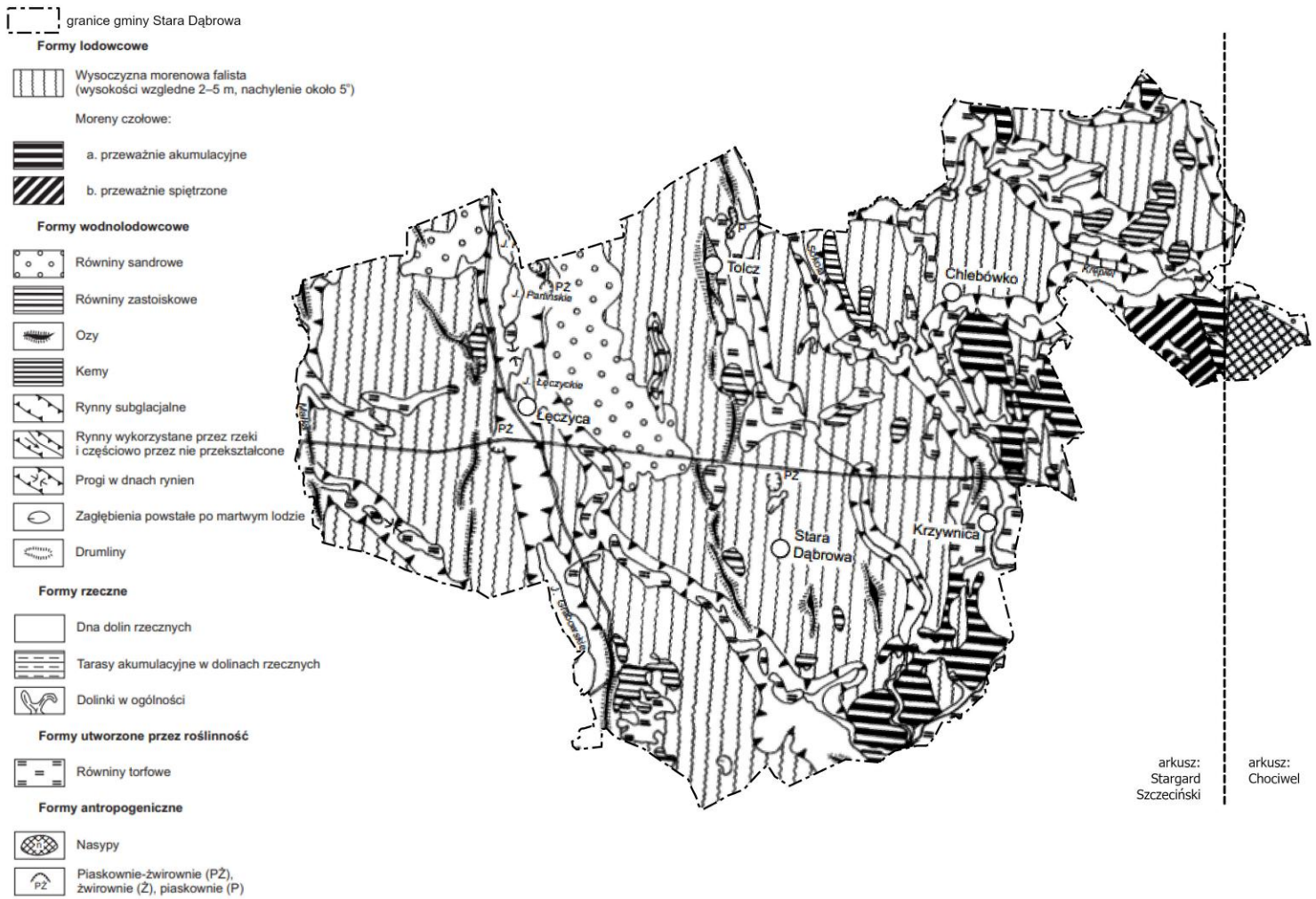
- wysoczyzna morenowa zbudowana z glin zwałowych;
- równiny sandrowe zbudowane z piasków i żwirów wodnolodowcowych;
- równiny torfowe zbudowane z torfów niskich i namułów torfiastych den dolinnych i zagłębień bezodpływowych;
- równiny zastoiskowe zbudowane z iłów i mułków;
- rynny subglacjalne (wykorzystywane przez rzeki) zbudowane z glin zwałowych, namułów oraz piasków i żwirów;
- moreny czołowe zbudowane z piasków ze żwirami;
- ozy zbudowane z piasków i żwirów.

Wysokości bezwzględne na obszarze opracowania kształtują się na poziomie ok. 45 – 65 m n.p.m.

Rysunek 8. Ukształtowanie powierzchni terenu
źródło: opracowanie własne na podstawie NMT, GUGiK

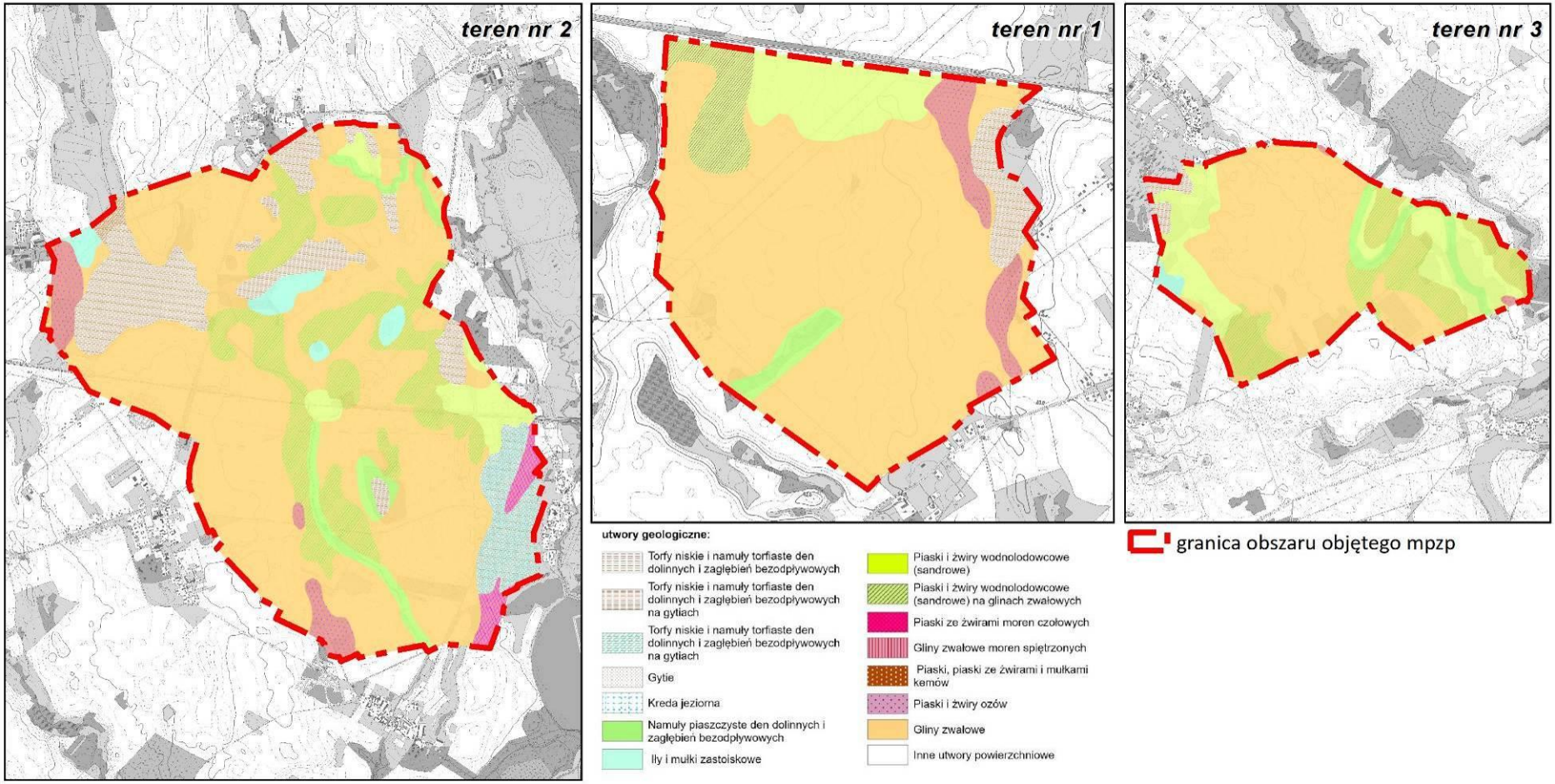


Rysunek 9. Szkic geomorfologiczny gminy Stara Dąbrowa
źródło: Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusze: Stargard Szczeciński, Chociwel, PIG



Rysunek 10. Powierzchniowe utwory geologiczne

źródło: opracowanie własne na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, PIG – PIB, arkusz: 230 – Stargard Szczeciński



4.1.2 Złoża kopalin

Na obszarze gminy Stara Dąbrowa udokumentowano trzy złoża piasków w rejonie miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa i Krzywnica. **W granicach terenu nr 2 znajduje się fragment złoża Stara Dąbrowa KN 11662.**

Tabela 1. Wykaz udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy Stara Dąbrowa
źródło: opracowanie własne na podstawie danych MIDAS PIG-PIB, stan na październik 2026 r.

lp.	nazwa złoża	kopalina główna	rodzaj utworów budujących złoże	stan zagospodarowania złoża	obszar i teren górniczy
1	Krzywnica KN 4341	piaski i żwiry	piaski	złoże rozpoznane szczegółowo	-
2	Nowa Dąbrowa KN 12086	piaski i żwiry	piaski	eksploatacja złoża zaniechana	-
4	Stara Dąbrowa KN 11662	piaski i żwiry	piaski	eksploatacja złoża zaniechana	-

Charakterystyka udokumentowanych złóż

„Krzywnica" – złoże piasku położone na północny wschód od miejscowości Krzywnica, o powierzchni 0,72 ha i miąższości od 2,0 do 10,5 m. Udokumentowane zasoby geologiczne złoża wynoszą 48,0 tys. ton, nie występują filary ochronne. Złoże jest rozpoznane szczegółowo. Przewidywany jest odkrywkowy sposób eksploatacji. Rekultywacja złoża przewidziana jest w kierunku leśnym.

„Nowa Dąbrowa" – złoże piasku położone na zachód od miejscowości Nowa Dąbrowa, w bezpośrednim sąsiedztwie złoża „Nowa Dąbrowa I". Powierzchnia złoża wynosi 3,00 ha, a miąższość od 6,9 do 14,0 m. Udokumentowane zasoby geologiczne złoża wynoszą 423,3 tys. ton, nie występują filary ochronne Obecnie eksploatacja złoża została zaniechana. Rekultywacja złoża przewidziana jest w kierunku wodnym.

„Stara Dąbrowa" – złoże piasku położone na północ od miejscowości Stara Dąbrowa, o powierzchni 3,22 ha i miąższości od 4,0 do 14,0 m. Udokumentowane zasoby geologiczne złoża wynoszą 299,97 tys. ton, nie występują filary ochronne. Obecnie eksploatacja złoża została zaniechana. Rekultywacja złoża przewidziana jest w kierunku wodnym.

4.1.3 Hydrologia i hydrogeologia

Wody powierzchniowe

Przez teren nr 2 przepływają prawe dopływy rzeki Krąpiel – rzeka Giełdnica oraz rzeka Sokola, których charakterystykę przedstawiono poniżej. W granicach terenu nr 3 znajdują się niewielkie antropogeniczne zbiorniki wodne.

Giełdnica (in. Biały Potok) – to prawy dopływ Krąpieli o szerokości koryta nie przekraczającej 3 m. Całkowita długość tej niewielkiej rzeki wynosi ok. 18,2 km. Bierze ona swój początek w gminie Maszewo w okolicach Dębic, uchodzi zaś do Krąpieli na południe od Nowej Dąbrowy. Część koryta Giełdnicy stanowi jednocześnie północny fragment granicy gminy Stara Dąbrowa. Odwadnia środkową część tej gminy. W rejonie Tolcza płynie stosunkowo szeroką doliną łączącą obniżenia lodowcowe, wykorzystywaną głównie jako użytki zielone.

Sokola (in. Kłodna) – to niewielki ciek, stanowiący prawy dopływ Kąpieli. Jego źródła znajdują się na w rejonie miejscowości Sokolniki w gminie Maszewo, do Krąpieli uchodzi zaś w rejonie Rokicia. Płynie wyraźną doliną przez pola uprawne.

Wody podziemne

Na obszarze gminy Stara Dąbrowa występują dwa główne użytkowe piętra wodonośne:

czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Piętro czwartorzędowe stanowią utwory piaszczyste reprezentowane przez poziomy wodonośne: międzyglinowy, podglinowy i poziom wód gruntowych w dolinach rzek (poziom dolinny). Poziom miedzyglinowy stanowi główny użytkowy poziom wodonośny. Utwory wodonośne piętra trzeciorzędowego stanowią natomiast piaski, głównie drobnoziarniste miocenu.

Zasilanie poziomów czwartorzędowych odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Cieki powierzchniowe mają charakter drenujący. Zasilanie poziomów trzeciorzędowych następuje głównie w wyniku przesączania wód z utworów czwartorzędowych.

Wody podziemne drenowane są przez rzekę Inę.

Poziom czwartorzędowy

Czwartorzędowe piętro wodonośne w rejonie gminy składa się z 3 poziomów wodonośnych: dolinnego (dolina rzeki Iny), międzyglinowego i podglinowego. Na obszarze gminy Stara Dąbrowa występuje jedynie międzyglinowy poziom wodonośny, który ma regionalne rozprzestrzenienie i jest głównym użytkowym poziomem wodonośnym w utworach czwartorzędowych. Wyróżnia się poziom międzyglinowy górny i dolny. Charakter użytkowy mają warstwy związane z utworami fluwioglacjalnymi. Poziom ten zbudowany jest z piasków średnioziarnistych ze żwirem i piasków drobnoziarnistych, których miąższość waha się od 7 m do 48 m. Od powierzchni izolowany jest warstwą glin zwałowych. W rejonie Storkówka i Łęczycy poziom ten występuje pod warstwą glin zwałowych na głębokości 59 m, w rejonie Białunia – 54,5 m. Zwierciadło wody ma charakter napięty. Średnia miąższość poziomu wodonośnego wynosi 17,0 m i zmienia się w zakresie od ponad 9,0 m w Starej Dąbrowie do 28,5 m w Łęczynie. Zasilanie poziomu międzyglinowego odbywa się poprzez przesączanie wód z warstw wyżej położonych. Poziom ten charakteryzuje się bardzo korzystnym współczynnikiem filtracji, który zmienia się od około 10 do 30 m/dobę. Wydajności potencjalne studni są wysokie i wynoszą 50-120 m^3/h. Wody z piętra czwartorzędowego (poziom międzymorenowy), ze względu na podwyższoną zawartość manganu i żelaza wymagają tylko prostego uzdatniania. Z uwagi na dobrą izolację i brak ognisk zanieczyszczeń w tym rejonie ustalono niski stopień zagrożenia wód podziemnych.

Poziom trzeciorzędowy

Trzeciorzędowe piętro wodonośne ujmowany jest we wschodniej części gminy Stara Dąbrowa, gdzie brak jest użytkowych poziomów w piętrze czwartorzędowym. Poziom ten tworzą piaszczyste utwory miocenu (piaski drobnoziarniste i pylaste). Wody charakteryzują się zwierciadłem napiętym, w rejonie Rosowa stabilizującym się na głębokości 71-75 m. Średnia miąższość poziomu wodonośnego wynosi 11,3 m. Współczynnik filtracji warstw wodonośnych jest zmienny, w rejonie Rosowa wynosi on ok. 10,0 m/dobę. Wydajności potencjalne studni są niskie i wynoszą 10-30 m^3/h. Jakość wód piętra trzeciorzędowego jest słabo rozpoznana. Ujmowały go tylko 2 ujęcia, znajdujące się w Chlebowie i Rosowie (obecnie nieczynne). Zasilanie piętra trzeciorzędowego następuje głównie w wyniku przesączania wód z utworów czwartorzędowych. Piętro trzeciorzędowe występujące w rejonie gminy Stara Dąbrowa w niewielkim stopniu jest narażone za zanieczyszczenia. Poziom użytkowy występuje na głębokości poniżej 50 m., często izolowany serią utworów ilastych. Dlatego też dla tego obszaru ustalono bardzo niski stopień zagrożenia.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to wydzielone szczególnie cenne i zasobne struktury wodonośne, wytypowane jako wymagające ochrony obszary, spełniające określone wymagania ilościowe i jakościowe oraz stanowiące istotne w skali kraju rezerwuary dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Zachodnia część gminy Stara Dąbrowa położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: GZWP nr 123 Zbiornik międzymorenowy Stara Dąbrowa-Goleniów **(obszar opracowania położony jest poza GZWP nr 123 Zbiornik międzymorenowy Stara Dąbrowa-Goleniów)**. Jest to zbiornik czwartorzędowy, w obrębie którego wyróżniono trzy poziomy wodonośne. Zbiornik ten posiada opracowaną w 2004 roku i uzupełnioną w 2011 r. *Dokumentację hydrogeologiczną dla ustalenia obszarów ochronnych GZWP Nr 123 – zbiornik międzymorenowy Stara Dąbrowa – Goleniów, woj. zachodniopomorskie*, na podstawie której na obszarze GZWP nr 123 wydzielono cztery klasy podatności na zanieczyszczenia. Obszar doliny Iny, gdzie izolacja jest najmniejsza, a czas dopływu wód nie przekracza 5 lat jest bardzo podatny. Na obszarze wysoczyzny, w sąsiedztwie doliny oraz na obszarze wysoczyzny na północ od Goleniowa – czas przesączania 5–25 lat (podatny). Pozostałe fragmenty zbiornika, w których izolacja poziomu wodonośnego jest największa (miejscami

przekracza 50 m), charakteryzują czasy pionowego przepływu do poziomu wodonośnego GZWP przekraczające 25 lat (miejscami nawet powyżej 100 lat). Są to obszary średnio i mało oraz bardzo mało podatne na zanieczyszczenia. Proponowany obszar ochronny GZWP, w którym wydzielono trzy strefy (A, B i C) różniące się ograniczeniami, ma powierzchnię ok. 153 km^2, co stanowi 40% powierzchni całego zbiornika.

Wody podziemne GZWP podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto mogą być objęte dodatkową ochroną obszarową poprzez ustanowienie obszarów ochronnych. Obszary ochronne są ustanawiane przez wojewodę, w drodze aktu prawa miejscowego, na wniosek Wód Polskich. Obecnie dla GZWP nr 123 nie ustanowiono obszarów ochronnych.

W 2021 r. Dyrektor RZGW w Szczecinie PGW WP złożył do Wojewody Zachodniopomorskiego wniosek o ustanowienie obszaru ochronnego głównego zbiornika wód podziemnych nr 123 *Zbiornik międzymorenowy Stara Dąbrowa – Goleniów*. W chwili obecnej wniosek jest procedowany.

Ujęcia wód podziemnych

W granicach obszaru opracowania znajdują się ujęcia wód podziemnych oraz powierzchniowych.

W granicach terenu nr 1 znajduje się ujęcie wód podziemnych, z którego woda pobierana jest na potrzeby gospodarstwa rolnego. Dla ujęcia obowiązuje pozwolenie wodnoprawne wydane dnia 4 grudnia 2014 r. przez Starostę Stargardzkiego (znak: CS.6341.6.8.2014.LG1). Pozwolenie obowiązuje do dnia 4 grudnia 2034 r. Ujęcie nie posiada terenu ochrony pośredniej ani bezpośredniej.

W granicach terenu nr 2 znajduje się ujęcie wód podziemnych, z którego woda pobierana jest na cele produkcyjne. Pobór wód z ujęcia nie przekracza 5 m^3/d. Ponadto na brzegu Giełdnicy zlokalizowane jest ujęcie wód powierzchniowych. Dla ujęcia obowiązuje pozwolenie wodnoprawne wydane dnia 20 sierpnia 2009 r. przez Starostę Stargardzkiego (znak: SR.2.Gz.6224-35-3/09). Pozwolenie obowiązuje do dnia 20 sierpnia 2029 r.

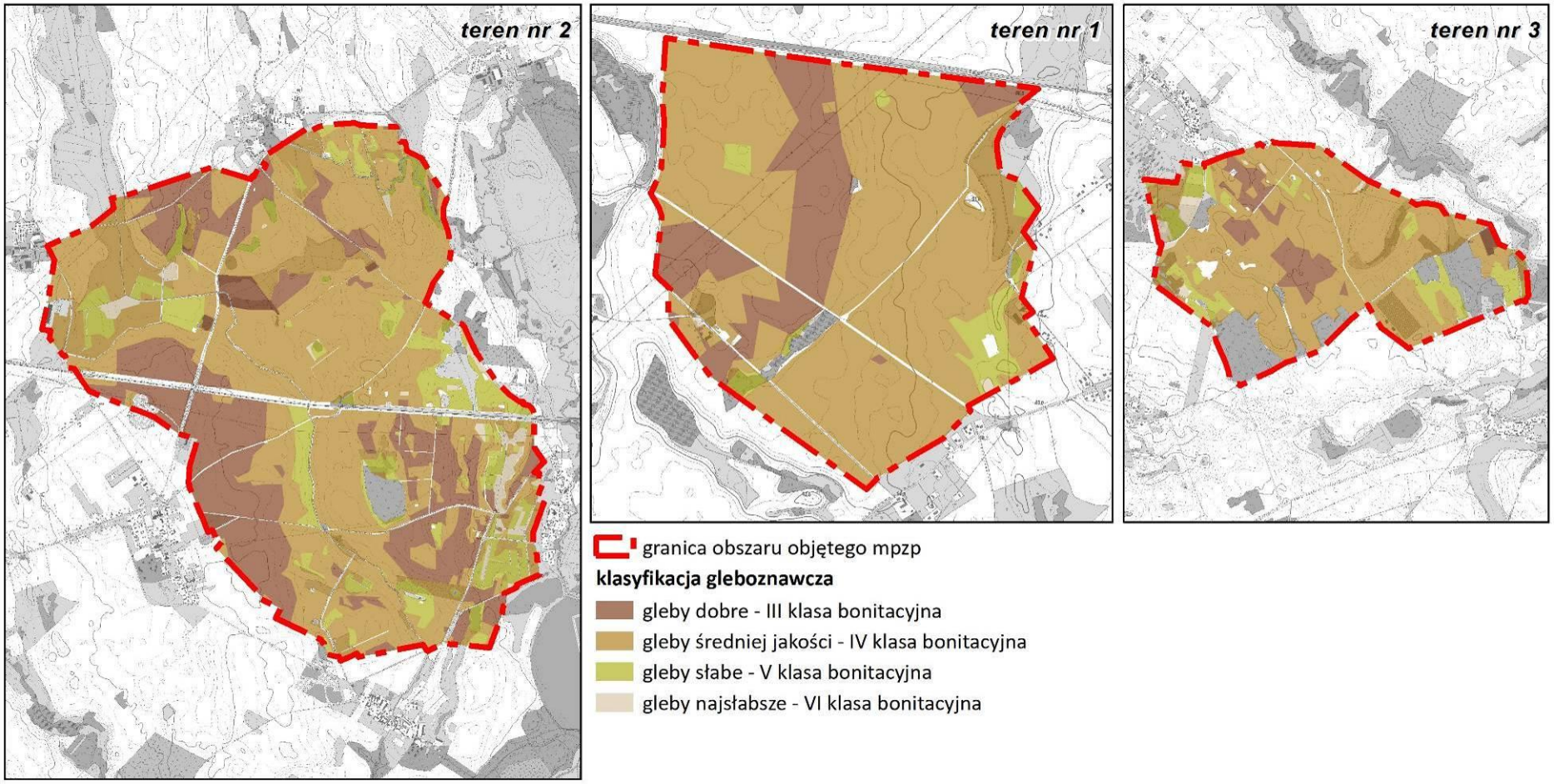
W granicach terenu nr 3 znajduje się ujęcie wód podziemnych, z którego woda pobierana jest na potrzeby fermy norek. Dla ujęcia obowiązuje pozwolenie wodnoprawne wydane dnia 7 stycznia 2013 r. przez Starostę Stargardzkiego (znak: ZS.6341.74.3.2012.LG1). Pozwolenie obowiązuje do dnia 7 stycznia 2033 r. Ujęcie nie posiada terenu ochrony pośredniej ani bezpośredniej.

4.1.4 Gleby

Na obszarze opracowania występują głównie gleby brunatne wyługowane i kwaśne, które przeplatają się z mało powierzchniowymi płatami gleb bielicowych, gleb torfowo-mułowych oraz murszowo-mineralnych, czarnych ziemi oraz mad.

Użytki rolne występujące na obszarze opracowania zaliczane są do gleb od III do VI klasy bonitacyjnej. Największe powierzchnie zajmują gleby dobrej i średniej jakości, tj. III i IV klasy bonitacyjnej. Najmniejszy udział mają gleby najsłabsze – VI klasy bonitacyjnej.

Rysunek 11. Klasyfikacja bonitacyjna gleb
źródło: opracowanie własne na podstawie danych EGiB

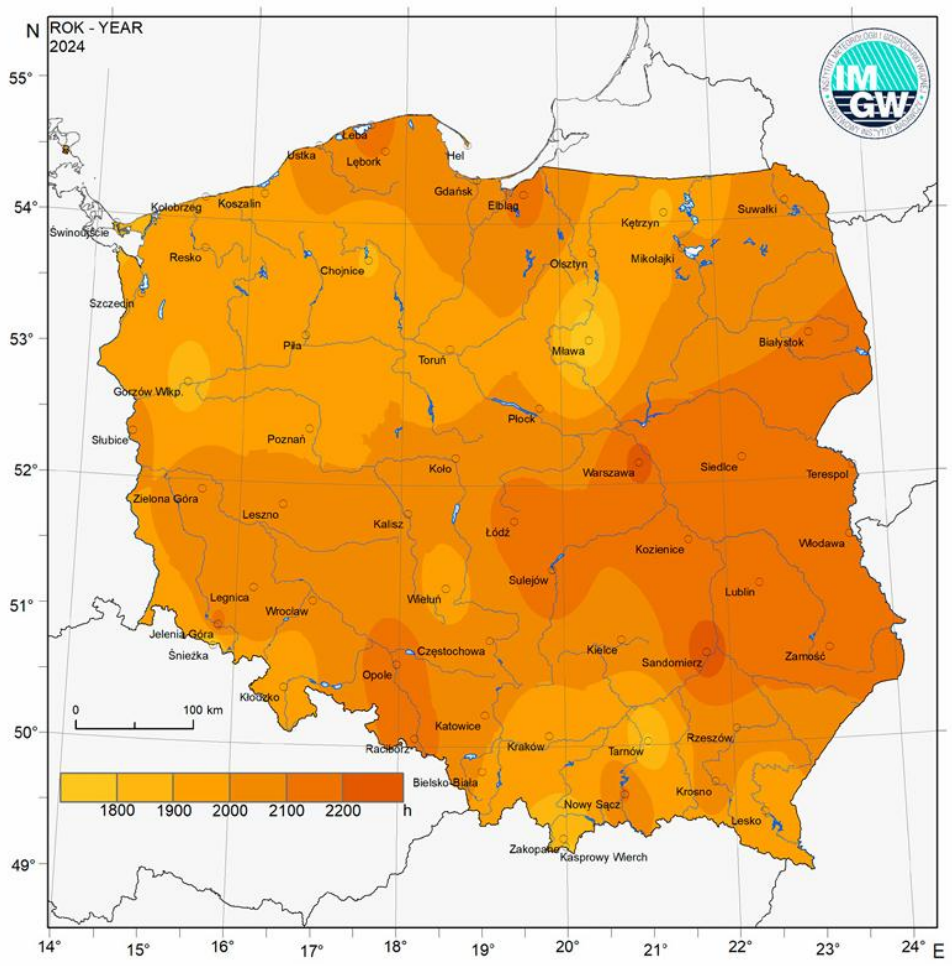


4.1.5 Warunki klimatyczne[2]

Gmina Stara Dąbrowa leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, kształtowanego przez oceaniczne masy powietrza z silnymi wpływami Morza Bałtyckiego. Urozmaicone ukształtowanie terenu gminu powoduje zróżnicowanie lokalnych warunków klimatycznych. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 7,9°C do 8,5°C. Średnie temperatury miesięczne poniżej 0°C występują w styczniu i lutym. Wiosny są na ogół spóźnione i chłodne, a temperatura zaczyna wzrastać dopiero w maju. Lata nie są gorące, średnia temperatura lipca nie przekracza w roku normalnym 17°C. Jesień jest długa i ciepła, o średniej temperaturze do 9°C. Częstotliwość przymrozków wiosennych jest stosunkowo duża i wynosi w marcu 19 dni, w kwietniu 10 dni, przy czym w obszarze lokalnych zagłębień i obniżeń terenowych przymrozki mogą występować do połowy maja. Suma rocznych opadów w rejonie gminy wynosi średnio 540-580 mm. Okres wegetacyjny trwa około 215-217 dni. Dominują wiatry z kierunków zachodnich – północne i południowe.

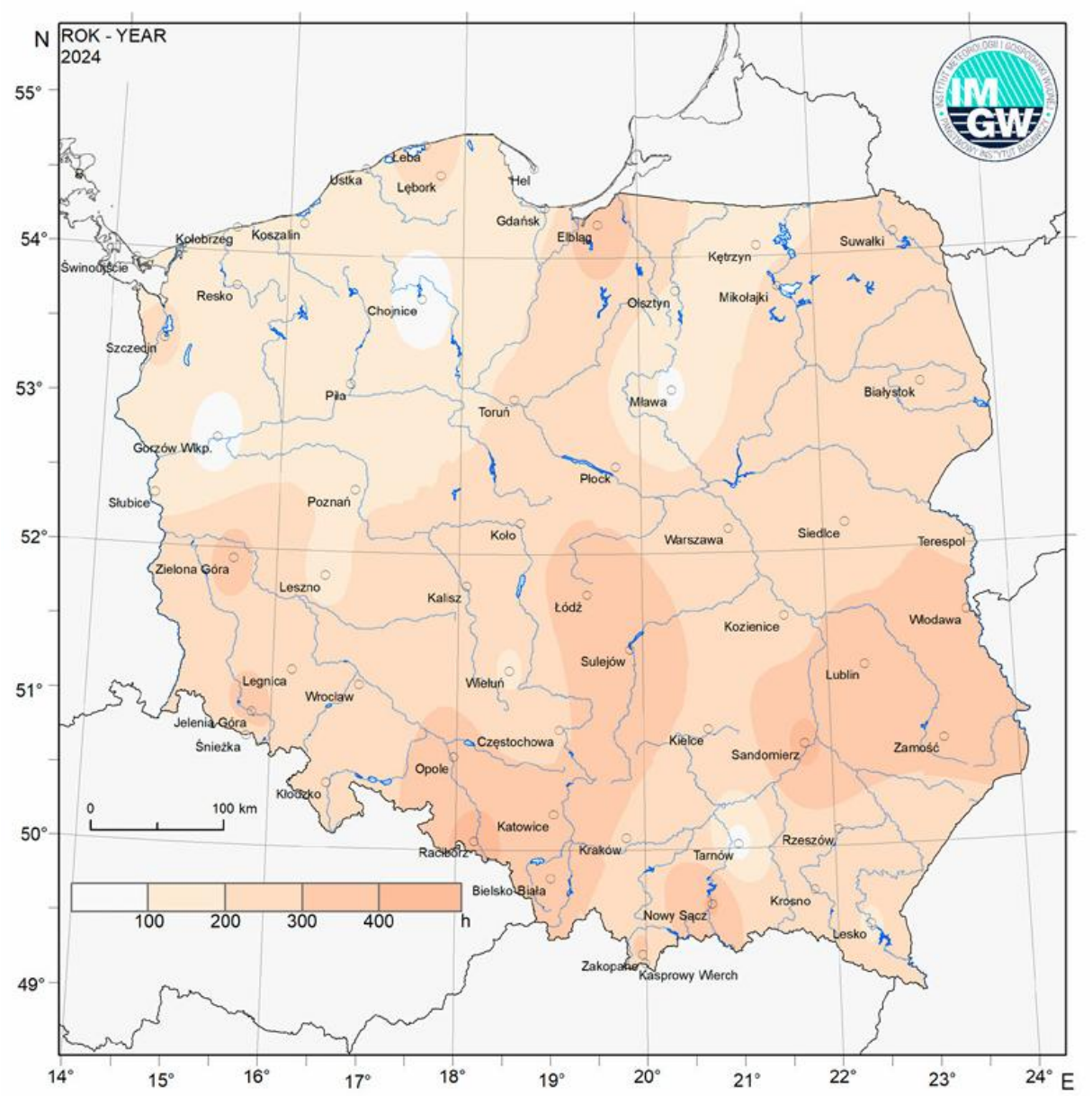
Na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej roczna suma usłonecznienia[3] w 2024 r. na terenie gminy Stara Dąbrowa zawierała się pomiędzy 1900 a 2000 godzin i była wyższa od normy klimatologicznej 1991-2020 aż o ok. 200 godzin.

Rysunek 12. Roczne sumy usłonecznienia rzeczywistego w 2024 r.
źródło: Klimat Polski 2024 – raport, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



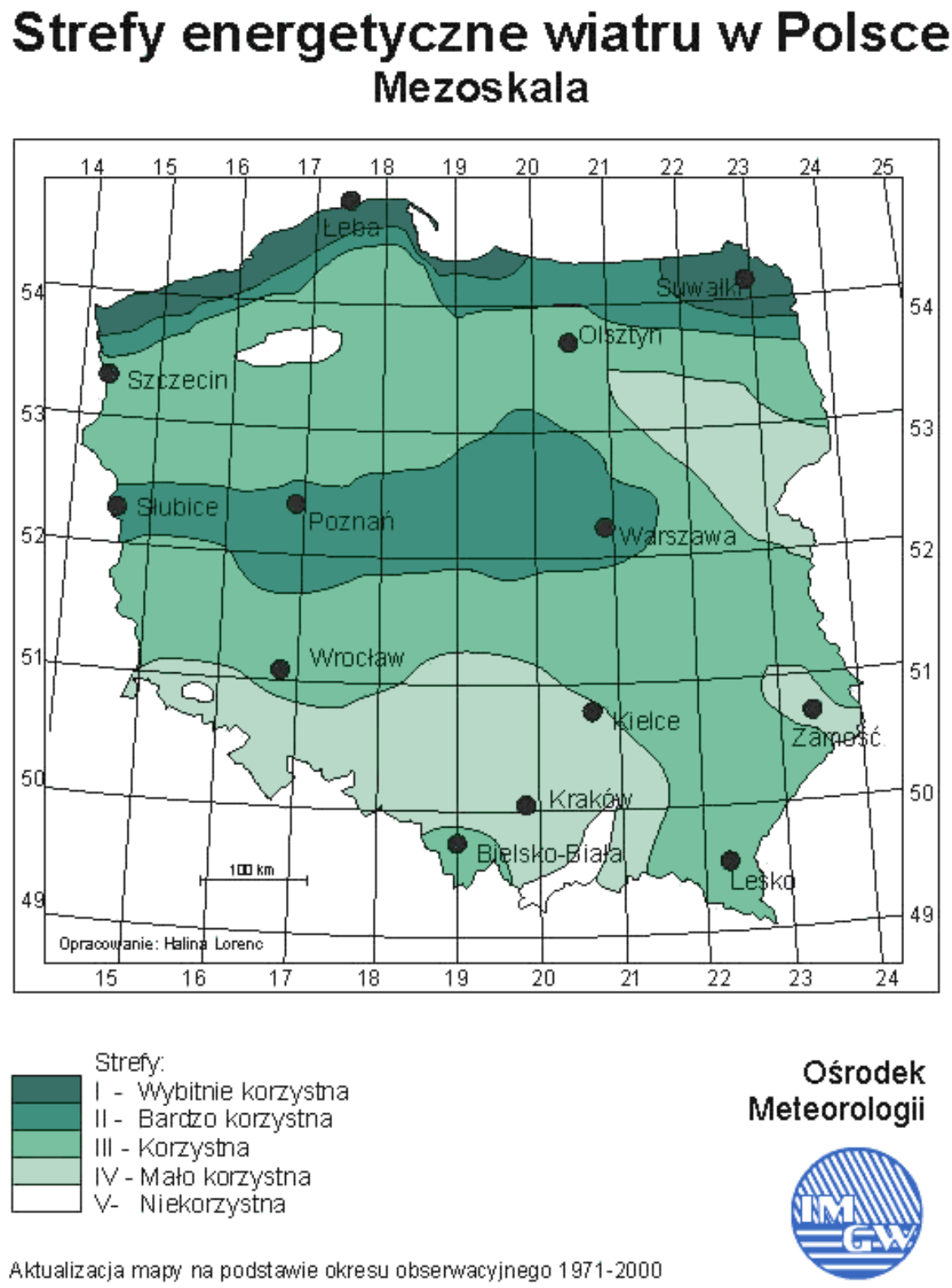
[2] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Dąbrowa. Tekst jednolity, 2022
[3] Usłonecznienie, czyli czas z odkrytą tarczą słoneczną.

Rysunek 13. Anomalia usłonecznienia rzeczywistego w 2024 r. względem wartości wieloletnich (1991-2020)
źródło: Klimat Polski 2024 – raport, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



Na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej gmina Stara Dąbrowa znajduje się w korzystnej strefie energetycznej wiatru w Polsce.

Rysunek 14. Strefy energetyczne wiatru w Polsce
źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



4.1.6 Flora i fauna

Dla obszaru objętego opracowaniem, na którym planowana jest realizacja farmy wiatrowej składającej się z 11 turbin została przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza w celu określenia stanu flory i fauny oraz siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzację flory i fauny wykonano w okresie wegetacyjnym od kwietnia do sierpnia 2025 roku, przeprowadzając dziesięć kontroli. Dane uzupełniono o obserwacje oportunistyczne wykonywane podczas badań ptaków i nietoperzy przez cały cykl roczny.

Poniżej zaprezentowano wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, które zostały zawarte w opracowaniu *Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2*[4] *(Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.* Raport stanowi załącznik V do prognozy.

I. Wyniki inwentaryzacji flory

Podczas prowadzenia badań tereny rolne na obszarze inwestycji pokryte były uprawami, głównie zbożami oraz rzepakiem. W strefie buforowej badań występowały również użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz nieużytki. Występowały tu również fragmenty lasów, zadrzewienia śródpolne, pasma drzew i krzewów oraz pojedyncze drzewa. Stwierdzono również niewielkie siedliska wodne i podmokłe.

Zinwentaryzowane rośliny obserwowano głównie jako rosnące pośród upraw lub na ścierniskach w charakterze roślinności segetalnej, a także na nieużytkach w okolicy dróg i miedz. Zinwentaryzowano je również w miejscach zadrzewionych, które zwykle charakteryzują się większą bioróżnorodnością. Łącznie stwierdzono występowanie 31 gatunków drzew i krzewów oraz 155 gatunków roślin zielnych i krzewinek. Zanotowano również 21 gatunków grzybów (w tym cztery gatunki porostów).

Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin z podziałem na grupy ekologiczne:

Lp.	GATUNEK *alfabetycznie*	NAZWA ŁACIŃSKA	STATUS OCHRONNY
drzewa i krzewy			
1.	bez czarny	*Sambucus nigra*	
2.	brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	
3.	czeremcha zwyczajna	*Padus avium*	
4.	czereśnia ptasia	*Prunus avium*	
5.	dereń świdwa	*Cornus sanguinea*	
6.	dąb szypułkowy	*Quercus robur*	
7.	głóg jednoszyjkowy	*Crataegus monogyna*	
8.	grusza pospolita	*Pyrus communis*	
9.	jabłoń dzika	*Malus sylvestris*	
10.	jarząb pospolity	*Sorbus aucuparia*	

[4] Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Inwestycja będąca przedmiotem monitoringu (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładała lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzany MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.**

11.	jesion wyniosły	*Fraxinus excelsior*	
12.	klon polny	*Acer campestre*	
13.	klon zwyczajny	*Acer platanoides*	
14.	kruszyna pospolita	*Frangula alnus*	
15.	leszczyna pospolita	*Corylus avellana*	
16.	lipa drobnolistna	*Tilia cordata*	
17.	modrzew europejski	*Larix decidua*	
18.	olsza czarna	*Alnus glutinosa*	
19.	porzeczka czarna	*Ribes nigrum*	
20.	robinia akacjowa	*Robinia pseudoacacia*	
21.	róża dzika	*Rosa canina*	
22.	sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	
23.	świerk pospolity	*Picea abies*	
24.	tarnina	*Prunus spinosa*	
25.	topola biała	*Populus alba*	
26.	topola czarna	*Populus nigra*	
27.	topola osika	*Populus tremula*	
28.	trzmielina pospolita	*Euonymus europaeus*	
29.	wierzba biała	*Salix alba*	
30.	wierzba krucha	*Salix fragilis*	
31.	wierzba szara	*Salix cinerea*	
rośliny zielne i krzewinki			
1.	babka lancetowata	*Plantago lanceolata*	
2.	babka zwyczajna	*Plantago major*	
3.	bluszczyk kurdybanek	*Glechoma hederacea*	
4.	bniec biały	*Melandrium album*	
5.	bodziszek drobny	*Geranium pusillum*	
6.	bodziszek łąkowy	*Geranium pratense*	
7.	bylica piołun	*Artemisia absinthium*	
8.	bylica polna	*Artemisia campestris*	
9.	bylica pospolita	*Artemisia vulgaris*	
10.	chaber bławatek	*Centaurea cyanus*	
11.	chaber łąkowy	*Centaurea jacea*	
12.	chmiel zwyczajny	*Humulus lupulus*	
13.	chwastnica jednostronna	*Echinochloa crus-galli*	

14.	cykoria podróżnik	*Cichorium intybus*	
15.	czartawa pospolita	*Circaea lutetiana*	
16.	czyściec leśny	*Stachys sylvatica*	
17.	drżączka średnia	*Briza media*	
18.	dymnica pospolita	*Fumaria officinalis*	
19.	dziewanna pospolita	*Verbascum nigrum*	
20.	dziurawiec zwyczajny	*Hypericum perforatum*	
21.	farbownik lekarski	*Anchusa officinalis*	
22.	fiołek leśny	*Viola reichenbachiana*	
23.	fiołek polny	*Viola arvensis*	
24.	fiołek trójbarwny	*Viola tricolor*	
25.	firletka poszarpana	*Lychnis flos-cuculi*	
26.	glistnik jaskółcze ziele	*Chelidonium majus*	
27.	gorczyca polna	*Sinapsis arvensis*	
28.	gwiazdnica gajowa	*Stellaria nemorum*	
29.	gwiazdnica pospolita	*Stellaria media*	
30.	jaskier ostry	*Ranunculus acris*	
31.	jasnota biała	*Lamium album*	
32.	jasnota purpurowa	*Lamium purpureum*	
33.	jasnota żółta	*Lamium galeobdolon*	
34.	jastrzębiec kosmaczek	*Hieracium pilosella*	
35.	jemioła pospolita	*Viscum album*	
36.	jeżyna	*Rubus spp.*	
37.	karbieniec pospolity	*Lycopus europaeus*	
38.	kielisznik zaroślowy	*Calystegia sepium*	
39.	kokorycz pełna	*Corydalis solida*	
40.	komonica zwyczajna	*Lotus corniculatus*	
41.	komosa biała	*Chenopodium album*	
42.	koniczyna biała	*Trifolium repens*	
43.	koniczyna łąkowa	*Trifolium pratense*	
44.	kosaciec żółty	*Iris pseudacorus*	
45.	krwawnica pospolita	*Lythrum salicaria*	
46.	krwawnik pospolity	*Achillea millefolium*	
47.	krzywoszyj polny	*Lycopsis arvensis*	
48.	kuklik zwisły	*Geum rivale*	

49.	kupkówka pospolita	*Dactylis glomerata*	
50.	kurzyślad polny	*Anagallis arvensis*	
51.	lnica pospolita	*Linaria vulgaris*	
52.	lucerna sierpowata	*Medicago falcata*	
53.	łoboda rozłożysta	*Atriplex patula*	
54.	łopian mniejszy	*Arctum minus*	
55.	łopian większy	*Arctum lappa*	
56.	mak piaskowy	*Papaver argemone*	
57.	mak polny	*Papaver rhoeas*	
58.	malina właściwa	*Rubus idaeus*	
59.	marchew zwyczajna	*Daucus carota*	
60.	maruna bezwonna	*Tripleurospermum inodorum*	
61.	mietlica pospolita	*Agrostis capillaris*	
62.	miotła zbożowa	*Apera spica-venti*	
63.	mlecz polny	*Sonchus arvensis*	
64.	mniszek lekarski	*Taraxacum officinale*	
65.	mozga trzcinowata	*Phalaris arundinacea*	
66.	nawłoć pospolita	*Solidago virgaurea*	
67.	nawłoć późna	*Solidago gigantea*	
68.	niecierpek pospolity	*Impatiens noli-tangere*	
69.	niecierpek drobnokwiatowy	*Impatiens parviflora*	
70.	niezapominajka polna	*Myosotis arvensis*	
71.	oset kędzierzawy	*Carduus crispus*	
72.	osoka aloesowata	*Stratiotes aloides*	
73.	ostrożeń polny	*Cirsium arvense*	
74.	pałka szerokolistna	*Typha latifolia*	
75.	pałka wąskolistna	*Typha angustifolia*	
76.	perz właściwy	*Elymus repens*	
77.	pięciornik gęsi	*Potentilla anserina*	
78.	pięciornik kurze ziele	*Potentilla erecta*	
79.	podagrycznik pospolity	*Aegopodium podagraria*	
80.	pokrzywa zwyczajna	*Urtica dioica*	
81.	pokrzywa żegawka	*Urtica urens*	
82.	popłoch pospolity	*Onopordum acanthium*	
83.	poziomka pospolita	*Fragaria vesca*	

84.	powój polny	*Convolvulus arvensis*	
85.	przetacznik bluszczykowy	*Veronica hederifolia*	
86.	przetacznik macierzankowy	*Veronica serpyllifolia*	
87.	przetacznik polny	*Veronica arvrensis*	
88.	przymiotno białe	*Erigeron annus*	
89.	przymiotno kanadyjskie	*Erigeron canadensis*	
90.	przytulia błotna	*Galium palustre*	
91.	przytulia czepna	*Galium aparine*	
92.	przytulia zwyczajna	*Galium mollugo*	
93.	psianka słodkogórz	*Solanum dulcamara*	
94.	pyleniec pospolity	*Berteroa incana*	
95.	rdest ptasi	*Polygonum aviculare*	
96.	rdestnica pływająca	*Potamogeton natans*	
97.	rdestówka powojowata	*Fallopia convolvulus*	
98.	rogatek sztywny	*Ceratophyllum demersum*	
99.	rogownica polna	*Cerastium arvense*	
100.	rogownica pospolita	*Cerastium vulgatum*	
101.	rumianek bezpromieniowy	*Matricaria discoidea*	
102.	rumianek pospolity	*Matricaria chamomilla*	
103.	rzepik pospolity	*Agrimonia eupatoria*	
104.	rzęsa drobna	*Lemna minor*	
105.	rzęsa garbata	*Lemna gibba*	
106.	rzęsa trójrowkowa	*Lemna trisulca*	
107.	sałata kompasowa	*Lactuca serriloa*	
108.	sadziec konopiasty	*Eupatorium cannabinum*	
109.	skrzyp leśny	*Equisetum sylvaticum*	
110.	skrzyp polny	*Equisetum arvense*	
111.	starzec wiosenny	*Senecio vernalis*	
112.	starzec zwyczajny	*Senecio vulgaris*	
113	stokłosa dachowa	*Bromus tectorum*	
114.	stokłosa miękka	*Bromus hordeaceus*	
115.	stokrotka pospolita	*Bellis perennis*	
116.	strzałka wodna	*Sagittaria sagittifolia*	
117.	szarłat szorstki	*Amaranthus retroflexus*	
118.	szczaw zwyczajny	*Rumex acetosa*	

119	ślaz dziki	*Malva sylvestris*	
120.	ślaz zaniedbany	*Malva neglecta*	
121.	śledziennica skrętolistna	*Chrysosplenium lternifolium*	
122.	śnieżyczka przebiśnieg	*Galanthus nivalis*	ochrona częściowa
123.	świerząbek orzęsiony	*Chaerophyllum hirsutum*	
124.	świerzbnica polna	*Knautia arvensis*	
125.	tarczyca pospolita	*Scutellaria galericulata*	
126.	tasznik pospolity	*Capsella bursa-pastoris*	
127.	tobołki polne	*Thlaspi arvense*	
128.	tojeść pospolita	*Lysimachia vulgaris*	
129.	trzcina pospolita	*Phragmites australis*	
130.	trzcinnik piaskowy	*Calamagrostis epigejos*	
131.	trzęślica modra	*Molinia caerulea*	
132.	turzyca dzióbkowata	*Carex rostrata*	
133.	turzyca pospolita	*Carex nigra*	
134.	tymotka łąkowa	*Phleum pratense*	
135.	wiązówka błotna	*Filipendula ulmaria*	
136.	wiechlina łąkowa	*Poa pratensis*	
137.	wierzbownica kosmata	*Epilobium hirsutum*	
138.	wierzbówka kiprzyca	*Chamaenerion ngustifolium*	
139.	wilczomlecz obrotny	*Euphorbia helioscopia*	
140.	wilczomlecz sosnka	*Euphorbia cyparissias*	
141.	włośnica sina	*Setaria pumila*	
142.	wrotycz pospolity	*Tanacetum vulgare*	
143.	wyka płotowa	*Vicia sepium*	
144.	wyka ptasia	*Vicia cracca*	
145.	zawilec biały	*Anemone nemorosa*	
146.	zawilec żółty	*Anemone ranunculoides*	
147.	ziarnopłon wiosenny	*Ficaria verna*	
148.	złoć żółta	*Gagea lutea*	
149.	żabieniec babka wodna	*Alisma plantago-aquatica*	
150.	żabiściek pływający	*Hydrocharis morsus-ranae*	
151.	żmijowiec zwyczajny	*Echium vulgare*	
152.	żółtlica drobnokwiatowa	*Galinsoga parviflora*	
153.	żółtlica owłosiona	*Galinsoga quadriradiata*	

154.	życica trwała	*Lolium perenne*	
155.	żywokost lekarski	*Symphytum officinale*	

Wykaz zinwentaryzowanych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i zlichenizowanych (porostów) wraz z ich statusem ochronnym:

Lp.	GATUNEK *alfabetycznie*	NAZWA ŁACIŃSKA	STATUS OCHRONNY
1.	boczniak ostrygowaty	*Pleurotus ostreatus*	
2.	czernidlak kołpakowaty	*Coprinus comatus*	
3.	czernidłówka pospolita	*Coprinopsis atramentaria*	
4.	czubajka kania	*Macrolepiota procera*	
5.	czyreń śliwowy	*Phellinus pomaceus*	
6.	liszajec szary*	*Lepraria incana*	
7.	maślak zwyczajny	*Suillus luteus*	
8.	misecznica proszkowata*	*Lecanora conizaeoides*	
9.	muchomor czerwony	*Amanita muscaria*	
10.	hubiak pospolity	*Fomes fomentarius*	
11.	opieńka miodowa	*Armillaria mellea*	
12.	pieczarka łąkowa	*Agaricus campestris*	
13.	płomiennica zimowa	*Flammulina velotipes*	
14.	pochwiak okazały	*Volvopluteus gloiocephalus*	
15.	podgrzybek brunatny	*Imleria badia*	
16.	pniarek obrzeżony	*Fomitopsis pinicola*	
17.	pustułka pęcherzykowata*	*Hypogymnia physodes*	
18.	trwałoporka jesionowa	*Perenniporia fraxinea*	
19.	twardzioszek przydrożny	*Marasmius oreades*	
20.	uszak brzozowy	*Auricularia auricula-judae*	
21.	złotorost ścienny*	*Xanthoria parietina*	

Zinwentaryzowane osobniki należą do pospolitych gatunków, licznie występujących w Polsce (Zając i Zając 2001; Mirek i inni 2002). Na analizowanym obszarze stwierdzono występowania tylko jednego gatunku rośliny (śnieżyczka przebiśnieg) objętego ochroną częściową na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Nie znaleziono natomiast grzybów (w tym porostów) podlegających ochronie. Nie występowały tu gatunki roślin i grzybów objęte międzynarodowymi konwencjami. Na badanym terenie nie wykazano obecności gatunków roślin i grzybów inwazyjnych.

II. Siedliska przyrodnicze

Badany obszar jest pokryty krajobrazem rolniczym z zasadniczą dominacją gruntów ornych. Planowane elektrownie wiatrowe zlokalizowana będą na obszarze agrocenoz – monokultur upraw rolnych. Stanowią one ekosystem przekształcony antropogenicznie w agroekosystem, w którym dominują rośliny uprawiane, zaś inna roślinność jest niepożądana i likwidowana, głównie chemicznie. Ze względu na cykl prac rolnych (zasiew, żniwa, orka) występują tu jedynie rośliny jednoroczne, gdyż wieloletnie nie mogą się w nim utrzymać. Według fitosocjologicznej klasyfikacji zbiorowisk roślinnych (Matuszkiewicz 2017) są to antropogeniczne zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin terenów ruderalnych należące do klasy *Stellarietea mediae*. W badanej strefie buforowej stwierdzono również występowanie innych siedlisk należących do klasy *Artemisieta vulgaris* (nitrofilne zbiorowiska okazałych bylin na siedliskach ruderalnych i nad

brzegami zbiorników wodnych), a także do klasy *Galio-Urticenea* (naturalne i półnaturalne nitrofilne zbiorowiska typu okrajkowego na żyznych siedliskach świeżych, wilgotnych lub mokrych w różnym stopniu zacienionych). Siedliska zadrzewione należały do klasy *Alnetea glutinosae* oraz do związku *Dicrano-Pinion* (bory sosnowe). Występowały również czyżnie (zespół *Rubo fructicosi-Prunetum spinosae*). Przy oczkach wodnych stwierdzono występowanie siedlisk ze związku *Filipendulion ulmariae*, fragmentów szuwarów ze związku *Phragmition*. W nielicznych i niewielkich środowiskach wodnych stwierdzono siedliska ze związków *Potamion* i *Nymphaeion*. Zidentyfikowano również fragmenty siedliska chronionego 91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*. Występowały one jednak tylko w buforze badań. Bezpośrednio w miejscach lokalizacji elektrowni siedliska chronione nie występowały.

III. Wyniki inwentaryzacji fauny

Podczas badań łącznie stwierdzono występowanie 127 gatunków zwierząt należących do dziewięciu gromad (skąposzczety, ślimaki, skorupiaki, wije, pajęczaki, owady, płazy, gady, ssaki). Na badanym terenie nie wykazano obecności gatunków zwierząt inwazyjnych.

Wykaz zinwentaryzowanych gatunków zwierząt z podziałem na gromady, a w przypadku owadów - na rzędy:

Lp.	**GATUNEK** *alfabetycznie w poszczególnych grupach*	**NAZWA ŁACIŃSKA**	**STATUS OCHRONNY**
		skąposzczety	
1.	dżdżownica ziemna	*Lumbricus terrestris*	
		ślimaki	
2.	błotniarka pospolita	*Stagnicola palustris*	
3.	ślimak winniczek	*Helix pomatia*	ochrona częściowa
4.	ślinik wielki	*Arion rufus*	
5.	wstężyk gajowy	*Cepaea nemoralis*	
6.	wstężyk ogrodowy	*Cepaea hortensis*	
7.	zatoczek rogowy	*Planorbarius corneus*	
		skorupiaki	
8.	prosionek szorstki	*Porcellio scaber*	
9.	stonoga murowa	*Oniscus asellus*	
		wije	
10.	krocionóg piaskowy	*Ommatoiulus sabulosus*	
11.	skulica obrzeżona	*Glomeris marginata*	
12.	wij drewniak	*Lithobius forficatus*	
		pajęczaki	
13.	bokochód kroczeń	*Xysticus kochi*	
14.	darownik przedziwny	*Pisaura mirabilis*	
15.	krzyżak ogrodowy	*Araneus diadematus*	
16.	krzyżak łąkowy	*Araneus quadratus*	
17.	kwietnik	*Misumena vatia*	
18.	pogoniec łowczak	*Xerolycosa miniata*	
19.	skakun arlekinowy	*Salticus scenicus*	
20.	spachacz zielonawy	*Micrommata virescens*	

21.	spiesznik rysień	*Oxyopes ramosus*	
22.	zyzuś tłuścioch	*Steatoda bipunctata*	
owady - chrząszcze			
23.	biedronka dwukropka	*Adalia bipunctata*	
24.	biedronka siedmiokropka	*Coccinella septempunctata*	
25.	kroszela	*Psyllobora vigintiduopunctata*	
26.	oleica krówka	*Meloe proscarabaeus*	
27.	omomiłek szary	*Cantharis fusca*	
28.	omomiłek wiejski	*Cantharis rustica*	
29.	omrzel piaskowy	*Opatrum sabulosum*	
30.	moszenica wierzbówka	*Clytra leaviuscula*	
31.	płaskowiak zmienny	*Phymatodes testaceus*	
32.	próchniaczek czarniawy	*Ocypus olens*	
33.	ryjkowiec wierzbowiec	*Cryptorhynchus lapathi*	
34.	rytel pospolity	*Hylecoetus dermestoides*	
35.	rzemlik topolowiec	*Saperda carcharias*	
36.	żuk wiosenny	*Trypocopris vernalis*	
owady - motyle			
37.	białka wierzbówka	*Leucoma salicis*	
38.	bielinek kapustnik	*Pieris brassicae*	
39.	bielinek rzepnik	*Pieris rapae*	
40.	błyszczka jarzynówka	*Autographa gamma*	
41.	czerwończyk uroczek	*Lycaena tityrus*	
42.	czerwończyk żarek	*Lycaena phlaeas*	
43.	dostojka latonia	*Issoria lathonia*	
44.	dostojka malinowiec	*Argynnis paphia*	
45.	dyblik liniaczek	*Siona lineata*	
46.	grotnik chabrowiak	*Eupithecia centaureata*	
47.	karłątek ryska	*Thymelicus lineola*	
48.	latolistek cytrynek	*Gonepteryx rhamni*	
49.	modraszek ikar	*Polyommatus icarus*	
50.	osadnik egeria	*Pararge aegeria*	
51.	osadnik megera	*Lassiomata megera*	
52.	paśnik komosiak	*Scotopteryx chenopodiata*	
53.	paśnik zmiennik	*Epirrhoe alternata*	
54.	polowiec szachownica	*Melanargia galathea*	
55.	przestrojnik trawnik	*Aphantopus hyperantus*	
56.	rolnica tasiemka	*Noctua pronuba*	
57.	rusałka admirał	*Vanessa atalanta*	
58.	rusałka kratkowiec	*Araschnia levana*	

59.	rusałka osetnik	*Vanessa cardui*	
60.	rusałka pawik	*Aglais io*	
61.	rusałka pokrzywnik	*Aglais urticae*	
62.	rusałka żałobnik	*Nymphalis antiopa*	
63.	strzępotek perełkowiec	*Coenonympha arcania*	
64.	strzępotek ruczajnik	*Coenonympha pamphilus*	
65.	szewnica miętówka	*Spilosoma lubricipeda*	
66.	trociniarka czerwica	*Cossus cossus*	
67.	walgina rdestniak	*Timandra comae*	
68.	wątlak nadobny	*Scopula ornata*	
69.	witalnik nostrzak	*Chiasmia clathrata*	
70.	wygłoba koniczynówka	*Euclidia glyphica*	
owady - pluskwiaki			
71.	kowal bezskrzydły	*Pyrrhocoris apterus*	
72.	odorek zieleniak	*Palomena prasina*	
73.	pienik olchowiec	*Aphrophora alni*	
74.	pienik ślinianka	*Philaenus spumarius*	
75.	wtyk amerykański	*Leptoglossus occidentalis*	
owady - prostoskrzydłe			
76.	dołczan deresz	*Stenobothrus stigmaticus*	
77.	konik pospolity	*Chorthippus biguttulus*	
78.	pasikonik zielony	*Tettigonia viridissima*	
79.	podłatczyn Roesela	*Roeseliana roeselii*	
owady - muchówki			
80.	bzyg pospolity	*Syrphus ribesii*	
81.	gnojka wytrwała	*Eristalis tenax*	
82.	jusznica deszczowa	*Haematopota pluvialis*	
83.	komar brzęczący	*Culex pipiens*	
84.	koziułka warzywna	*Tipula oleracea*	
85.	leń marcowy	*Bibio marci*	
86.	leń ogrodowy	*Bibio hortulanus*	
87.	padlinówka cesarska	*Lucilia caesar*	
88.	plujka burczało	*Calliphora vomitoria*	
89.	ścierwica mięsówka	*Sarcofaga carnaria*	
90.	ślepak pospolity	*Chrysops caecutiens*	
91.	śmietka kapuściana	*Delia radicum*	
owady - sieciarki			
92.	złotook drapieżny	*Chrysoperla carnea*	
owady - błonkówki			
93.	dorzutek olszynówka	*Eutomostethus ephippium*	
94.	klecanka polna	*Polistes nimpha*	

95.	osa pospolita	*Vespula vulgaris*	
96.	pilarz zielononogi	*Tenthredo mesomela*	
97.	szerszeń europejski	*Vespa crabro*	
98.	trzmiel kamiennik	*Bombus lapidarius*	ochrona częściowa
99.	trzmiel ziemny	*Bombus terrestris*	ochrona częściowa
owady - ważki			
100.	lecicha pospolita	*Orthetrum cancellatum*	
101.	łątka dzieweczka	*Coenagrion puella*	
102.	nimfa stawowa	*Enallagma cyathigerum*	
103.	oczobarwnica mniejsza	*Erythromma viridulum*	
104	oczobarwnica większa	*Erythromma najas*	
105.	pałątka niebieskooka	*Lestes dryas*	
106.	szafranka czerwona	*Crocothemis erythraea*	
107.	świtezianka błyszcząca	*Calopteryx splendens*	
109.	żagnica jesienna	*Aeshna mixta*	
płazy			
110.	ropucha szara	*Bufo viridis*	ochrona częściowa
111	rzekotka drzewna	*Hyla arborea*	ochrona ścisła
112	żaba moczarowa	*Rana arvalis*	ochrona ścisła
113.	żaba trawna	*Rana temporaria*	ochrona częściowa
114.	żaby zielone	*Rana esculenta complex*	ochrona częściowa
gady			
115.	jaszczurka zwinka	*Lacerta agilis*	ochrona częściowa
116.	padalec zwyczajny	*Anguis fragilis*	ochrona częściowa
117.	zaskroniec zwyczajny	*Natrix natrix*	ochrona częściowa
ssaki (nielatające)			
118.	borsuk	*Meles meles*	łowny
119.	dzik	*Sus scrofa*	łowny
120.	jeleń	*Cervus elaphus*	łowny
121.	kret	*Talpa eropaea*	ochrona częściowa
122.	lis	*Vulpes vulpes*	łowny
123.	mysz polna	*Apodemus agrarius*	
124.	nornica ruda	*Clethrionomys glareolus*	
125.	nornik zwyczajny	*Microtus arvalis*	
126.	sarna	*Capreolus capreolus*	łowny
127.	zając szarak	*Lepus europaeus*	łowny

Fauna bezkręgowców

Stwierdzono pospolite i liczne gatunki należące do pięciu gromad bezkręgowców. Większość stwierdzonych gatunków tych zwierząt nie podlega ochronie gatunkowej, wyjątek stanowią ślimak winniczek oraz trzy gatunki trzmieli objęte częściową ochroną według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Gatunki te, pomimo objęcia ochroną, są pospolite w Polsce. Trzmiele obserwowano w różnych miejscach

podczas pobierana pokarmów z kwitnących roślin. Ślimak winniczek stwierdzony był w miejscach cienistych.

Herpetofauna

Wykazano pięć gatunków płazów objętych ochroną ścisłą lub częściową na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Płazy występowały w środowisku wodnym lub podmokłym, a także w miejscach zacienionych. Niektóre płazy zaobserwowano w możliwych miejscach rozrodu lub wędrówki do takich miejsc. Z uwagi na charakterystykę badanego obszaru oraz biologię płazów (przebywanie w miejscach wilgotnych i zacienionych, unikanie miejsc suchych i nasłonecznionych) płazy nie powinny przebywać w bezpośrednim rejonie posadowienia elektrowni. Zaobserwowane gatunki płazów są dość pospolite w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003).

Stwierdzono trzy gatunki gadów objęte ochroną częściową na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Były to dwa gatunki jaszczurek oraz jeden gatunek węża, które są dość pospolite w Polsce. Gady obserwowane były w różnych miejscach na badanym obszarze, zwykle na przydrożach i skrajach zadrzewień. Zaskroniec obserwowany był w pobliżu wody. Choć gady często wygrzewają się w miejscach słonecznych, to jednak w pobliżu muszą mieć miejsca ukrycia (korzenie drzew, opadłe gałęzie itp.). Nie powinny więc przebywać w rejonie posadowienia elektrowni, gdyż na otwartym polu uprawnym brak jest potencjalnych kryjówek. Zaobserwowane gady są stosunkowo pospolite w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003).

Teriofauna (bez nietoperzy)

Stwierdzono pospolite gatunki ssaków, w tym pięć gatunków łownych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych. Stwierdzono również występowanie jednego gatunku objętego ochroną częściową na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Pozostałe gatunki to gryzonie traktowane jako szkodniki upraw rolnych i podlegające tępieniu. Zinwentaryzowane gatunki są pospolite i liczne w Polsce (Atlas ssaków Polski www.iop.krakow.pl).

IV. Podsumowanie

Badany obszar jest pokryty krajobrazem rolniczym z zasadniczą dominacją gruntów ornych. Planowane elektrownie wiatrowe zlokalizowana będą na obszarze agrocenoz – monokultur upraw rolnych.

Nie wykazano nadzwyczajnej wartości przyrodniczej terenu przyszłej farmy, gdyż miejsca lokalizacji elektrowni znajdują się na obszarze zajętym przez pola uprawne. Inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, że teren przyszłej inwestycji charakteryzuje się typową bioróżnorodnością pod względem flory i fauny dla obszarów rolnych, czyli występują tu w większości gatunki pospolite i powszechnie występujące na terenie całej Polski. Brak jest gatunków rzadkich i występujących endemicznie. Z uwagi na sposób wykorzystania terenu danego obszaru (głównie pola uprawne), występują tu przede wszystkim gatunki o niskiej wartości przyrodniczej, przede wszystkim chwasty segetalne oraz rośliny charakterystyczne dla miedz i przydroży.

Zgodnie z *Waloryzacją przyrodniczą województwa zachodniopomorskiego (BKP, Szczecin 2010 r.)* w obszarze opracowania zinwentaryzowano występowanie następujących gatunków chronionych: błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, gęgawa *Anser anser*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus,* srokosz *Lanius excubitor*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba moczarowa *Rana arvalis*. Lokalizację stanowisk gatunków chronionych zinwentaryzowanych w granicach obszaru opracowania jak i w bezpośrednim sąsiedztwie przedstawiono na Załączniku I sporządzonym do prognozy. Co więcej, zgodnie z informacją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie przekazaną w piśmie z dnia 5 marca 2025 r. (znak pisma: WONS.402.105.2025.Aga) na terenie gminy Stara Dąbrowa zlokalizowana jest

jedna strefa ochrony[5], o której mowa w art. 60 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 13 ze zm.), tj. strefa ochrony bielika zlokalizowana w Nadleśnictwie Kliniska, leśnictwie Poczernin, oddziały leśne 664, 665. Ponadto, w rejonie obszaru objętego sporządzeniem mpzp, w odległości od ok. 2,8 do 4,8 km po stronie wschodniej znajduje się strefa bielika, kani rudej i bociana czarnego, a po stronie południowej w odległości ok. 2,3 do 4,6 km znajduje się strefa kani rudej oraz orlika krzykliwego.

Znajdujące się w granicach opracowania lasy stanowią zarówno własność prywatną jak i Skarbu Państwa. Występują siedliska tj. las mieszany wilgotny, las wilgotny, las mieszany świeży, las świeży, ols. Gatunki panujące to buk pospolity, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, olsza czarna. Lasy stanowią siedlisko bytowania i żeru dla licznych gatunków ssaków (m.in. sarna, dzik, wiewiórka), owadów, płazów, gadów oraz awifauny i chiropterofauny.

Poniżej zaprezentowano wyniki z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego, które zostały zawarte w następujących opracowaniach sporządzonych dla obszaru projektowanej farmy wiatrowej:

- Pierwszy okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2, BFA Consulting Group, maj 2025 r.
- Drugi okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, sierpień 2025 r.
- Trzeci okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, grudzień 2025 r.
- Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.

Pierwszy okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2, BFA Consulting Group, maj 2025 r.

I. Wyniki monitoringu ornitologicznego

Badany okres obejmował jeden okres fenologiczny ptaków – okres migracji wiosennej (III – IV). Okresy migracyjne charakteryzują się zwykle większą liczbą gatunków ptaków niż okres zimowy, gdyż pojawiają się już ptaki niezimujące w Polsce. W okresie migracji wiosennej często obserwuje się ptaki migrujące dalekodystansowo i niezatrzymujące się na badanym obszarze. Niekiedy w tym okresie obserwuje się również ptaki, często występujące stadnie, zatrzymujące się niekiedy w losowych miejscach w celu odpoczynku lub żerowania.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 2144 osobniki gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
grzywacz *C. palumbus*
kwiczoł *T. pilatis*
skowronek *A. arvensis*
mazurek *P. montanus*
dymówka *H. rustica*
żuraw *G. grus*
gęgawa *A. anser*
makolągwa *C. cannabina*
zięba *F. coelebs*

[5] W strefach ochrony obowiązują zakazy wskazane w art. 60 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody, w tym m.in. zakaz przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą.

potrzeszcz *E. calandra*
szczygieł *C. carduelis*
pliszka żółta *M. flava*
trznadel *E. citrinella*
pliszka siwa *M. alba*
łabędź niemy *C. olor*
myszołów *B. buteo*
mewa srebrzysta *L. argentatus*
łabędź krzykliwy *C. cygnus*
bażant *Ph. colchicus*
śmieszka *L. ridibundus*
kruk *C. corax*
bogatka *P. major*
modraszka *P. caeruleus*
dzwoniec *C. chloris*
czajka *V. vanellus*
śpiewak *T. philomelos*
kapturka *S. atricapilla*
bielik *H. albicilla*
bocian biały *C. ciconia*
cierniówka *S. communis*
kos *T. merula*
słowik rdzawy *L. megarhynchos*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
pierwiosnek *Ph. collybita*
piecuszek *Ph. trochilus*
kulczyk *S. serinus*
potrzos *E. schoeniclus*
sroka *P. pica*
sójka *G. glandarius*
dzięcioł czarny *D. martius*
uszatka *A. otus*
kopciuszek *Ph. ochruros*
kania ruda *M. milvus*
krogulec *A. nisus*
płomykówka *T. alba*
srokosz *L. excubitor*

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 43,2 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie migracji wiosennej jest przeciętna (42. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

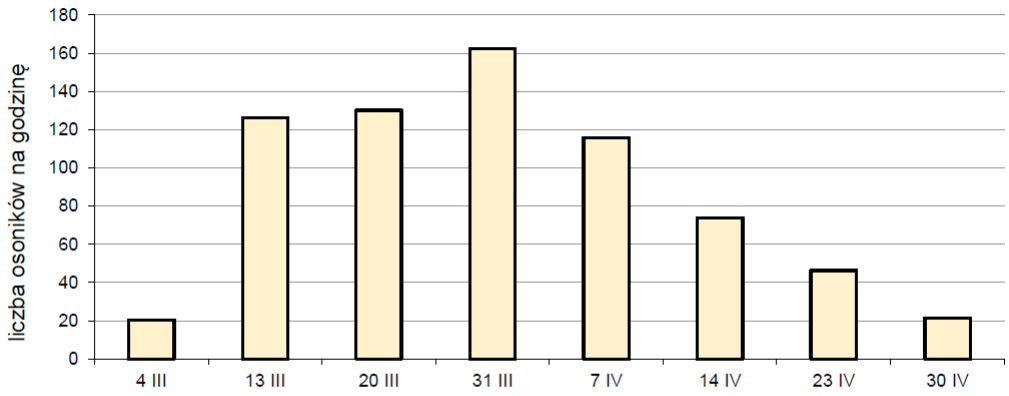
Obserwacje z punktu obserwacyjnego dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń punktowych stwierdzono 3483 osobniki gatunków tj.:

grzywacz *C. palumbus*
szpak *S. vulgaris*
kwiczoł *T. pilatis*
żuraw *G. grus*
gęgawa *A. anser*
skowronek *A. arvensis*
czajka *V. vanellus*
dymówka *H. rustica*

mazurek *P. montanus*
zięba *F. coelebs*
gęś zbożowa *A. fabalis*
makolągwa *C. cannabina*
trznadel *E. citrinella*
pliszka żółta *M. flava*
łabędź niemy *C. olor*
kruk *C. corax*
bogatka *P. major*
szczygieł *C. carduelis*
potrzeszcz *E. calandra*
modraszka *P. caeruleus*
myszołów *B. buteo*
pliszka siwa *M. alba*
dzwoniec *C. chloris*
mewa srebrzysta *L. argentatus*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
bażant *Ph. colchicus*
śmieszka *L. ridibundus*
łabędź krzykliwy *C. cygnus*
bielik *H. albicilla*
kos *T. merula*
potrzos *E. schoeniclus*
bocian biały *C. ciconia*
kapturka *S. atricapilla*
myszołów włochaty *B. lagopus*
srokosz *L. excubitor*
kania ruda *M. milvus*
krogulec *A. nisus*

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 108,8, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (64. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

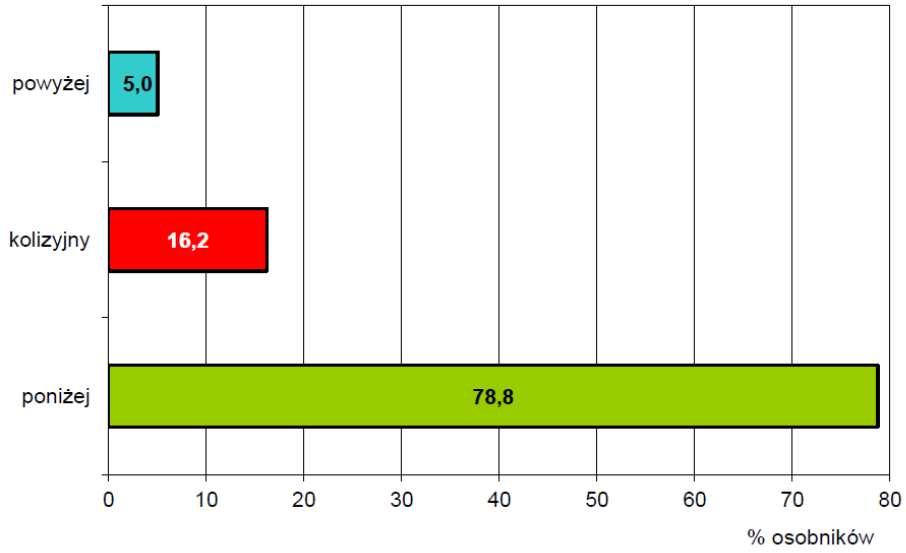
Liczebność ptaków w okresie migracji wiosennej była zmienna. Wystąpiły dwa trendy zmian. Początkowo następował wzrost liczebności, a po dość wypłaszczonym szczycie liczebności ciągnącym się od połowy marca do początku kwietnia nastąpił spadek liczebności. Zarówno wzrost i spadek liczebności, jak i jej szczyt na przełomie wspomnianych miesięcy jest typowym zjawiskiem związanym z migracją wiosenną. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 2.



Rysunek 2. Dynamika liczebności ptaków w okresie migracji wiosennej.
Dane z punktów obserwacyjnych (N=3483 os.).

Zaobserwowane ptaki należały do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018). Najliczniej występowały szpak *Sturnus vulgaris*, kwiczoł *Turdus pilaris* oraz grzywacz *Columba palumbus*, które zarówno przebywały na badanym obszarze, jak i przelatywały ponad nim. Dość licznie obserwowano również gatunki migrujące występujące stadnie – gęgawę *Anser anser* oraz żurawia *Grus grus*. W omawianym okresie zaobserwowano również rzadkie i wrażliwe gatunki o wysokim priorytecie ochronnym – bielika *Haliaeetus albicilla* oraz kanię rudą *Milvus milvus*. Obecność tych gatunków w okresie migracyjnym nie jest jednak niczym nadzwyczajnym.

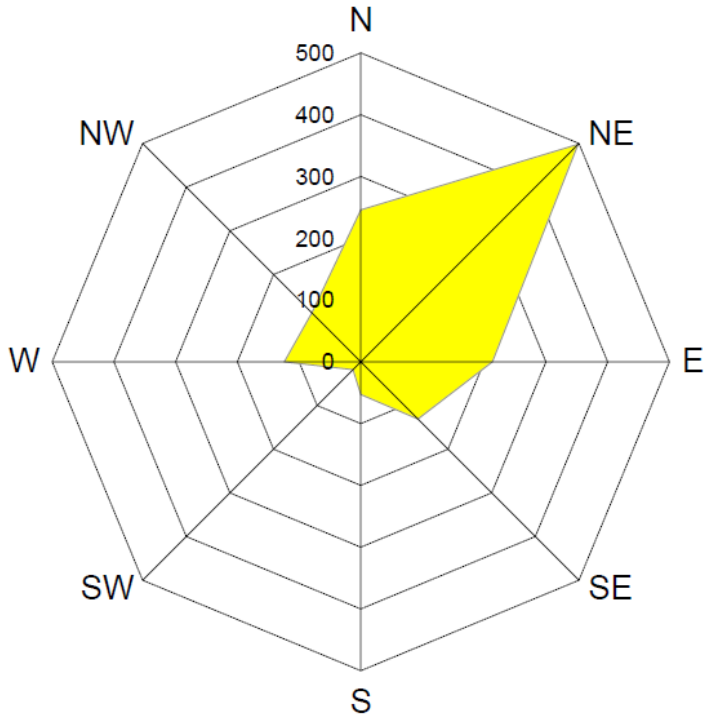
Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 2743 ptaki. Łącznie 565 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 175 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 3.



Rysunek 3. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie migracji wiosennej (N=3483 os.).

Część obserwowanych ptaków migrowała nad badanym obszarem, co było obserwowane jako przeloty w określonych kierunkach. Łącznie zanotowano 1395 osobników przelatujących kierunkowo, stanowiących 40% wszystkich obserwowanych ptaków. Obserwowano ptaki przemieszczające się we wszystkich kierunkach, przy czym najwięcej przelotów zaobserwowano w kierunku północno-wschodnim, a w wyraźnie mniejszym stopniu także w kierunkach północnym oraz wschodnim, co jest typowe dla migracji wiosennej (Rys. 4.).

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół elektrowni (do 2 km). W okresie migracji wiosennej stwierdzono dwukrotnie obecność większych koncentracji ptaków na badanym obszarze. Były to żerujące stada pospolitych gatunków występujących stadnie podczas migracji: kwiczoła *Turdus pilaris* – 1400 osobników oraz gołębia grzywacza *Columba palumbus* – 500 osobników. Takie liczebności wspomnianych gatunków nie są jednak czymś nadzwyczajnym podczas wiosennej wędrówki ptaków.



Rysunek 4. Kierunki przelotów ptaków w okresie migracji wiosennej.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=1395 os.).

II. Wyniki monitoringu chiropterologicznego

W raportowanym okresie przeprowadzono osiem kontroli nasłuchowych, w tym dwie całonocne. W niniejszym raporcie przedstawiono oddzielnie wyniki z dwóch sezonów fenologicznych nietoperzy - okresu opuszczania zimowisk (druga połowa III) oraz okresu wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych (IV-V).

Opuszczanie zimowisk

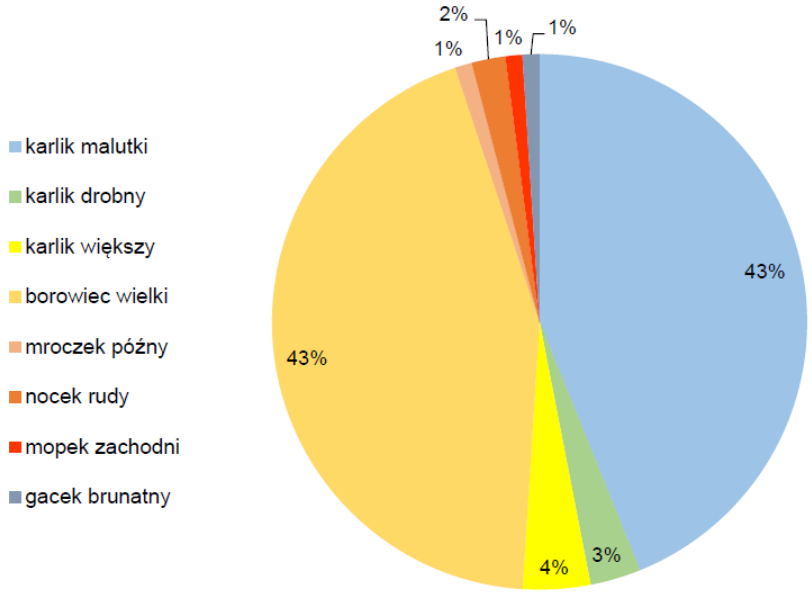
W drugiej połowie marca następuje okres opuszczania zimowisk przez nietoperze. W tym okresie wykonano dwie kontrole. Na badanym obszarze nie stwierdzono w tym okresie aktywności nietoperzy (indeks aktywności wynoszący 0,0 jednostki aktywności na godzinę).

Na wybudzanie się z hibernacji nietoperzy ma wpływ temperatura. Ze względu na częste warunki zimowe w marcu aktywności nietoperzy zazwyczaj nie rejestruje się w tym okresie lub jest bardzo niska.

Wiosenne migracje, tworzenie kolonii rozrodczych

Okres wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych przypada na kwiecień oraz maj. W tym okresie wykonano sześć kontroli, spośród których dwie majowe były całonocne. Podczas nasłuchów w tym okresie stwierdzono 90 jednostek aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do ośmiu oznaczonych gatunków: borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, nocka rudego *Myotis daubentonii*, mopka zachodniego *Barbastella barbastellus* oraz gacka brunatnego *Plecotus auritus* (Rys. 5.). Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce (Ciechanowski i Sachanowicz 2005). Spośród gatunków nietoperzy najliczniej stwierdzony był karlik malutki oraz borowiec wielki, którego udziały stanowiły po 43% (Rys. 5.). Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu mieścił się w zakresie wartości niskich (x<3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 2,9 jednostki aktywności na godzinę. Omawiany okres charakteryzował się zmienną aktywnością nietoperzy, w tym również jej brakiem, lecz bez zauważalnego trendu. Podczas niektórych kontroli aktywność nietoperzy była w zakresie wartości umiarkowanych (6,0>x>3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013).

Nietoperze rejestrowano we wszystkich rejonach badanego terenu. Miejsca ich rejestracji wydają się być losowe, choć w niektórych częściach zanotowano większą aktywność. Dalsze badania potwierdzą, czy występuje istotne zróżnicowanie przestrzenne w występowaniu nietoperzy.



Rysunek 5. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych (N=90 jednostek aktywności).

Drugi okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, sierpień 2025 r.

I. Wyniki monitoringu ornitologicznego

Badany okres obejmował jeden okres fenologiczny ptaków – okres lęgowy. Pora lęgów jest rozciągnięta w czasie. Rozpoczyna się dla niektórych gatunków ptaków już w marcu. Dotyczy to jednak tylko nielicznych gatunków ptaków, które nie odlatują na zimę, lub tych, które przylatują najwcześniej. Pełnia sezonu lęgowego przypada na maj i czerwiec, gdy wszystkie ptaki powrócą na lęgowiska. W lipcu większość ptaków kończy lęgi, ale niektóre gatunki wyprowadzają lęgi jeszcze w sierpniu, a nawet we wrześniu. Podczas badań przyjęto za ramy czasowe sezonu lęgowego okres od początku maja do końca czerwca, czyli okres, w którym zasadnicza większość ptaków odbywa swoje lęgi oraz wyprowadza młode, zaś zachowania nielęgowe charakterystyczne dla innych okresów praktycznie nie występują lub są śladowe.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 1644 osobniki gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
skowronek *A. arvensis*
dymówka *H. rustica*
grzywacz *C. palumbus*
mazurek *P. montanus*
makolągwa *C. cannabina*
potrzeszcz *E. calandra*
trznadel *E. citrinella*
zięba *F. coelebs*
pliszka żółta *M. flava*
łabędź niemy *C. olor*
pliszka siwa *M. alba*
kos *T. merula*
kruk *C. corax*
bogatka *P. major*
kapturka *S. atricapilla*
modraszka *P. caeruleus*
szczygieł *C. carduelis*
dzwoniec *C. chloris*
mewa srebrzysta *L. argentatus*
bocian biały *C. ciconia*
gęgawa *A. anser*
myszołów *B. buteo*
bażant *Ph. colchicus*
gąsiorek *L. collurio*
cierniówka *S. communis*
błotniak stawowy *C. aeruginosus*
śmieszka *L. ridibundus*
przepiórka *C. coturnix*
słowik rdzawy *L. megarhynchos*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
pierwiosnek *Ph. collybita*
śpiewak *T. philomelos*
żuraw *G. grus*
brzegówka *R. riparia*
kuropatwa *P. perdix*
potrzos *E. schoeniclus*

sójka *G. glandarius*
sroka *P. pica*
gajówka *S. borin*
kukułka *C. canorus*
łozówka *A. palustris*
piecuszek *Ph. trochilus*
kwiczoł *T. pilatis*
kania ruda *M. milvus*
czajka *V. vanellus*
kopciuszek *Ph. ochruros*
kowalik *S. europaea*
kulczyk *S. serinus*
pustułka *F. tinnunculus*
bielik *H. albicilla*
błotniak łąkowy *C. pygargus*
czapla siwa *A. cinerea*
dzięcioł czarny *D. martius*
krogulec *A. nisus*
uszatka *A. otus*

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 33,0 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie lęgowym jest przeciętna (46. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

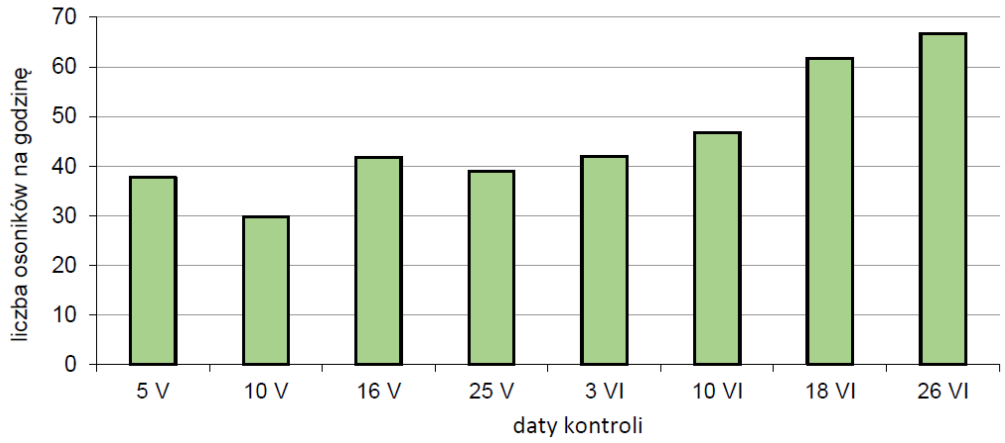
Obserwacje z punktu obserwacyjnego dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń punktowych stwierdzono 1462 osobniki gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
skowronek *A. arvensis*
dymówka *H. rustica*
grzywacz *C. palumbus*
mazurek *P. montanus*
trznadel *E. citrinella*
makolągwa *C. cannabina*
potrzeszcz *E. calandra*
pliszka żółta *M. flava*
szczygieł *C. carduelis*
zięba *F. coelebs*
pliszka siwa *M. alba*
kruk *C. corax*
dzwoniec *C. chloris*
bocian biały *C. ciconia*
śmieszka *L. ridibundus*
myszołów *B. buteo*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
mewa srebrzysta *L. argentatus*
bogatka *P. major*
żuraw *G. grus*
modraszka *P. caeruleus*
kos *T. merula*
błotniak stawowy *C. aeruginosus*
gąsiorek *L. collurio*
brzegówka *R. riparia*

pustułka *F. tinnunculus*
czajka *V. vanellus*
kwiczoł *T. pilatis*
potrzos *E. schoeniclus*
bielik *H. albicilla*
cierniówka *S. communis*
kapturka *S. atricapilla*
kukułka *C. canorus*
pierwiosnek *Ph. collybita*
kania ruda *M. milvus*
błotniak łąkowy *C. pygargus*
czapla siwa *A. cinerea*
kulczyk *S. serinus*
kobuz *F. subbuteo*
krogulec *A. nisus*

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 45,7, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (40. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

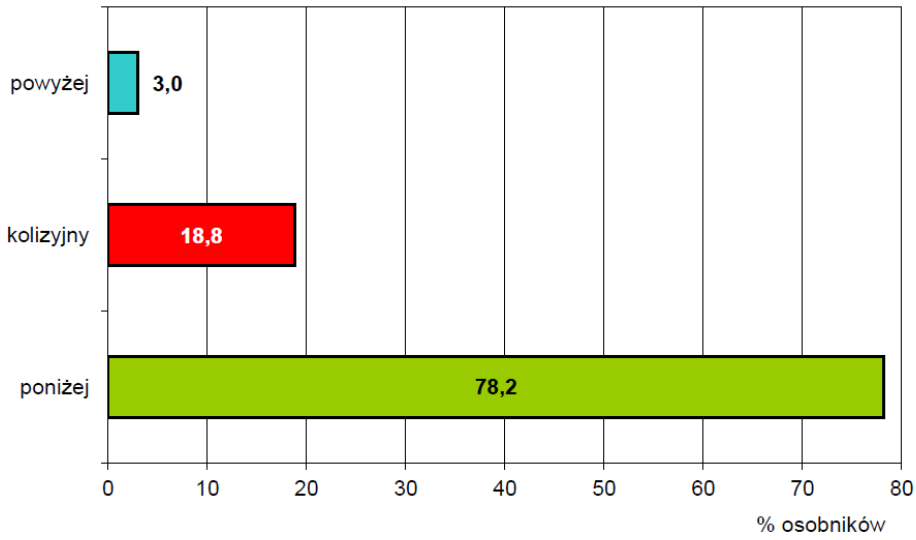
Liczebność ptaków w okresie lęgowym nie wykazywała większych zmian, a jedynie niewielkie wahania liczebności. Zbliżona liczebność podczas kolejnych kontroli jest charakterystyczna dla okresu lęgowego. Dopiero pod koniec omawianego okresu nastąpił zauważalny wzrost spowodowany pojawieniem się młodych, tegorocznych osobników, a zwłaszcza szpaków. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 2.



Rysunek 2. Dynamika liczebności ptaków w okresie lęgowym.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=1462 os.).

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 1143 ptaki. Łącznie 275 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 44 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 3.

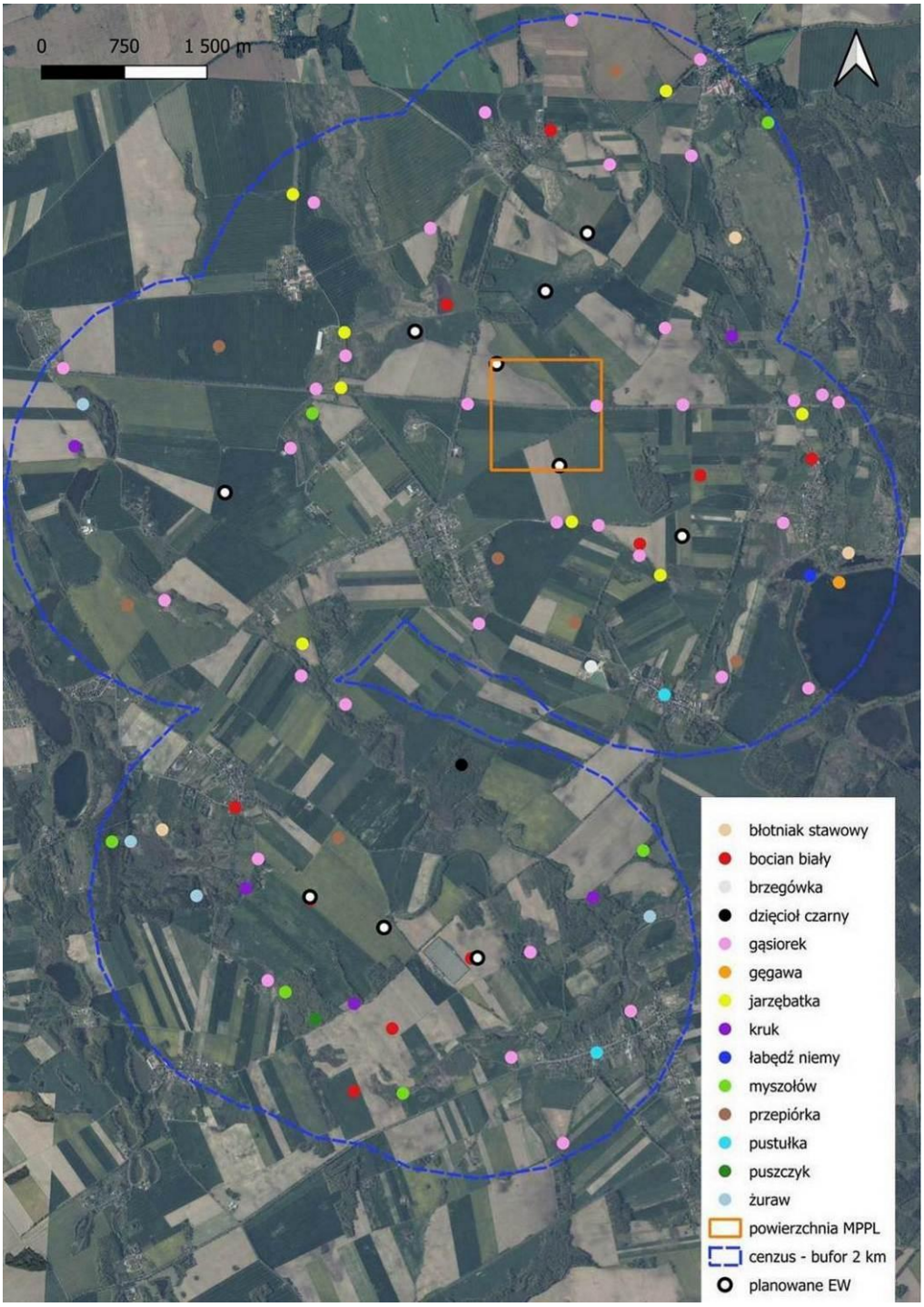


Rysunek 3. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie lęgowym (N=1462 os.).

Ze względu, iż w okresie lęgowym ptaki nie migrują, większość z obserwowanych ptaków przelatywała bez określonego kierunku. Obserwowano przeloty lokalne, np. doloty do miejsc gniazdowych, przeloty na żerowisko, żerowanie w locie (np. jaskółki, jerzyk) lub loty tokowe (np. skowronek).

Zaobserwowane ptaki należały w większości do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018) z najliczniejszymi szpakiem *Sturnus vulgaris*, skowronkiem *Alauda arvensis*, dymówką *Hirundo rustica*, grzywaczem *Columba palumbus* oraz mazurkiem *Passer montanus*. W omawianym okresie kilkukrotnie zaobserwowano pojedyncze osobniki gatunków o wysokim priorytecie ochronnym – kani rudej *Milvus milvus* oraz bielika *Haliaeetus albicilla*. Nieliczne obserwacje gatunków wrażliwych nie przesądzają o ewentualnym ryzyku środowiskowym planowanej inwestycji.

W okresie lęgowym przeprowadzono również cenzus lęgowych gatunków kluczowych. Na powierzchni obejmującej planowaną inwestycję oraz w buforze 2 km od planowanych elektrowni wyszukiwano stanowiska lęgowe wybranych gatunków. Na badanym obszarze stwierdzono 70 stanowisk lęgowych należących do czternastu gatunków kluczowych. Rozmieszczenie stanowisk lęgowych przedstawiono na poniższym rysunku.



Dla dziewięciu gatunków gniazdowanie określono jako pewne (kategoria C), dla trzech jako prawdopodobne (kategoria B), zaś dla dwóch jako możliwe (kategoria A; kategorie za: Wilk 2016). Stwierdzone gatunki, pomimo zaliczenia do grupy kluczowych, są to gatunki dość pospolite na terenie kraju (Tomiałojć i Stawarczyk 2003), zaś ich liczebności na badanym terenie nie prowadzą do zwiększenia ryzyka dla rozwoju projektu. Stwierdzone liczebności ptaków lęgowych nie odbiegają od wartości przeciętnych podawanych w danych literaturowych (Tomiałojć i Stawarczyk 2003). Niektóre spośród wykazanych gatunków rzadko przebywają w przestrzeni powietrznej, np. gąsiorek i jarzębatka są gatunkami związanymi z pasmami lub kępami krzewów oraz niskich drzew, natomiast przepiórka występuje głównie na polach uprawnych i praktycznie ptaki te stale przebywają na ziemi. Również żuraw i bocian biały w okresie lęgowym latają nisko nad ziemią.

Spośród stwierdzonych lęgowych gatunków myszołów i kruk pojawiają się dość często w przestrzeni powietrznej planowanej inwestycji, zaś rzadziej pojawia się błotniak stawowy, który zwykle lata nisko nad ziemią. Choć są to ptaki klasyfikowane jako gatunki podwyższonej kolizyjności (Chylarecki i inni 2011). stanowią jednak pospolite elementy awifauny Polski (Tryjanowski i inni 2009), zaś ich populacje są stabilne (Chodkiewicz i Wardecki 2019). Ponadto ich stanowiska położone są w oddaleniu od planowanych elektrowni wiatrowych (>500 m).

W okresie lęgowym prowadzone były również badania w protokole MPPL. Badana powierzchnia obejmowała pola uprawne, lecz znajdowały się na niej również zadrzewienia i zakrzewienia. Na powierzchni stwierdzono 31 gatunków ptaków, czyli nieco mniej niż wynosi wartość oczekiwana dla przeciętnej powierzchni położonej w krajobrazie rolniczym na terenie Polski wynosząca 34-35 gatunków (Chylarecki i Jawińska 2007).

Podczas badań stwierdzono głównie pospolite gatunki krajobrazu rolniczego oraz leśnego. Z uwagi na charakter siedlisk (pola uprawne) najliczniejszym gatunkiem był skowronek. Stwierdzono również inne pospolite gatunki krajobrazu rolniczego takie jak np. szpak, grzywacz, dymówka, mazurek i trznadel.

Spośród 31 gatunków stwierdzonych na powierzchni MPPL aż 22 gatunki są bardzo pospolite w Polsce (rozpowszechnienie 50% i więcej powierzchni próbnych badanych podczas ogólnopolskiego MPPL w latach 2018-2020; Chodkiewicz, Wardecki i Lewandowska 2021). Kolejnych osiem gatunków można uznać za pospolite (rozpowszechnienie 30-50% powierzchni próbnych), zaś jeden gatunek za umiarkowanie pospolity (rozpowszechnienie 10-30% powierzchni próbnych). Nie odnotowano gatunków, które nie kwalifikują się jako pospolite w Polsce (rozpowszechnienie poniżej 10% powierzchni próbnych). Większość stwierdzonych gatunków wykazuje stabilne populacje w skali kraju ($0,981<\lambda<1,02$), natomiast trzy gatunki (bażant, mazurek oraz żuraw) wykazuje umiarkowany wzrost ($1,02<\lambda<1,06$; Chodkiewicz, Wardecki i Lewandowska 2021). Nie stwierdzono gatunków wykazujących spadek populacji, nawet umiarkowany ($0,941<\lambda<0,98$; Chodkiewicz, Wardecki i Lewandowska 2021).

Obszar planowanej inwestycji wykazuje niskie zróżnicowanie pod względem bogactwa gatunków lęgowych, gdyż położony jest na obszarze monokultur upraw rolnych z niewielkim udziałem drzew. Pomimo to, występujące tu zadrzewienia i zakrzewienia decydują o nieco większej liczbie gatunków w porównaniu do samych pól uprawnych (Tryjanowski i inni 2009).

Stwierdzone zagęszczenie wszystkich ptaków wynosiło 55,0 os./km^2, a w przeliczeniu na długość transektu wynosiło 27,5 os./1 km transektu. Wartości tych indeksów są przeciętne, znajdujące się w 34. percentylu ogólnopolskiej próbie referencyjnej. W świetle wyników badań MPPL przeprowadzonych na obszarze Polski, należy uznać uzyskane wyniki za typowe. Badany obszar nie posiada nadzwyczajnej wartości dla awifauny lęgowej.

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół elektrowni (do 2 km). W omawianym okresie nie stwierdzono obecności koncentracji ptaków.

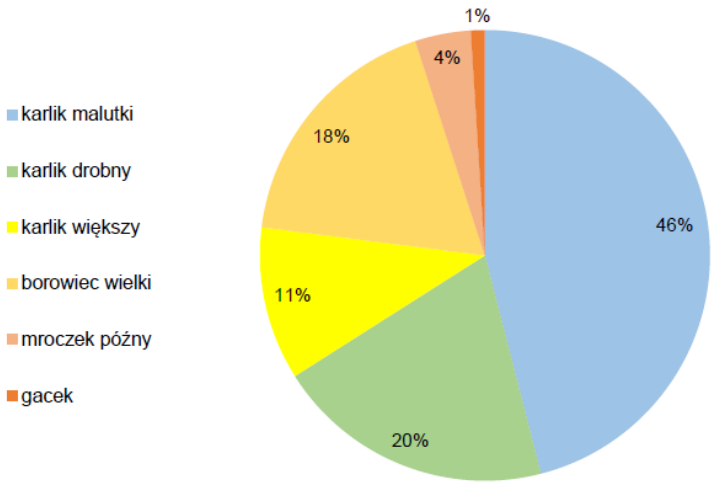
II. Wyniki monitoringu chiropterologicznego

W raportowanym okresie przeprowadzono cztery całonocne kontrole nasłuchowe. W niniejszym raporcie przedstawiono wyniki z jednego sezonu fenologicznych nietoperzy - okresu rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji nietoperzy (VI-VII).

Rozród, szczyt aktywności lokalnych populacji nietoperzy

Okres rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji nietoperzy przypada na czerwiec oraz lipiec. W tym okresie wykonano cztery kontrole całonocne. Podczas nasłuchów stwierdzono 138 jednostek aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do pięciu oznaczonych gatunków: borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii* oraz mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, a także jednego rodzaju nieoznaczonego do gatunku – gacek *Plecotus spp.* (Rys. 5.). Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce

(Ciechanowski i Sachanowicz 2005), choć karliki i borowiec wielki należą do gatunków kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi (Dürr 2007; Seiche i inni 2007; Rodrigues i inni 2008). Spośród gatunków nietoperzy najliczniej stwierdzony był karlik malutki, którego udział stanowił 46% (Rys. 5.). Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu mieścił się w zakresie wartości umiarkowanych (6,0>x>3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 4,3 jednostki aktywności na godzinę. Omawiany okres charakteryzował się niewielką zmiennością aktywnością nietoperzy, choć podczas kontroli lipcowych aktywność była wyższa niż w czerwcu. Umiarkowana aktywność nietoperzy występowała podczas większości kontroli, a tylko podczas jednej kontroli aktywność pozostawała niska (x<3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013).



Rysunek 5. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji (N=138 jednostki aktywności).

Między poszczególnymi punktami i transektami nasłuchowymi wystąpiły pewne różnice w aktywności nietoperzy. Z każdego miejsca nasłuchowego zarejestrowano przez cały sezon od zera do szesnastu jednostek aktywności nietoperzy. Aktywność przekraczającą próg wartości wysokich (*x*>6,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) stwierdzono z punktów 6. oraz 7., a także z transektu 4. Dotychczas stwierdzone pewne zróżnicowanie przestrzenne w występowaniu nietoperzy, które może mieć charakter losowy, lecz może być zjawiskiem trwalszym. W celu jego potwierdzenia istotne będą wyniki nasłuchów w kolejnych okresach fenologicznych (zwłaszcza w sierpniu i we wrześniu), które wskażą czy zwiększona aktywność byłą przypadkowa, czy jest to jednak trwalszy trend.

Trzeci okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, grudzień 2025 r.

I. Wyniki monitoringu ornitologicznego

Badany okres obejmował dwa pełne okresy fenologiczny ptaków – okres dyspersji polęgowej (VII-VIII) oraz okres migracji jesiennej (IX-XI).

Dyspersja polęgowa

Dyspersja polęgowa jest to okres fenologiczny przypadający latem po skończonych lęgach aż do rozpoczęcia migracji jesiennej. W tym czasie większość ptaków jeszcze nie migruje dalekodystansowo, lecz dokonuje krótkodystansowych przemieszczeń w poszukiwaniu żerowisk. W tym okresie ptaki często koczują stadnie. Często w okresie dyspersyjnym mogą następować nieregularne wahania liczebności pomiędzy kontrolami. Jako ramy czasowe dyspersji polęgowej przyjęto okres od początku lipca do końca sierpnia, gdyż w tym czasie zasadnicza większość ptaków jest już po zakończonych lęgach, natomiast nie podejmują one w większości jeszcze wędrówki dalekodystansowej.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 2761 osobniki gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
dymówka *H. rustica*
grzywacz *C. palumbus*
skowronek *A. arvensis*
mazurek *P. montanus*
makolągwa *C. cannabina*
oknówka *D. urbica*
czajka *V. vanellus*
trznadel *E. citrinella*
pliszka żółta *M. flava*
pliszka siwa *M. alba*
potrzeszcz *E. calandra*
żuraw *G. grus*
dzwoniec *C. chloris*
szczygieł *C. carduelis*
bogatka *P. major*
zięba *F. coelebs*
modraszka *P. caeruleus*
kruk *C. corax*
gąsiorek *L. collurio*
przepiórka *C. coturnix*
sierpówka *S. decaocto*
siniak *C. oenas*
bocian biały *C. ciconia*
myszołów *B. buteo*
cierniówka *S. communis*
pustułka *F. tinnunculus*
pierwiosnek *Ph. collybita*
bażant *Ph. colchicus*
kania ruda *M. milvus*
kos *T. merula*
kapturka *S. atricapilla*
brzegówka *R. riparia*
łabędź niemy *C. olor*

mewa białogłowa *L. cachinnans*
błotniak stawowy *C. aeruginosus*
czapla siwa *A. cinerea*
dzięcioł duży *D. major*
kląskawka *S. torquata*
potrzos *E. schoeniclus*
kukułka *C. canorus*
śpiewak *T. philomelos*
białorzytka *Oe oenanthe*
świergotek łąkowy *A. pratensis*
bielik *H. albicilla*
srokosz *L. excubitor*

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 45,9 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie lęgowym jest przeciętna w porównaniu do próby referencyjnej (47. percentyl).

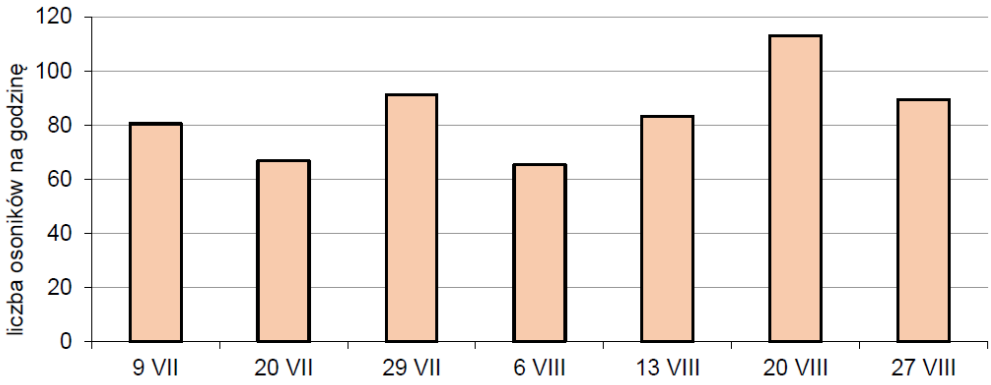
Obserwacje z punktu obserwacyjnego dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń punktowych stwierdzono 3535 osobników gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
dymówka *H. rustica*
grzywacz *C. palumbus*
skowronek *A. arvensis*
mazurek *P. montanus*
makolągwa *C. cannabina*
oknówka *D. urbica*
czajka *V. vanellus*
pliszka żółta *M. flava*
żuraw *G. grus*
trznadel *E. citrinella*
myszołów *B. buteo*
pliszka siwa *M. alba*
potrzeszcz *E. calandra*
mewa białogłowa *L. cachinnans*
szczygieł *C. carduelis*
kruk *C. corax*
dzwoniec *C. chloris*
błotniak stawowy *C. aeruginosus*
świergotek łąkowy *A. pratensis*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
sierpówka *S. decaocto*
kania ruda *M. milvus*
brzegówka *R. riparia*
jastrząb *A. gentilis*
pustułka *F. tinnunculus*
siniak *C. oenas*
zięba *F. coelebs*
bielik *H. albicilla*
cierniówka *S. communis*
gąsiorek *L. collurio*
kląskawka *S. torquata*
orlik krzykliwy *A. pomarina*

czapla siwa *A. cinerea*
kos *T. merula*
potrzos *E. schoeniclus*
srokosz *L. excubitor*

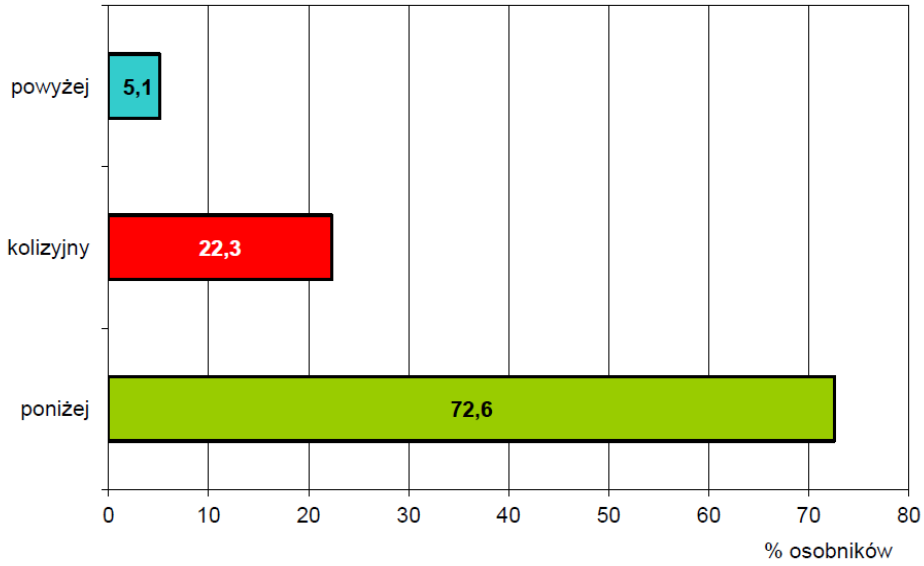
Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 101,0, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (53. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

Liczebność ptaków w okresie dyspersji polęgowej była zmienna. Występowały i nieregularne wahania liczebności pomiędzy kontrolami, lecz nie wystąpił żaden trend zmian. Jest to typowe zjawisko związane z losowym pojawianiem się ptaków koczujących stadnie w poszukiwaniu pokarmu. Takie pojawy są często związane z prowadzonymi pracami rolnymi. Żniwa lub orka powodują łatwiejszy dostęp do owadów żyjących w ziemi stanowiących bazę pokarmową dla ptaków. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 2.



Rysunek 2. Dynamika liczebności ptaków w okresie dyspersji polęgowej.
Dane z punktów obserwacyjnych (N=3535 os.).

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 2565 ptaków. Łącznie 790 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 180 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 3.



Rysunek 3. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie dyspersji polęgowej (N=3535 os.).

Część obserwowanych ptaków przelatywała kierunkowo nad badanym obszarem. Przeloty te były związane z koczowaniem podczas okresu dyspersji, zaś niezwiązane z dalekodystansową migracją. Obserwowano przeloty w różnych kierunkach, lecz nie wykazano żadnego dominującego. Obserwowano przeloty lokalne, np. doloty do miejsc gniazdowych, przeloty na żerowisko, żerowanie w locie (np. jaskółki, jerzyk) lub na początku sezonu jeszcze loty tokowe (np. skowronek).

Zaobserwowane ptaki należały w większości do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018) z najliczniejszymi szpakiem *Sturnus vulgaris*, dymówką *Hirundo rustica*, skowronkiem *Alauda arvensis* oraz grzywaczem *Columba palumbus*. W omawianym okresie obserwowano również gatunki o wysokim priorytecie ochronnym – objęte ochroną strefową: kanię rudą *Milvus milvus*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina* oraz bielika *Haliaeetus albicilla*. Obserwacje gatunków wrażliwych w takiej liczbie, zwłaszcza w okresie dyspersyjnym, nie przesądzają o ewentualnym ryzyku środowiskowym.

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół planowanych elektrowni (do 2 km). W omawianym okresie stwierdzono obecność niezbyt dużych koncentracji ptaków na badanym obszarze, lecz tworzonych tylko przez dwa bardzo pospolite gatunki - szpaka *Sturnus vulgaris* (do 3000 osobników) oraz grzywacza *Columba palumbus* (do 300 osobników). Obecność stad tych gatunków w takich liczebnościach nie jest niczym nadzwyczajnym na terenach rolnych w okresie letnich prac polowych.

Migracja jesienna

Wędrówki jesienne ptaków są bardzo rozciągnięte w czasie, zwłaszcza w zachodniej części Polski. Rozpoczynają się one już w miesiącach letnich, lecz wówczas są jeszcze nieliczne. Zasadnicza migracja przypada na późne lato i wczesną jesień. Późną jesienią migracja słabnie, ale najpóźniejsze migranty obserwowane mogą być jeszcze nawet pod koniec grudnia (Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Sikora i inni 2011). W niniejszym opracowaniu jako ramy czasowe migracji jesiennej przyjęto okres od początku września do końca listopada.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 8766 osobników gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
grzywacz *C. palumbus*
czajka *V. vanellus*
skowronek *A. arvensis*
zięba *F. coelebs*
kwiczoł *T. pilaris*
gęgawa *A. anser*
dymówka *H. rustica*
mazurek *P. montanus*
jer *F. montifringilla*
mewa białogłowa *L. cachinnans*
żuraw *G. grus*
siewka złota *P. apricaria*
śmieszka *L. ridibundus*
makolągwa *C. cannabina*
gęś zbożowa *A. fabalis*
bogatka *P. major*
łabędź niemy *C. olor*
kruk *C. corax*
szczygieł *C. carduelis*
modraszka *P. caeruleus*
pliszka żółta *M. flava*

potrzeszcz *E. calandra*
pliszka siwa *M. alba*
trznadel *E. citrinella*
sójka *G. glandarius*
łabędź krzykliwy *C. cygnus*
myszołów *B. buteo*
kuropatwa *P. perdix*
czeczotka *C. flammea*
gęś białoczelna *A. albifrons*
siniak *C. oenas*
paszkot *T. viscivorus*
dzwoniec *C. chloris*
oknówka *D. urbica*
kos *T. merula*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
sierpówka *S. decaocto*
srokosz *L. excubitor*
bielik *H. albicilla*
czapla biała *E. alba*
krogulec *A. nisus*
myszołów włochaty *B. lagopus*
pustułka *F. tinnunculus*
potrzos *E. schoeniclus*
gąsiorek *L. collurio*
cierniówka *S. communis*
dzięcioł zielony *P. viridis*
piecuszek *Ph. trochilus*
pierwiosnek *Ph. collybita*
dzięcioł duży *D. major*
błotniak stawowy *C. aeruginosus*
zimorodek *A. atthis*
bażant *Ph. colchicus*
czapla siwa *A. cinerea*
sikora uboga *P. palustris*
dzięcioł czarny *D. martius*
jastrząb *A. gentilis*
kania ruda *M. milvus*
błotniak zbożowy *C. cyaneus*

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 84,9 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie migracji jesiennej jest przeciętna w porównaniu do próby referencyjnej (47. percentyl).

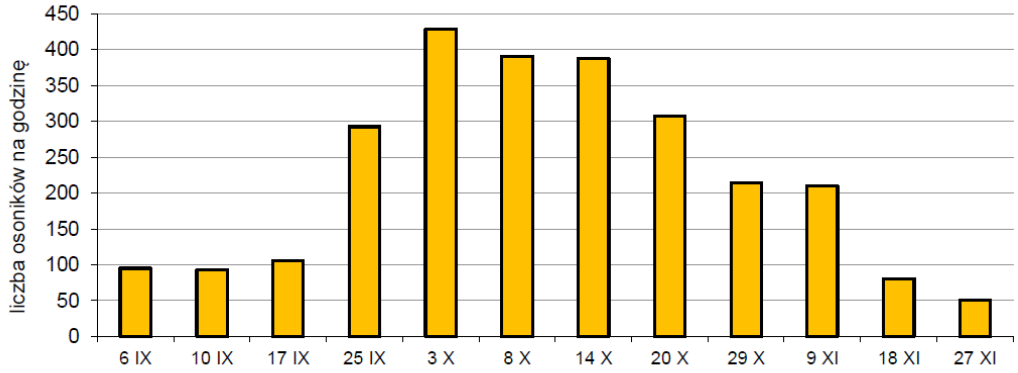
Obserwacje z punktów obserwacyjnych dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń z punktów stwierdzono 10 625 osobników gatunków tj.:

szpak *S. vulgaris*
gęś zbożowa *A. fabalis*
grzywacz *C. palumbus*
czajka *V. vanellus*
kwiczoł *T. pilaris*
zięba *F. coelebs*
skowronek *A. arvensis*

makolągwa *C. cannabina*
mazurek *P. montanus*
jer *F. montifringilla*
dymówka *H. rustica*
siewka złota *P. apricaria*
gęgawa *A. anser*
śmieszka *L. ridibundus*
gęś białoczelna *A. albifrons*
mewa białogłowa *L. cachinnans*
bogatka *P. major*
szczygieł *C. carduelis*
żuraw *G. grus*
trznadel *E. citrinella*
modraszka *P. caeruleus*
potrzeszcz *E. calandra*
pliszka żółta *M. flava*
pliszka siwa *M. alba*
kruk *C. corax*
siniak *C. oenas*
sójka *G. glandarius*
myszołów *B. buteo*
dzwoniec *C. chloris*
czeczotka *C. flammea*
oknówka *D. urbica*
sierpówka *S. decaocto*
bielik *H. albicilla*
paszkot *T. viscivorus*
krogulec *A. nisus*
kos *T. merula*
krzyżówka *A. platyrhynchos*
pustułka *F. tinnunculus*
jastrząb *A. gentilis*
kania ruda *M. milvus*
cyraneczka *A. crecca*
srokosz *L. excubitor*
potrzos *E. schoeniclus*
gawron *C. frugilegus*
myszołów włochaty *B. lagopus*
czapla biała *E. alba*
czapla siwa *A. cinerea*
błotniak zbożowy *C. cyaneus*
kobczyk *F. vespertinus*

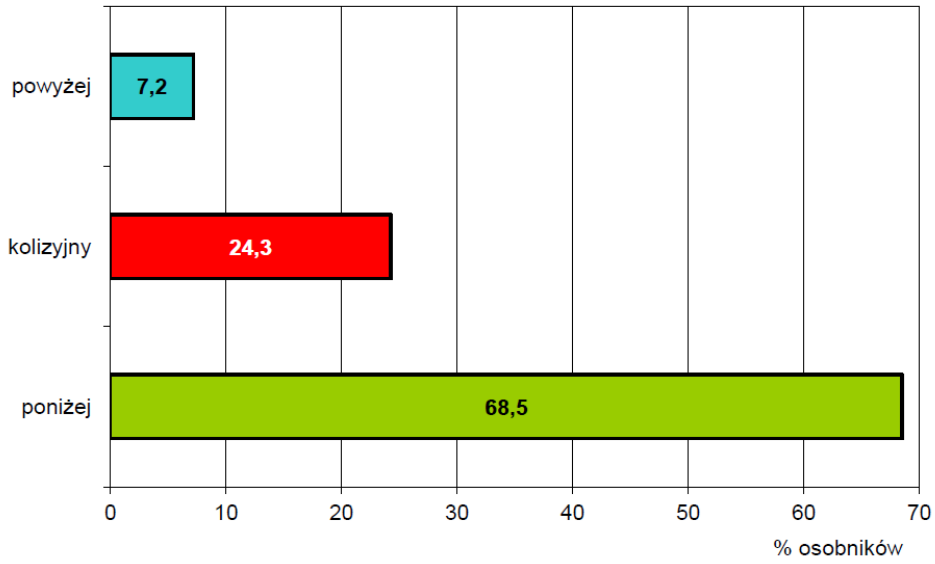
Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 177,1, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (46. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

Liczebność ptaków w okresie migracji jesiennej była zmienna, początkowo z trendem rosnącym. W pierwszej połowie października wystąpił szczyt liczebności, zaś od końca tego miesiąca następował jej spadek. Ptaki migrujące obserwowane były do końca omawianego okresu. Taki schemat dynamiki liczebności jest charakterystyczny dla okresu jesiennego. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 4.



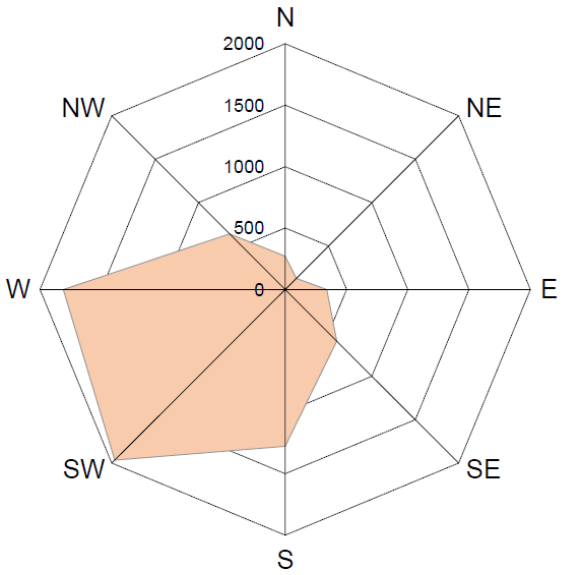
Rysunek 4. Dynamika liczebności ptaków w okresie migracji jesiennej.
Dane z punktów obserwacyjnych (N=10625 os.).

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 7281 ptaków. Łącznie 2579 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 765 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Stosunkowo wysoki odsetek ptaków przelatujący na pułapie kolizyjnym oraz powyżej niego wynikał z migracji gęsi. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 5.



Rysunek 5. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie migracji jesiennej (N=10625 os.).

Większość z obserwowanych ptaków migrowała nad badanym obszarem, co było obserwowane jako przeloty w określonych kierunkach. Łącznie zanotowano 7025 osobników przelatujących kierunkowo, stanowiących 66% wszystkich obserwowanych ptaków. Obserwowano ptaki przemieszczające się we wszystkich kierunkach, jednakże najwięcej przelotów zaobserwowano w kierunku południowo-zachodnim, zachodnim oraz południowym. Taki rozkład kierunków migracji jest typowy podczas jesiennej wędrówki ptaków w Polsce. Rozkład kierunków przelotów ptaków na róży wiatrów przedstawiony został na Rysunku 6.



Rysunek 6. Kierunki przelotów ptaków w okresie migracji jesiennej.
Dane z punktów obserwacyjnych (N=7025 os.).

Zaobserwowane ptaki należały w większości do pospolitych gatunków, licznie migrujących nad Polską (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018) z najliczniejszymi szpakiem *Sturnus vulgaris*, a także licznymi grzywaczem *Columba palumbus* oraz skowronkiem *Alauda arvensis*. Licznie obserwowano również ptaki stadne takie jak czajka *Vanellus vanellus* oraz gęś zbożowa *Anser fabalis*. W omawianym okresie obserwowano również rzadkie i wrażliwe gatunków o wysokim priorytecie ochronnym objętych ochroną strefową: kanię rudą *Milvus milvus*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina* oraz bielika *Haliaeetus albicilla*. Obserwacje tych gatunków w okresie migracyjnym, nie są niczym nadzwyczajnym i nie przesądzają o ewentualnym ryzyku środowiskowym.

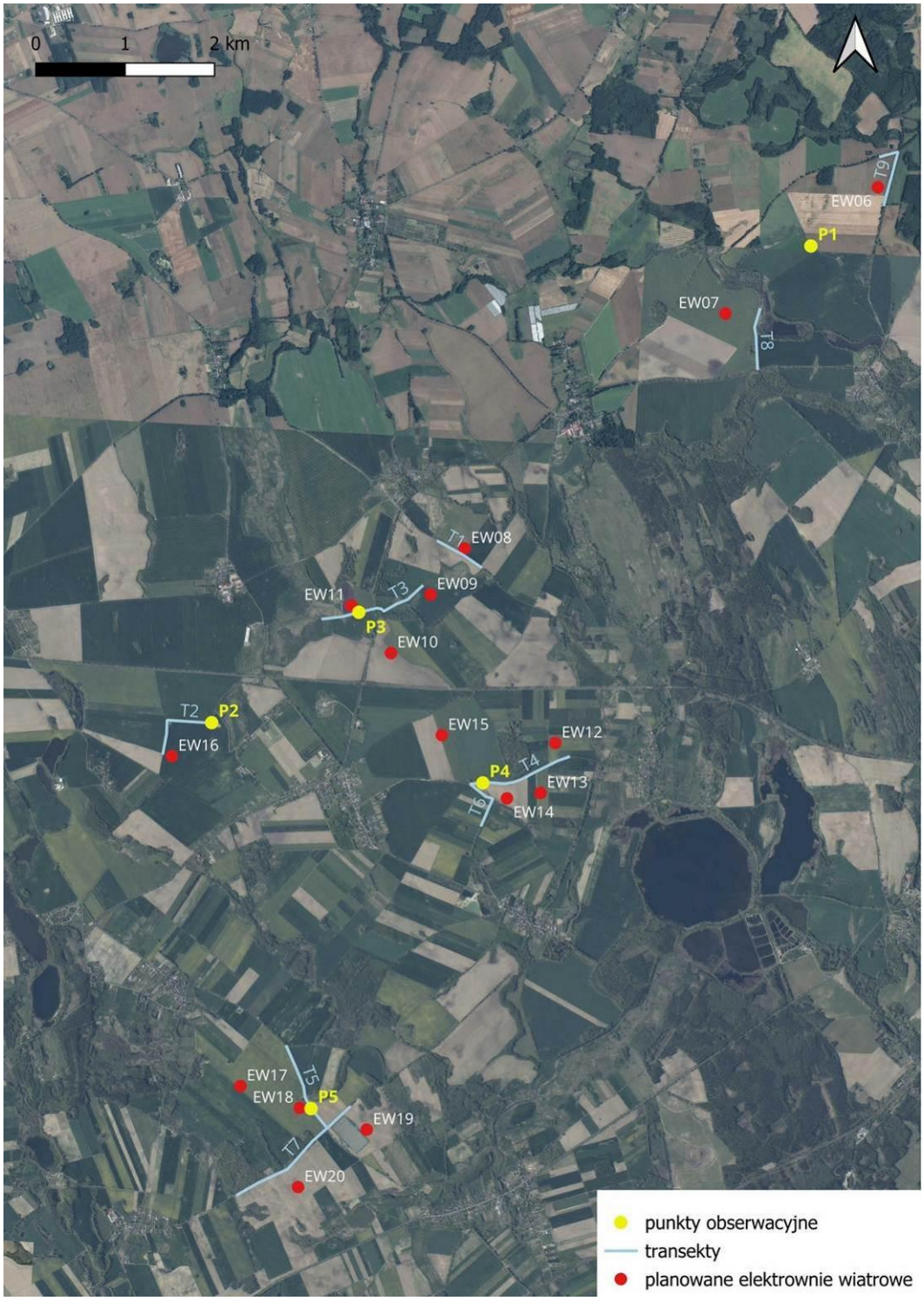
Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół planowanych elektrowni (do 2 km). W omawianym okresie stwierdzono obecność koncentracji ptaków na badanym obszarze. Były to stada należące do następujących gatunków: szpaka *Sturnus vulgaris* (do 3000 osobników), czajki *Vanellus vanellus* (do 2000 osobników), grzywacza *Columba palumbus* (do 600 osobników), gęsi *Anser spp.* (do 600 osobników), siewki złotej *Pluvialis apricaria* (do 400 osobników) oraz mewy srebrzystej *Larus argentatus* (do 200 osobników). Obecność stad tych gatunków w takich liczebnościach jest dość typowym zjawiskiem nadzwyczajnym na terenach rolnych w okresie migracji oraz jesiennych prac polowych.

Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Planowana inwestycja będąca przedmiotem monitoringu (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładała lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych (EW08, EW09, EW10, EW11, EW12, EW13, EW14, EW15, EW16, EW17, EW18, EW19), przy czym w przypadku EW14, EW17 sporządzany**

MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych (EW06, EW07, EW20) przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.

Obszar planowanej farmy wiatrowej z miejscami badawczymi monitoringu ornitologicznego:



Ostateczny obszar z punktami i transektami monitoringu chiropterologicznego:



I. Wyniki monitoringu ornitologicznego

Badania obejmowały kolejno następujące sezony fenologiczne ptaków: migrację wiosenną, okres lęgowy, dyspersję polęgową, migrację jesienną oraz zimowanie. Po zakończeniu tego cyklu ponownie badano migrację wiosenną oraz okres lęgowy dla fragmentów niebadanych wcześniej. Dla większej jasności omówiono wspólnie sezony fenologiczne, które były badane w dwóch kolejnych latach.

Migracja wiosenna

Okresy migracyjne charakteryzują się zwykle większą liczbą gatunków ptaków niż okres zimowy, gdyż pojawiają się już ptaki niezimujące w Polsce. W okresie migracji wiosennej często obserwuje się ptaki migrujące dalekodystansowo i niezatrzymujące się na badanym obszarze. Niekiedy w tym okresie obserwuje się również ptaki zatrzymujące się niekiedy w losowych miejscach w celu odpoczynku lub żerowania. Ponieważ różne fragmenty inwestycji były badane w tym sezonie fenologicznym w kolejnych latach omówiono je w tym podrozdziale, lecz z ich rozróżnieniem.

Obszar południowy (Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Rokicie) – badania w roku 2025.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 2144 osobniki, tj.:

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	504	10,0	23,5
2.	grzywacz *C. palumbus*	430	8,5	20,1
3.	kwiczoł *T. pilatis*	157	3,1	7,3
4.	skowronek *A. arvensis*	152	3,0	7,1
5.	mazurek *P. montanus*	141	2,8	6,6
6.	dymówka *H. rustica*	92	1,8	4,3
7.	**żuraw *G. grus***	89	1,8	4,2
8.	gęgawa *A. anser*	83	1,6	3,9
9.	makolągwa *C. cannabina*	42	0,8	2,0
10.	zięba *F. coelebs*	40	0,8	1,9
11.	potrzeszcz *E. calandra*	36	0,7	1,7
12.	szczygieł *C. carduelis*	32	0,6	1,5
13.	pliszka żółta *M. flava*	29	0,6	1,4
14.	trznadel *E. citrinella*	28	0,6	1,3
15.	pliszka siwa *M. alba*	26	0,5	1,2
16.	łabędź niemy *C. olor*	25	0,5	1,2
17.	myszołów *B. buteo*	24	0,5	1,1
18.	mewa srebrzysta *L. argentatus*	23	0,5	1,1
19.	**łabędź krzykliwy *C. cygnus***	21	0,4	1,0
20.	bażant *Ph. colchicus*	20	0,4	0,9
21.	śmieszka *L. ridibundus*	20	0,4	0,9
22.	kruk *C. corax*	18	0,4	0,8
23.	bogatka *P. major*	11	0,2	0,5
24.	modraszka *P. caeruleus*	10	0,2	0,5
25.	dzwoniec *C. chloris*	9	0,2	0,4
26.	czajka *V. vanellus*	8	0,2	0,4
27.	śpiewak *T. philomelos*	8	0,2	0,4
28.	kapturka *S. atricapilla*	7	0,1	0,3
29.	**bielik *H. albicilla***	6	0,1	0,3
30.	**bocian biały *C. ciconia***	6	0,1	0,3
31.	cierniówka *S. communis*	5	0,1	0,2
32.	kos *T. merula*	5	0,1	0,2
33.	słowik rdzawy *L. megarhynchos*	4	0,1	0,2
34.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	4	0,1	0,2
35.	pierwiosnek *Ph. collybita*	4	0,1	0,2
36.	piecuszek *Ph. trochilus*	4	0,1	0,2
37.	kulczyk *S. serinus*	3	0,1	0,1
38.	potrzos *E. schoeniclus*	3	0,1	0,1
39.	sroka *P. pica*	3	0,1	0,1
40.	sójka *G. glandarius*	3	0,1	0,1
41.	**dzięcioł czarny *D. martius***	2	0,0	0,1
42.	uszatka *A. otus*	2	0,0	0,1
43.	kopciuszek *Ph. ochruros*	1	0,0	0,0
44.	**kania ruda *M. milvus***	1	0,0	0,0
45.	krogulec *A. nisus*	1	0,0	0,0
46.	płomykówka *T. alba*	1	0,0	0,0

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
47.	srokosz *L. excubitor*	1	0,0	0,0
	RAZEM	**2144**	**42,5**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 42,5 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie migracji wiosennej jest przeciętna (39. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

Obserwacje z punktu obserwacyjnego dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń punktowych stwierdzono 3483 osobniki, tj.:

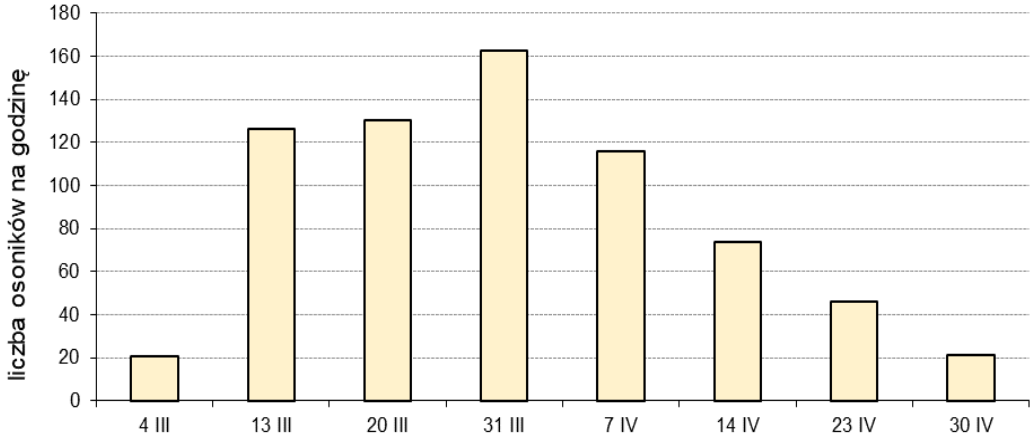
l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
1.	grzywacz *C. palumbus*	1018	31,8	29,2
2.	szpak *S. vulgaris*	406	12,7	11,7
3.	kwiczoł *T. pilatis*	404	12,6	11,6
4.	**żuraw *G. grus***	317	9,9	9,1
5.	gęgawa *A. anser*	305	9,5	8,8
6.	skowronek *A. arvensis*	226	7,1	6,5
7.	czajka *V. vanellus*	180	5,6	5,2
8.	dymówka *H. rustica*	60	1,9	1,7
9.	mazurek *P. montanus*	58	1,8	1,7
10.	zięba *F. coelebs*	52	1,6	1,5
11.	gęś zbożowa *A. fabalis*	50	1,6	1,4
12.	makolągwa *C. cannabina*	48	1,5	1,4
13.	trznadel *E. citrinella*	47	1,5	1,3
14.	pliszka żółta *M. flava*	41	1,3	1,2
15.	łabędź niemy *C. olor*	40	1,3	1,1
16.	kruk *C. corax*	30	0,9	0,9
17.	bogatka *P. major*	28	0,9	0,8
18.	szczygieł *C. carduelis*	26	0,8	0,7
19.	potrzeszcz *E. calandra*	23	0,7	0,7
20.	modraszka *P. caeruleus*	23	0,7	0,7
21.	myszołów *B. buteo*	20	0,6	0,6
22.	pliszka siwa *M. alba*	12	0,4	0,3
23.	dzwoniec *C. chloris*	11	0,3	0,3
24.	mewa srebrzysta *L. argentatus*	10	0,3	0,3
25.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	8	0,3	0,2
26.	bażant *Ph. colchicus*	6	0,2	0,2
27.	śmieszka *L. ridibundus*	5	0,2	0,1
28.	**łabędź krzykliwy *C. cygnus***	4	0,1	0,1
29.	**bielik *H. albicilla***	4	0,1	0,1
30.	kos *T. merula*	4	0,1	0,1
31.	potrzos *E. schoeniclus*	4	0,1	0,1
32.	**bocian biały *C. ciconia***	3	0,1	0,1
33.	kapturka *S. atricapilla*	3	0,1	0,1
34.	myszołów włochaty *B. lagopus*	3	0,1	0,1
35.	srokosz *L. excubitor*	2	0,1	0,1
36.	**kania ruda *M. milvus***	1	0,0	0,0
37.	krogulec *A. nisus*	1	0,0	0,0
	RAZEM	**3483**	**108,8**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 108,8, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (64. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

Liczebność ptaków w okresie migracji wiosennej była zmienna. Wystąpiły dwa trendy zmian. Początkowo następował wzrost liczebności, a po dość wypłaszczonym szczycie liczebności ciągnącym się od połowy marca do początku kwietnia nastąpił spadek liczebności. Zarówno wzrost

i spadek liczebności, jak i jej szczyt na przełomie wspomnianych miesięcy jest typowym zjawiskiem związanym z migracją wiosenną. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 3.

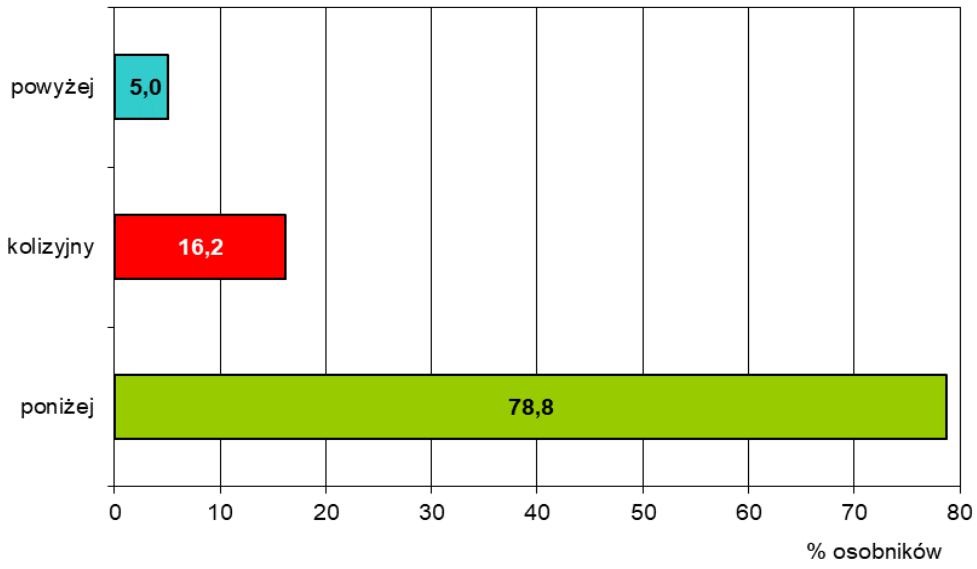


Rysunek 1. Dynamika liczebności ptaków w okresie migracji wiosennej – część południowa.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=3483 os.).

Zaobserwowane ptaki należały do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018). Najliczniej występowały szpak *Sturnus vulgaris*, kwiczoł *Turdus pilaris* oraz grzywacz *Columba palumbus*, które zarówno przebywały na badanym obszarze, jak i przelatywały ponad nim. Dość licznie obserwowano również gatunki migrujące występujące stadnie – gęgawę *Anser anser* oraz żurawia *Grus grus*. W omawianym okresie zaobserwowano również rzadkie i wrażliwe gatunki o wysokim priorytecie ochronnym – bielika *Haliaeetus albicilla* oraz kanię rudą *Milvus milvus*. Obecność tych gatunków w okresie migracyjnym nie jest jednak niczym nadzwyczajnym.

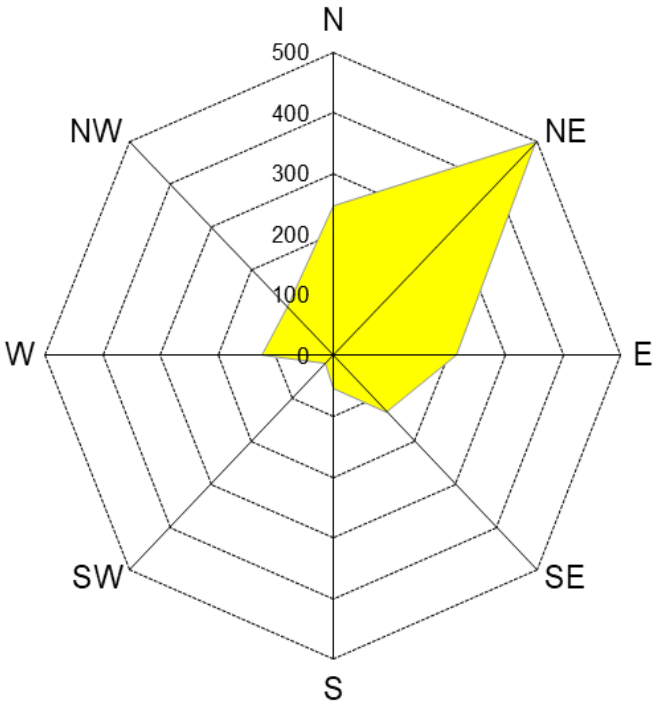
Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 2743 ptaki. Łącznie 565 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 175 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 4.



Rysunek 2. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie migracji wiosennej – część południowa (N=3483 os.).

Część obserwowanych ptaków migrowała nad badanym obszarem, co było obserwowane jako przeloty w określonych kierunkach. Łącznie zanotowano 1395 osobników przelatujących kierunkowo, stanowiących 40% wszystkich obserwowanych ptaków. Obserwowano ptaki przemieszczające się we wszystkich kierunkach, przy czym najwięcej przelotów zaobserwowano w kierunku północno-wschodnim, a w wyraźnie mniejszym stopniu także w kierunkach północnym oraz wschodnim, co jest typowe dla migracji wiosennej (Rys. 5.).

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół elektrowni (do 2 km). W okresie migracji wiosennej stwierdzono dwukrotnie obecność większych koncentracji ptaków na badanym obszarze. Były to żerujące stada pospolitych gatunków występujących stadnie podczas migracji: kwiczoła *Turdus pilaris* – 1400 osobników oraz gołębia grzywacza *Columba palumbus* – 500 osobników. Takie liczebności wspomnianych gatunków nie są jednak czymś nadzwyczajnym podczas wiosennej wędrówki ptaków.



Rysunek 3. Kierunki przelotów ptaków w okresie migracji wiosennej – część południowa.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=1395 os.).

Okres lęgowy

Pora lęgów jest rozciągnięta w czasie. Rozpoczyna się dla niektórych gatunków ptaków już w marcu. Dotyczy to jednak tylko nielicznych gatunków ptaków, które nie odlatują na zimę, lub tych, które przylatują najwcześniej. Pełnia sezonu lęgowego przypada na maj i czerwiec, gdy wszystkie ptaki powrócą na lęgowiska. W lipcu większość ptaków kończy lęgi, ale niektóre gatunki wyprowadzają lęgi jeszcze w sierpniu, a nawet we wrześniu. Podczas badań przyjęto za ramy czasowe sezonu lęgowego okres od początku maja do końca czerwca, czyli okres, w którym zasadnicza większość ptaków odbywa swoje lęgi oraz wyprowadza młode, zaś zachowania nielęgowe charakterystyczne dla innych okresów praktycznie nie występują lub są śladowe. Ponieważ różne fragmenty inwestycji były badane w tym sezonie fenologicznym w kolejnych latach omówiono je w tym podrozdziale, lecz z ich rozróżnieniem w modułach transektowym i punktowym. Wyniki cenzusu stanowisk lęgowych oraz MPPL omówiono łącznie dla całego obszaru.

Obszar południowy (Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Rokicie) – badania w roku 2025.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 1644 osobniki, tj.:

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	412	8,2	24,8
2.	skowronek *A. arvensis*	211	4,2	12,7
3.	dymówka *H. rustica*	126	2,5	7,6
4.	grzywacz *C. palumbus*	105	2,1	6,3
5.	mazurek *P. montanus*	69	1,4	4,1
6.	makolągwa *C. cannabina*	61	1,2	3,7
7.	potrzeszcz *E. calandra*	56	1,1	3,4
8.	trznadel *E. citrinella*	55	1,1	3,3
9.	zięba *F. coelebs*	47	0,9	2,8
10.	pliszka żółta *M. flava*	45	0,9	2,7
11.	łabędź niemy *C. olor*	44	0,9	2,6
12.	pliszka siwa *M. alba*	28	0,6	1,7
13.	kos *T. merula*	27	0,5	1,6
14.	kruk *C. corax*	26	0,5	1,6
15.	bogatka *P. major*	22	0,4	1,3
16.	kapturka *S. atricapilla*	22	0,4	1,3
17.	modraszka *P. caeruleus*	21	0,4	1,3
18.	szczygieł *C. carduelis*	21	0,4	1,3
19.	dzwoniec *C. chloris*	21	0,4	1,3
20.	mewa srebrzysta *L. argentatus*	20	0,4	1,2
21.	**bocian biały *C. ciconia***	19	0,4	1,1
22.	gęgawa *A. anser*	18	0,4	1,1
23.	myszołów *B. buteo*	17	0,3	1,0
24.	bażant *Ph. colchicus*	16	0,3	1,0
25.	**gąsiorek *L. collurio***	14	0,3	0,8
26.	cierniówka *S. communis*	14	0,3	0,8
27.	**błotniak stawowy *C. aeruginosus***	13	0,3	0,8
28.	śmieszka *L. ridibundus*	11	0,2	0,7
29.	przepiórka *C. coturnix*	8	0,2	0,5
30.	słowik rdzawy *L. megarhynchos*	8	0,2	0,5
31.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	6	0,1	0,4
32.	pierwiosnek *Ph. collybita*	6	0,1	0,4
33.	śpiewak *T. philomelos*	6	0,1	0,4
34.	**żuraw *G. grus***	6	0,1	0,4
35.	brzegówka *R. riparia*	5	0,1	0,3
36.	kuropatwa *P. perdix*	5	0,1	0,3
37.	potrzos *E. schoeniclus*	5	0,1	0,3
38.	sójka *G. glandarius*	5	0,1	0,3
39.	sroka *P. pica*	5	0,1	0,3
40.	gajówka *S. borin*	5	0,1	0,3
41.	kukułka *C. canorus*	4	0,1	0,2
42.	łozówka *A. palustris*	4	0,1	0,2
43.	piecuszek *Ph. trochilus*	4	0,1	0,2
44.	kwiczoł *T. pilatis*	3	0,1	0,2
45.	**kania ruda *M. milvus***	2	0,0	0,1
46.	czajka *V. vanellus*	2	0,0	0,1
47.	kopciuszek *Ph. ochruros*	2	0,0	0,1
48.	kowalik *S. europaea*	2	0,0	0,1
49.	kulczyk *S. serinus*	2	0,0	0,1
50.	pustułka *F. tinnunculus*	2	0,0	0,1
51.	**bielik *H. albicilla***	1	0,0	0,1
52.	**błotniak łąkowy *C. pygargus***	1	0,0	0,1
53.	czapla siwa *A. cinerea*	1	0,0	0,1

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
54.	**dzięcioł czarny *D. martius***	1	0,0	0,1
55.	krogulec *A. nisus*	1	0,0	0,1
56.	uszatka *A. otus*	1	0,0	0,1
	RAZEM	**1664**	**33,0**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 33,0 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie lęgowym jest przeciętna (46. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

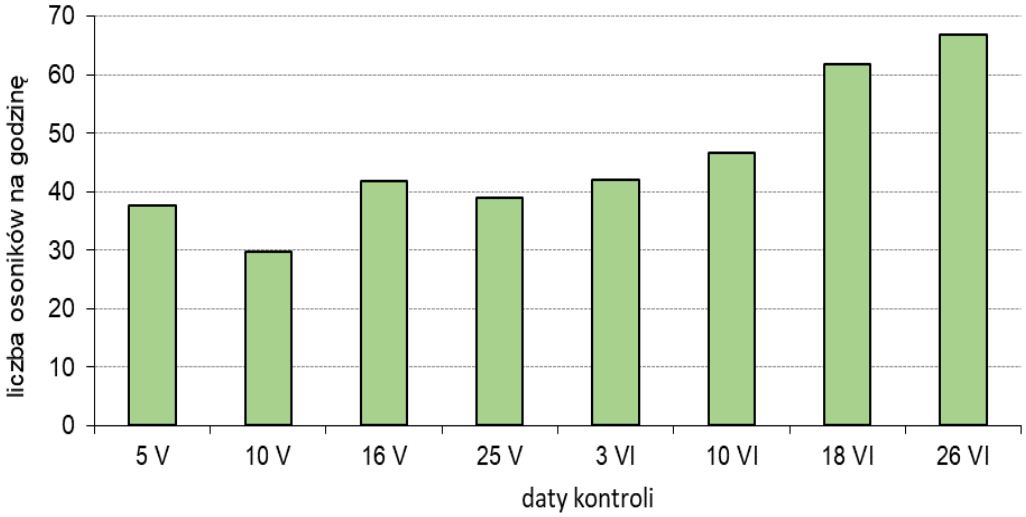
Obserwacje z punktu obserwacyjnego dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń punktowych stwierdzono 1462 osobniki, tj.:

l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	412	12,9	28,2
2.	skowronek *A. arvensis*	202	6,3	13,8
3.	dymówka *H. rustica*	187	5,8	12,8
4.	grzywacz *C. palumbus*	108	3,4	7,4
5.	mazurek *P. montanus*	64	2,0	4,4
6.	trznadel *E. citrinella*	52	1,6	3,6
7.	makolągwa *C. cannabina*	47	1,5	3,2
8.	potrzeszcz *E. calandra*	41	1,3	2,8
9.	pliszka żółta *M. flava*	39	1,2	2,7
10.	szczygieł *C. carduelis*	25	0,8	1,7
11.	zięba *F. coelebs*	24	0,8	1,6
12.	pliszka siwa *M. alba*	23	0,7	1,6
13.	kruk *C. corax*	22	0,7	1,5
14.	dzwoniec *C. chloris*	22	0,7	1,5
15.	**bocian biały *C. ciconia***	21	0,7	1,4
16.	śmieszka *L. ridibundus*	20	0,6	1,4
17.	myszołów *B. buteo*	17	0,5	1,2
18.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	16	0,5	1,1
19.	mewa srebrzysta *L. argentatus*	15	0,5	1,0
20.	bogatka *P. major*	14	0,4	1,0
21.	**żuraw *G. grus***	13	0,4	0,9
22.	modraszka *P. caeruleus*	10	0,3	0,7
23.	kos *T. merula*	9	0,3	0,6
24.	**błotniak stawowy *C. aeruginosus***	8	0,3	0,5
25.	**gąsiorek *L. collurio***	5	0,2	0,3
26.	brzegówka *R. riparia*	5	0,2	0,3
27.	pustułka *F. tinnunculus*	4	0,1	0,3
28.	czajka *V. vanellus*	4	0,1	0,3
29.	kwiczoł *T. pilatis*	4	0,1	0,3
30.	potrzos *E. schoeniclus*	4	0,1	0,3
31.	**bielik *H. albicilla***	3	0,1	0,2
32.	cierniówka *S. communis*	3	0,1	0,2
33.	kapturka *S. atricapilla*	3	0,1	0,2
34.	kukułka *C. canorus*	3	0,1	0,2
35.	pierwiosnek *Ph. collybita*	3	0,1	0,2
36.	**kania ruda *M. milvus***	2	0,1	0,1
37.	**błotniak łąkowy *C. pygargus***	2	0,1	0,1
38.	czapla siwa *A. cinerea*	2	0,1	0,1
39.	kulczyk *S. serinus*	2	0,1	0,1
40.	kobuz *F. subbuteo*	1	0,0	0,1
41.	krogulec *A. nisus*	1	0,0	0,1
	RAZEM	**1462**	**45,7**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 45,7, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (40. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

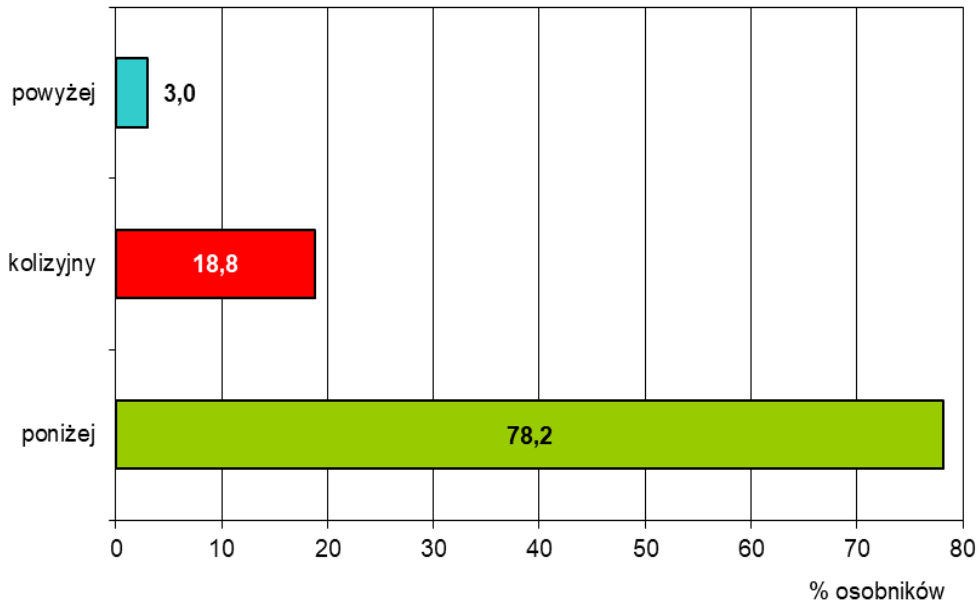
Liczebność ptaków w okresie lęgowym nie wykazywała większych zmian, a jedynie niewielkie wahania liczebności. Zbliżona liczebność podczas kolejnych kontroli jest charakterystyczna dla okresu lęgowego. Dopiero pod koniec omawianego okresu nastąpił zauważalny wzrost spowodowany pojawieniem się młodych, tegorocznych osobników, a zwłaszcza szpaków. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 9.



Rysunek 4. Dynamika liczebności ptaków w okresie lęgowym – część południowa.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=1462 os.).

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 1143 ptaki. Łącznie 275 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 44 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 10.



Rysunek 5. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie lęgowym – część południowa (N=1462 os.).

Ze względu, iż w okresie lęgowym ptaki nie migrują, większość z obserwowanych ptaków przelatywała bez określonego kierunku. Obserwowano przeloty lokalne, np. doloty do miejsc gniazdowych, przeloty na żerowisko, żerowanie w locie (np. jaskółki, jerzyk) lub loty tokowe (np. skowronek).

Zaobserwowane ptaki należały w większości do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018) z najliczniejszymi szpakiem *Sturnus vulgaris*, skowronkiem *Alauda arvensis*, dymówką *Hirundo rustica*, grzywaczem *Columba palumbus* oraz mazurkiem *Passer montanus*. W omawianym okresie kilkukrotnie zaobserwowano pojedyncze osobniki gatunków o wysokim priorytecie ochronnym – kani rudej *Milvus milvus* oraz bielika *Haliaeetus albicilla*. Należy zwrócić uwagę, że w południowo zachodniej części planowanej inwestycji znajduje się strefa ochronna bielika. Informacja o strefie została uzyskana od RDOŚ w Szczecinie. Granica oddziału leśnego w którym położona jest wspomniana strefa (dokładna lokalizacja strefy nie jest znana, gdyż jest to informacja wrażliwa, nieudostępniona przez RDOŚ) na znajduje się ok. 1000 m od najbliższej planowanej elektrowni wiatrowej (EW17). W odległości do 2000 m znajdują się również dwie inne elektrownie – EW18 oraz EW20. Pomimo sąsiedztwa strefy, bielik był rzadko obserwowany na badanym terenie. Ponadto, bieliki obserwowano poza rejonem planowanego posadowienia elektrowni wiatrowych.

Dyspersja polęgowa

Dyspersja polęgowa jest to okres fenologiczny przypadający latem po skończonych lęgach aż do rozpoczęcia migracji jesiennej. W tym czasie większość ptaków jeszcze nie migruje dalekodystansowo, lecz dokonuje krótkodystansowych przemieszczeń w poszukiwaniu żerowisk. W tym okresie ptaki często koczują stadnie. Często w okresie dyspersyjnym mogą następować nieregularne wahania liczebności pomiędzy kontrolami. Jako ramy czasowe dyspersji polęgowej przyjęto okres od początku lipca do końca sierpnia, gdyż w tym czasie zasadnicza większość ptaków jest już po zakończonych lęgach, natomiast nie podejmują one w większości jeszcze wędrówki dalekodystansowej. Wyniki przedstawiono łącznie dla całego obszaru planowanej inwestycji, ponieważ był on badany w jednym sezonie.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 2761 osobniki, tj.:

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	1367	22,7	49,5
2.	dymówka *H. rustica*	346	5,7	12,5
3.	grzywacz *C. palumbus*	168	2,8	6,1
4.	skowronek *A. arvensis*	140	2,3	5,1
5.	mazurek *P. montanus*	113	1,9	4,1
6.	makolągwa *C. cannabina*	73	1,2	2,6
7.	oknówka *D. urbica*	61	1,0	2,2
8.	czajka *V. vanellus*	52	0,9	1,9
9.	trznadel *E. citrinella*	37	0,6	1,3
10.	pliszka żółta *M. flava*	36	0,6	1,3
11.	pliszka siwa *M. alba*	34	0,6	1,2
12.	potrzeszcz *E. calandra*	34	0,6	1,2
13.	**żuraw *G. grus***	23	0,4	0,8
14.	dzwoniec *C. chloris*	24	0,4	0,9
15.	szczygieł *C. carduelis*	24	0,4	0,9
16.	bogatka *P. major*	25	0,4	0,9
17.	zięba *F. coelebs*	24	0,4	0,9
18.	modraszka *P. caeruleus*	19	0,3	0,7
19.	kruk *C. corax*	18	0,3	0,7
20.	**gąsiorek *L. collurio***	15	0,2	0,5

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
21.	przepiórka *C. coturnix*	13	0,2	0,5
22.	sierpówka *S. decaocto*	11	0,2	0,4
23.	siniak *C. oenas*	10	0,2	0,4
24.	**bocian biały *C. ciconia***	9	0,1	0,3
25.	myszołów *B. buteo*	8	0,1	0,3
26.	cierniówka *S. communis*	8	0,1	0,3
27.	pustułka *F. tinnunculus*	7	0,1	0,3
28.	pierwiosnek *Ph. collybita*	7	0,1	0,3
29.	bażant *Ph. colchicus*	6	0,1	0,2
30.	**kania ruda *M. milvus***	5	0,1	0,2
31.	kos *T. merula*	5	0,1	0,2
32.	kapturka *S. atricapilla*	4	0,1	0,1
33.	brzegówka *R. riparia*	4	0,1	0,1
34.	łabędź niemy *C. olor*	3	0,0	0,1
35.	mewa białogłowa *L. cachinnans*	3	0,0	0,1
36.	**błotniak stawowy *C. aeruginosus***	3	0,0	0,1
37.	czapla siwa *A. cinerea*	3	0,0	0,1
38.	dzięcioł duży *D. major*	3	0,0	0,1
39.	kląskawka *S. torquata*	3	0,0	0,1
40.	potrzos *E. schoeniclus*	3	0,0	0,1
41.	kukułka *C. canorus*	2	0,0	0,1
42.	śpiewak *T. philomelos*	2	0,0	0,1
43.	białorzytka *Oe oenanthe*	2	0,0	0,1
44.	świergotek łąkowy *A. pratensis*	2	0,0	0,1
45.	**bielik *H. albicilla***	1	0,0	0,0
46.	srokosz *L. excubitor*	1	0,0	0,0
	RAZEM	**2761**	**45,9**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 45,9 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie lęgowym jest przeciętna w porównaniu do próby referencyjnej (47. percentyl).

Obserwacje z punktu obserwacyjnego dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń punktowych stwierdzono 3535 osobników, tj.:

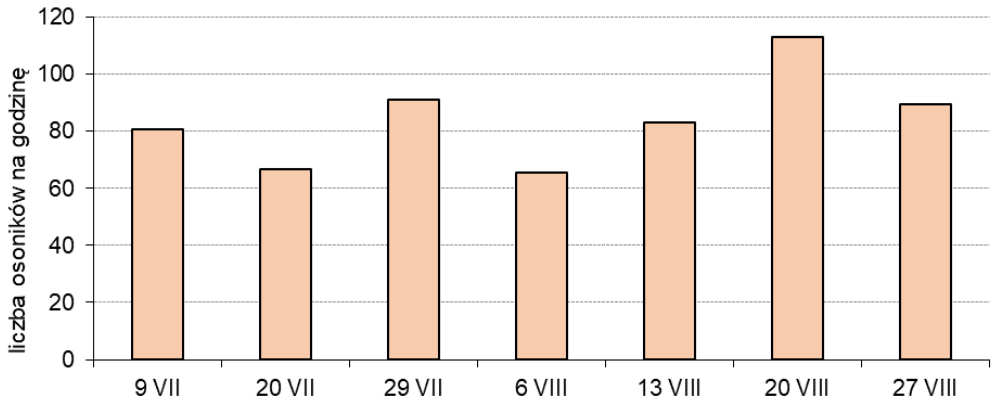
l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	2086	59,6	59,0
2.	dymówka *H. rustica*	364	10,4	10,3
3.	grzywacz *C. palumbus*	189	5,4	5,3
4.	skowronek *A. arvensis*	126	3,6	3,6
5.	mazurek *P. montanus*	114	3,3	3,2
6.	makolągwa *C. cannabina*	76	2,2	2,1
7.	oknówka *D. urbica*	73	2,1	2,1
8.	czajka *V. vanellus*	72	2,1	2,0
9.	pliszka żółta *M. flava*	71	2,0	2,0
10.	**żuraw *G. grus***	70	2,0	2,0
11.	trznadel *E. citrinella*	45	1,3	1,3
12.	myszołów *B. buteo*	33	0,9	0,9
13.	pliszka siwa *M. alba*	26	0,7	0,7
14.	potrzeszcz *E. calandra*	25	0,7	0,7

l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
15.	mewa białogłowa *L. cachinnans*	24	0,7	0,7
16.	szczygieł *C. carduelis*	20	0,6	0,6
17.	kruk *C. corax*	19	0,5	0,5
18.	dzwoniec *C. chloris*	14	0,4	0,4
19.	**błotniak stawowy *C. aeruginosus***	12	0,3	0,3
20.	świergotek łąkowy *A. pratensis*	8	0,2	0,2
21.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	7	0,2	0,2
22.	sierpówka *S. decaocto*	7	0,2	0,2
23.	**kania ruda *M. milvus***	6	0,2	0,2
24.	brzegówka *R. riparia*	5	0,1	0,1
25.	jastrząb *A. gentilis*	5	0,1	0,1
26.	pustułka *F. tinnunculus*	5	0,1	0,1
27.	siniak *C. oenas*	5	0,1	0,1
28.	zięba *F. coelebs*	5	0,1	0,1
29.	**bielik *H. albicilla***	4	0,1	0,1
30.	cierniówka *S. communis*	4	0,1	0,1
31.	**gąsiorek *L. collurio***	3	0,1	0,1
32.	kląskawka *S. torquata*	3	0,1	0,1
33.	**orlik krzykliwy *A. pomarina***	2	0,1	0,1
34.	czapla siwa *A. cinerea*	2	0,1	0,1
35.	kos *T. merula*	2	0,1	0,1
36.	potrzos *E. schoeniclus*	2	0,1	0,1
37.	srokosz *L. excubitor*	1	0,0	0,0
	RAZEM	**3535**	**101,0**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 101,0, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (53. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

Liczebność ptaków w okresie dyspersji polęgowej była zmienna. Występowały i nieregularne wahania liczebności pomiędzy kontrolami, lecz nie wystąpił żaden trend zmian. Jest to typowe zjawisko związane z losowym pojawianiem się ptaków koczujących stadnie w poszukiwaniu pokarmu. Takie pojawy są często związane z prowadzonymi pracami rolnymi. Żniwa lub orka powodują łatwiejszy dostęp do owadów żyjących w ziemi stanowiących bazę pokarmową dla ptaków. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 14.

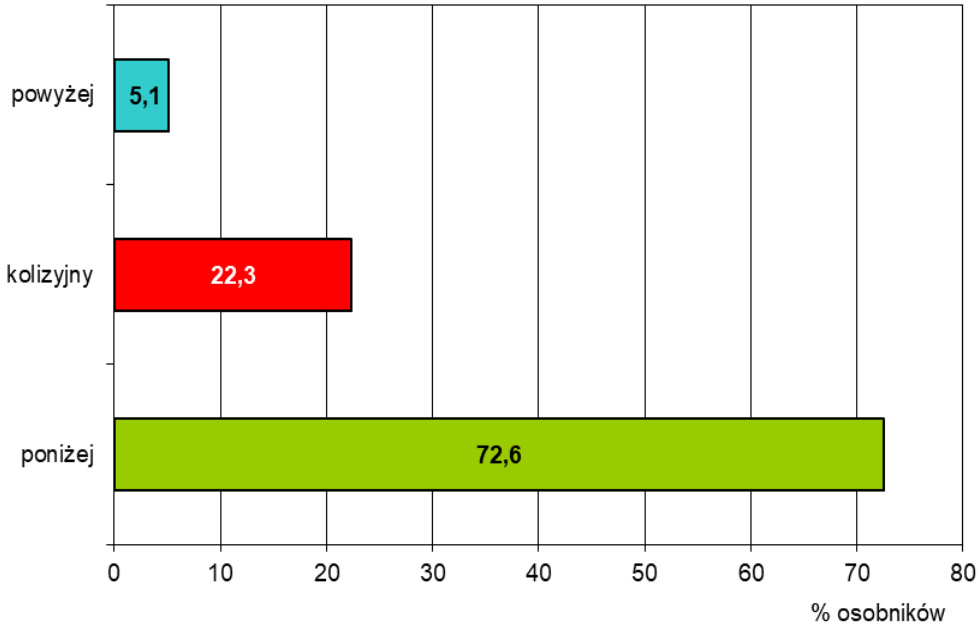


Rysunek 6. Dynamika liczebności ptaków w okresie dyspersji polęgowej.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=3535 os.).

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 2565 ptaków. Łącznie 790 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 180 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 15.

Część obserwowanych ptaków przelatywała kierunkowo nad badanym obszarem. Przeloty te były związane z koczowaniem podczas okresu dyspersji, zaś niezwiązane z dalekodystansową migracją. Obserwowano przeloty w różnych kierunkach, lecz nie wykazano żadnego dominującego. Obserwowano przeloty lokalne, np. doloty do miejsc gniazdowych, przeloty na żerowisko, żerowanie w locie (np. jaskółki, jerzyk) lub na początku sezonu jeszcze loty tokowe (np. skowronek).



Rysunek 7. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie dyspersji polęgowej (N=3535 os.).

Zaobserwowane ptaki należały w większości do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018) z najliczniejszymi szpakiem *Sturnus vulgaris*, dymówką *Hirundo rustica*, skowronkiem *Alauda arvensis* oraz grzywaczem *Columba palumbus*. W omawianym okresie obserwowano również gatunki o wysokim priorytecie ochronnym – objęte ochroną strefową: kanię rudą *Milvus milvus*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina* oraz *bielika Haliaeetus albicilla*. Obserwacje gatunków wrażliwych w takiej liczbie, zwłaszcza w okresie dyspersyjnym, nie przesądzają o ewentualnym ryzyku środowiskowym.

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół planowanych elektrowni (do 2 km). W omawianym okresie stwierdzono obecność niezbyt dużych koncentracji ptaków na badanym obszarze, lecz tworzonych tylko przez dwa bardzo pospolite gatunki - szpaka *Sturnus vulgaris* (do 3000 osobników) oraz grzywacza *Columba palumbus* (do 300 osobników). Obecność stad tych gatunków w takich liczebnościach nie jest niczym nadzwyczajnym na terenach rolnych w okresie letnich prac polowych.

Migracja jesienna

Wędrówki jesienne ptaków są bardzo rozciągnięte w czasie, zwłaszcza w zachodniej części Polski. Rozpoczynają się one już w miesiącach letnich, lecz wówczas są jeszcze nieliczne. Zasadnicza

migracja przypada na późne lato i wczesną jesień. Późną jesienią migracja słabnie, ale najpóźniejsze migranty obserwowane mogą być jeszcze nawet pod koniec grudnia (Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Sikora i inni 2011). W niniejszym opracowaniu jako ramy czasowe migracji jesiennej przyjęto okres od początku września do końca listopada. Wyniki przedstawiono łącznie dla całego obszaru planowanej inwestycji, ponieważ był on badany w jednym sezonie.

W trakcie liczeń transektowych stwierdzono łącznie 8766 osobników, tj.:

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	1203	11,7	13,7
2.	grzywacz *C. palumbus*	1005	9,7	11,5
3.	czajka *V. vanellus*	904	8,8	10,3
4.	skowronek *A. arvensis*	725	7,0	8,3
5.	zięba *F. coelebs*	631	6,1	7,2
6.	kwiczoł *T. pilaris*	618	6,0	7,0
7.	gęgawa *A. anser*	546	5,3	6,2
8.	dymówka *H. rustica*	385	3,7	4,4
9.	mazurek *P. montanus*	329	3,2	3,8
10.	jer *F. montifringilla*	278	2,7	3,2
11.	mewa białogłowa *L. cachinnans*	253	2,5	2,9
12.	**żuraw *G. grus***	214	2,1	2,4
13.	**siewka złota *P. apricaria***	210	2,0	2,4
14.	śmieszka *L. ridibundus*	190	1,8	2,2
15.	makolągwa *C. cannabina*	186	1,8	2,1
16.	gęś zbożowa *A. fabalis*	130	1,3	1,5
17.	bogatka *P. major*	106	1,0	1,2
18.	łabędź niemy *C. olor*	105	1,0	1,2
19.	kruk *C. corax*	93	0,9	1,1
20.	szczygieł *C. carduelis*	88	0,9	1,0
21.	modraszka *P. caeruleus*	76	0,7	0,9
22.	pliszka żółta *M. flava*	76	0,7	0,9
23.	potrzeszcz *E. calandra*	60	0,6	0,7
24.	pliszka siwa *M. alba*	52	0,5	0,6
25.	trznadel *E. citrinella*	39	0,4	0,4
26.	sójka *G. glandarius*	36	0,3	0,4
27.	**łabędź krzykliwy *C. cygnus***	27	0,3	0,3
28.	myszołów *B. buteo*	23	0,2	0,3
29.	kuropatwa *P. perdix*	21	0,2	0,2
30.	czeczotka *C. flammea*	16	0,2	0,2
31.	gęś białoczelna *A. albifrons*	14	0,1	0,2
32.	siniak *C. oenas*	14	0,1	0,2
33.	paszkot *T. viscivorus*	11	0,1	0,1
34.	dzwoniec *C. chloris*	11	0,1	0,1
35.	oknówka *D. urbica*	9	0,1	0,1
36.	kos *T. merula*	6	0,1	0,1
37.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	6	0,1	0,1
38.	sierpówka *S. decaocto*	6	0,1	0,1
39.	srokosz *L. excubitor*	5	0,0	0,1
40.	**bielik *H. albicilla***	4	0,0	0,0
41.	**czapla biała *E. alba***	4	0,0	0,0
42.	krogulec *A. nisus*	4	0,0	0,0
43.	myszołów włochaty *B. lagopus*	4	0,0	0,0
44.	pustułka *F. tinnunculus*	4	0,0	0,0
45.	potrzos *E. schoeniclus*	4	0,0	0,0
46.	**gąsiorek *L. collurio***	4	0,0	0,0
47.	cierniówka *S. communis*	4	0,0	0,0

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
48.	dzięcioł zielony *P. viridis*	3	0,0	0,0
49.	piecuszek *Ph. trochilus*	3	0,0	0,0
50.	pierwiosnek *Ph. collybita*	3	0,0	0,0
51.	dzięcioł duży *D. major*	3	0,0	0,0
52.	**błotniak stawowy *C. aeruginosus***	3	0,0	0,0
53.	**zimorodek *A. atthis***	2	0,0	0,0
54.	bażant *Ph. colchicus*	2	0,0	0,0
55.	czapla siwa *A. cinerea*	2	0,0	0,0
56.	sikora uboga *P. palustris*	2	0,0	0,0
57.	**dzięcioł czarny *D. martius***	1	0,0	0,0
58.	jastrząb *A. gentilis*	1	0,0	0,0
59.	**kania ruda *M. milvus***	1	0,0	0,0
60.	**błotniak zbożowy *C. cyaneus***	1	0,0	0,0
	RAZEM	**8766**	**84,9**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 84,9 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie migracji jesiennej jest przeciętna w porównaniu do próby referencyjnej (47. percentyl).

Obserwacje z punktów obserwacyjnych dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń z punktów stwierdzono 10625 osobników, tj.:

l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
1.	szpak *S. vulgaris*	2123	35,4	20,0
2.	gęś zbożowa *A. fabalis*	2025	33,8	19,1
3.	grzywacz *C. palumbus*	1012	16,9	9,5
4.	czajka *V. vanellus*	1009	16,8	9,5
5.	kwiczoł *T. pilaris*	794	13,2	7,5
6.	zięba *F. coelebs*	433	7,2	4,1
7.	skowronek *A. arvensis*	345	5,8	3,2
8.	makolągwa *C. cannabina*	306	5,1	2,9
9.	mazurek *P. montanus*	288	4,8	2,7
10.	jer *F. montifringilla*	280	4,7	2,6
11.	dymówka *H. rustica*	203	3,4	1,9
12.	**siewka złota *P. apricaria***	200	3,3	1,9
13.	gęgawa *A. anser*	195	3,3	1,8
14.	śmieszka *L. ridibundus*	150	2,5	1,4
15.	gęś białoczelna *A. albifrons*	133	2,2	1,3
16.	mewa białogłowa *L. cachinnans*	126	2,1	1,2
17.	bogatka *P. major*	109	1,8	1,0
18.	szczygieł *C. carduelis*	108	1,8	1,0
19.	**żuraw *G. grus***	107	1,8	1,0
20.	trznadel *E. citrinella*	85	1,4	0,8
21.	modraszka *P. caeruleus*	83	1,4	0,8
22.	potrzeszcz *E. calandra*	70	1,2	0,7
23.	pliszka żółta *M. flava*	62	1,0	0,6
24.	pliszka siwa *M. alba*	59	1,0	0,6
25.	kruk *C. corax*	58	1,0	0,5
26.	siniak *C. oenas*	44	0,7	0,4
27.	sójka *G. glandarius*	34	0,6	0,3
28.	myszołów *B. buteo*	29	0,5	0,3

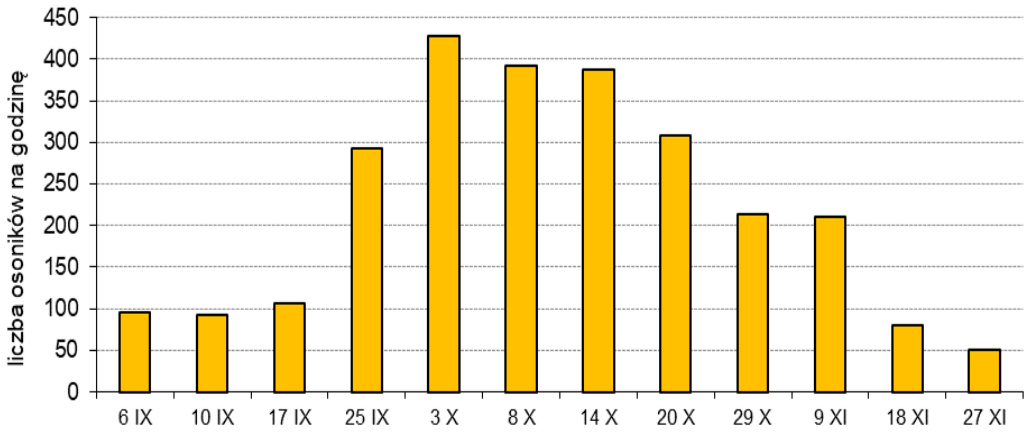
l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
29.	dzwoniec *C. chloris*	23	0,4	0,2
30.	czeczotka *C. flammea*	19	0,3	0,2
31.	oknówka *D. urbica*	13	0,2	0,1
32.	sierpówka *S. decaocto*	10	0,2	0,1
33.	**bielik *H. albicilla***	8	0,1	0,1
34.	paszkot *T. viscivorus*	8	0,1	0,1
35.	krogulec *A. nisus*	7	0,1	0,1
36.	nurogęś *M. megranser*	7	0,1	0,1
37.	kos *T. merula*	6	0,1	0,1
38.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	6	0,1	0,1
39.	pustułka *F. tinnunculus*	6	0,1	0,1
40.	jastrząb *A. gentilis*	5	0,1	0,0
41.	**kania ruda *M. milvus***	5	0,1	0,0
42.	cyraneczka *A. crecca*	5	0,1	0,0
43.	srokosz *L. excubitor*	5	0,1	0,0
44.	potrzos *E. schoeniclus*	5	0,1	0,0
45.	gawron *C. frugilegus*	4	0,1	0,0
46.	myszołów włochaty *B. lagopus*	4	0,1	0,0
47.	**czapla biała *E. alba***	3	0,1	0,0
48.	czapla siwa *A. cinerea*	3	0,1	0,0
49.	**błotniak zbożowy *C. cyaneus***	2	0,0	0,0
50.	**kobczyk *F. vespertinus***	1	0,0	0,0
	RAZEM	**10625**	**177,1**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 177,1, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (46. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

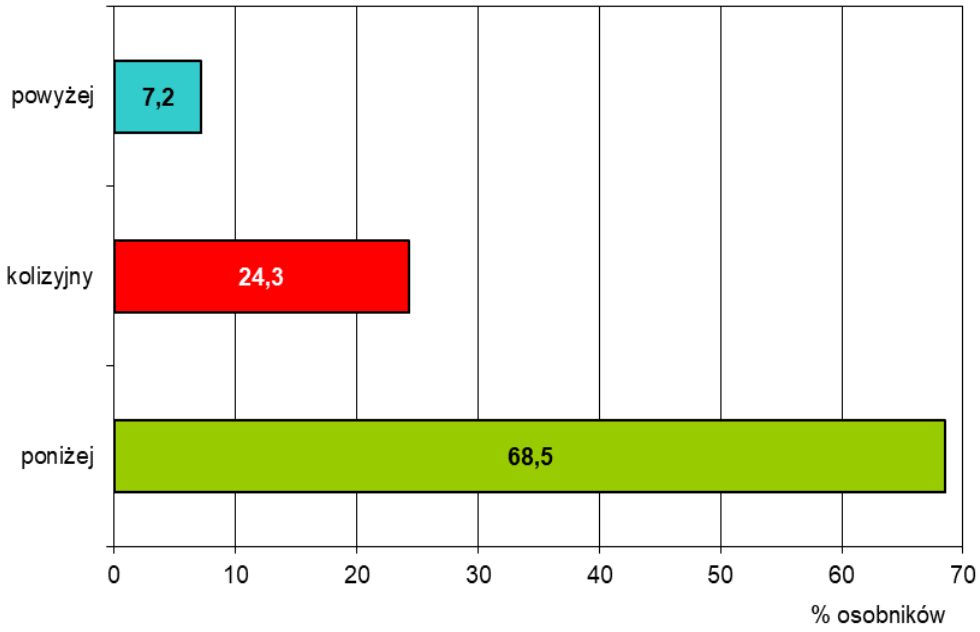
Liczebność ptaków w okresie migracji jesiennej była zmienna, początkowo z trendem rosnącym. W pierwszej połowie października wystąpił szczyt liczebności, zaś od końca tego miesiąca następował jej spadek. Ptaki migrujące obserwowane były do końca omawianego okresu. Taki schemat dynamiki liczebności jest charakterystyczny dla okresu jesiennego. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 16.

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 7281 ptaków. Łącznie 2579 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 765 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Stosunkowo wysoki odsetek ptaków przelatujący na pułapie kolizyjnym oraz powyżej niego wynikał z migracji gęsi. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 17.



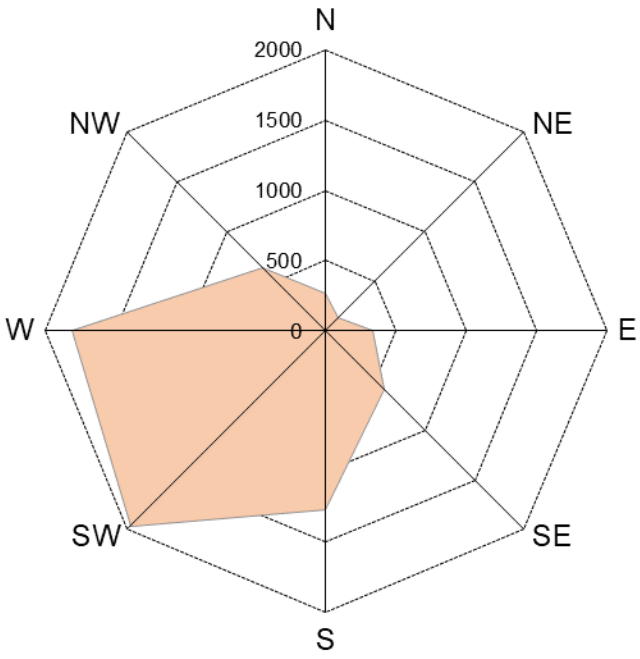
Rysunek 8. Dynamika liczebności ptaków w okresie migracji jesiennej.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=10625 os.).



Rysunek 9. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie migracji jesiennej (N=10625 os.).

Większość z obserwowanych ptaków migrowała nad badanym obszarem, co było obserwowane jako przeloty w określonych kierunkach. Łącznie zanotowano 7025 osobników przelatujących kierunkowo, stanowiących 66% wszystkich obserwowanych ptaków. Obserwowano ptaki przemieszczające się we wszystkich kierunkach, jednakże najwięcej przelotów zaobserwowano w kierunku południowo-zachodnim, zachodnim oraz południowym. Taki rozkład kierunków migracji jest typowy podczas jesiennej wędrówki ptaków w Polsce. Rozkład kierunków przelotów ptaków na róży wiatrów przedstawiony został na Rysunku 18.



Rysunek 10. Kierunki przelotów ptaków w okresie migracji jesiennej.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=7025 os.).

Zaobserwowane ptaki należały w większości do pospolitych gatunków, licznie migrujących nad Polską (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018) z najliczniejszymi szpakiem *Sturnus vulgaris*, a także licznymi grzywaczem *Columba palumbus* oraz skowronkiem *Alauda arvensis*. Licznie obserwowano również ptaki stadne takie jak czajka *Vanellus vanellus* oraz gęś zbożowa *Anser fabalis*. W omawianym okresie obserwowano również rzadkie i wrażliwe gatunków o wysokim priorytecie ochronnym objętych ochroną strefową: kanię rudą *Milvus milvus* oraz bielika *Haliaeetus albicilla*. Obserwacje tych gatunków w okresie migracyjnym, nie są niczym nadzwyczajnym i nie przesądzają o ewentualnym ryzyku środowiskowym.

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół planowanych elektrowni (do 2 km). W omawianym okresie stwierdzono obecność koncentracji ptaków na badanym obszarze. Były to stada należące do następujących gatunków: szpaka *Sturnus vulgaris* (do 3000 osobników), czajki *Vanellus vanellus* (do 2000 sosobników), grzywacza *Columba palumbus* (do 600 osobników), gęsi *Anser spp.* (do 600 osobników), siewki złotej *Pluvialis apricaria* (do 400 osobników) oraz mewy srebrzystej *Larus argentatus* (do 200 osobników). Obecność stad tych gatunków w takich liczebnościach jest dość typowym zjawiskiem na terenach rolnych w okresie migracji oraz jesiennych prac polowych.

Zimowanie

Okres zimowy charakteryzuje się zwykle niewielką liczbą gatunków ptaków, gdyż ich większość przebywa w tym czasie na zimowiskach poza Polską. Liczebności ptaków w tym okresie są zwykle najniższe w całym roku, choć nie jest to regułą. W omawianym okresie zwykle nie obserwuje się ptaków lecących dalekodystansowo. Często w okresie zimowym mogą następować znaczne wahania liczebności pomiędzy kontrolami związane z losowymi pojawami gatunków stadnych koczujących w poszukiwaniu pożywienia. Podczas ciepłych zim (takich jak jest wiele w ostatnich latach) obserwuje się przedłużanie migracji jesiennej na cały grudzień oraz przyspieszanie migracji wiosennej w lutym. Jako ramy czasowe zimowania przyjęto okres od grudnia do lutego. Wyniki przedstawiono łącznie dla całego obszaru planowanej inwestycji, ponieważ był on badany

w jednym sezonie.

Podczas liczeń transektowych stwierdzono łącznie 1658 osobników, tj.:

Lp.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	ZAGĘSZCZENIE os./1 km TRANSEKTU	UDZIAŁ %
1.	potrzeszcz *E. calandra*	323	5,4	19,5
2.	kwiczoł *T. pilaris*	157	2,6	9,5
3.	mazurek *P. montanus*	146	2,4	8,8
4.	makolągwa *C. cannabina*	139	2,3	8,4
5.	trznadel *E. citrinella*	131	2,2	7,9
6.	szczygieł *C. carduelis*	124	2,1	7,5
7.	zięba *F. coelebs*	122	2,0	7,4
8.	grzywacz *C. palumbus*	120	2,0	7,2
9.	śmieszka *L. ridibundus*	86	1,4	5,2
10.	łabędź niemy *C. olor*	36	0,6	2,2
11.	dzwoniec *C. chloris*	34	0,6	2,1
12.	**łabędź krzykliwy *C. cygnus***	32	0,5	1,9
13.	**żuraw *G. grus***	25	0,4	1,5
14.	myszołów *B. buteo*	23	0,4	1,4
15.	kruk *C. corax*	23	0,4	1,4
16.	mewa srebrzysta *L. argentatus*	21	0,3	1,3
17.	wróbel *P. domesticus*	21	0,3	1,3
18.	skowronek *A. arvensis*	16	0,3	1,0
19.	czajka *V. vanellus*	15	0,2	0,9
20.	kuropatwa *P. perdix*	9	0,1	0,5
21.	modraszka *P. caeruleus*	7	0,1	0,4
22.	bogatka *P. major*	6	0,1	0,4
23.	srokosz *L. excubitor*	5	0,1	0,3
24.	sójka *G. glandarius*	5	0,1	0,3
25.	**siewka złota *P. apricaria***	4	0,1	0,2
26.	czeczotka *C. flammea*	4	0,1	0,2
27.	bażant *Ph. colchicus*	3	0,0	0,2
28.	kos *T. merula*	3	0,0	0,2
29.	sierpówka *S. decaocto*	3	0,0	0,2
30.	paszkot *T. viscivorus*	3	0,0	0,2
31.	potrzos *E. schoeniclus*	3	0,0	0,2
32.	czapla siwa *A. cinerea*	2	0,0	0,1
33.	myszołów włochaty *B. lagopus*	2	0,0	0,1
34.	dzięcioł duży *D. major*	2	0,0	0,1
35.	siniak *C. oenas*	2	0,0	0,1
36.	**bielik *H. albicilla***	1	0,0	0,1
	RAZEM	**1658**	**27,5**	**100**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks zagęszczenia ptaków (obliczony na podstawie liczby ptaków obserwowanych z transektów) wyniósł 27,5 os./1 km transektu. Wartość taka wykazana na badanym terenie w okresie zimowym jest przeciętna w porównaniu do ogólnopolskiej próby referencyjnej (47. percentyl).

Obserwacje z punktów obserwacyjnych dostarczają informacji o natężeniu i sposobie wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. W ramach liczeń z punktów stwierdzono 1356 osobników, tj.:

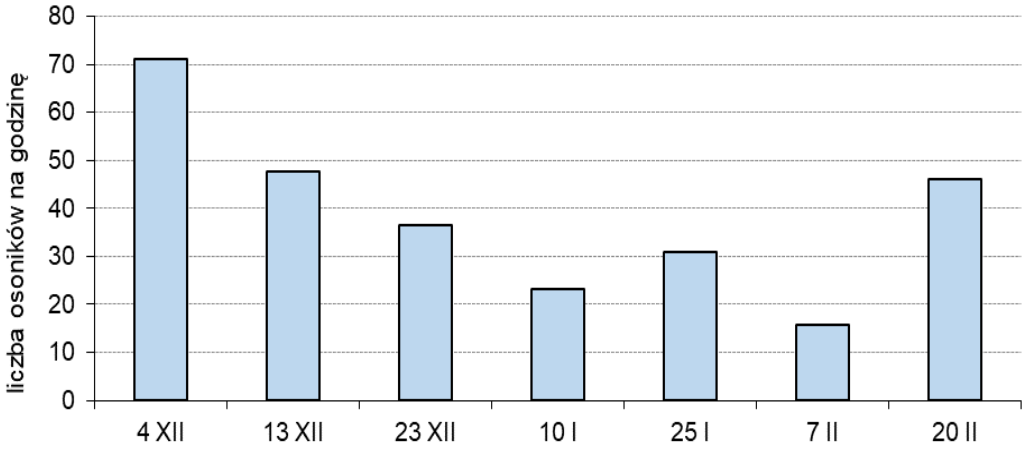
l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
1.	potrzeszcz *E. calandra*	160	4,6	11,8
2.	makolągwa *C. cannabina*	153	4,4	11,3

l.p.	GATUNEK	LICZBA OSOBNIKÓW	INDEKS LICZEBNOŚCI os./godz.	UDZIAŁ %
3.	mazurek *P. montanus*	142	4,1	10,5
4.	zięba *F. coelebs*	130	3,7	9,6
5.	szczygieł *C. carduelis*	94	2,7	6,9
6.	trznadel *E. citrinella*	91	2,6	6,7
7.	jer *F. montifringilla*	90	2,6	6,6
8.	kwiczoł *T. pilaris*	87	2,5	6,4
9.	kruk *C. corax*	55	1,6	4,1
10.	śmieszka *L. ridibundus*	50	1,4	3,7
11.	krzyżówka *A. platyrhynchos*	45	1,3	3,3
12.	dzwoniec *C. chloris*	26	0,7	1,9
13.	**żuraw *G. grus***	25	0,7	1,8
14.	gęś zbożowa *A. fabalis*	23	0,7	1,7
15.	**łabędź krzykliwy *C. cygnus***	23	0,7	1,7
16.	mewa srebrzysta *L. argentatus*	21	0,6	1,5
17.	myszołów *B. buteo*	21	0,6	1,5
18.	skowronek *A. arvensis*	13	0,4	1,0
19.	bogatka *P. major*	13	0,4	1,0
20.	łabędź niemy *C. olor*	12	0,3	0,9
21.	czajka *V. vanellus*	11	0,3	0,8
22.	gęgawa *A. anser*	11	0,3	0,8
23.	modraszka *P. caeruleus*	8	0,2	0,6
24.	grzywacz *C. palumbus*	7	0,2	0,5
25.	sójka *G. glandarius*	6	0,2	0,4
26.	**siewka złota *P. apricaria***	5	0,1	0,4
27.	myszołów włochaty *B. lagopus*	5	0,1	0,4
28.	czeczotka *C. flammea*	5	0,1	0,4
29.	**bielik *H. albicilla***	4	0,1	0,3
30.	kos *T. merula*	4	0,1	0,3
31.	czapla siwa *A. cinerea*	4	0,1	0,3
32.	paszkot *T. viscivorus*	4	0,1	0,3
33.	krogulec *A. nisus*	3	0,1	0,2
34.	gęś białoczelna *A. albifrons*	3	0,1	0,2
35.	**błotniak zbożowy *C. cyaneus***	1	0,0	0,1
36.	**kania ruda *M. milvus***	1	0,0	0,1
	RAZEM	**1356**	**38,7**	**100,0**

Kolorem zielonym wyróżniono gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Indeks liczebności wyrażony jako liczba ptaków na godzinę wyniósł 38,7, co kwalifikuje ją jako wartość przeciętną (47. percentyl ogólnopolskiej próby referencyjnej).

Liczebność ptaków w omawianym okresie była zmienna. Występowały wahania liczebności pomiędzy kontrolami, przy czym podczas kontroli grudniowych liczebność była wyraźnie wyższa niż w dalszej części omawianego okresu. Jest to zjawisko związane z kończącą się migracją jesienną. Wyraźnie większą liczebność zanotowano również podczas ostatniej kontroli lutowej, co wiąże się z pojawieniem najwcześniejszych migrantów wiosennych. Dynamikę liczebności ptaków przedstawiono na Rysunku 19.

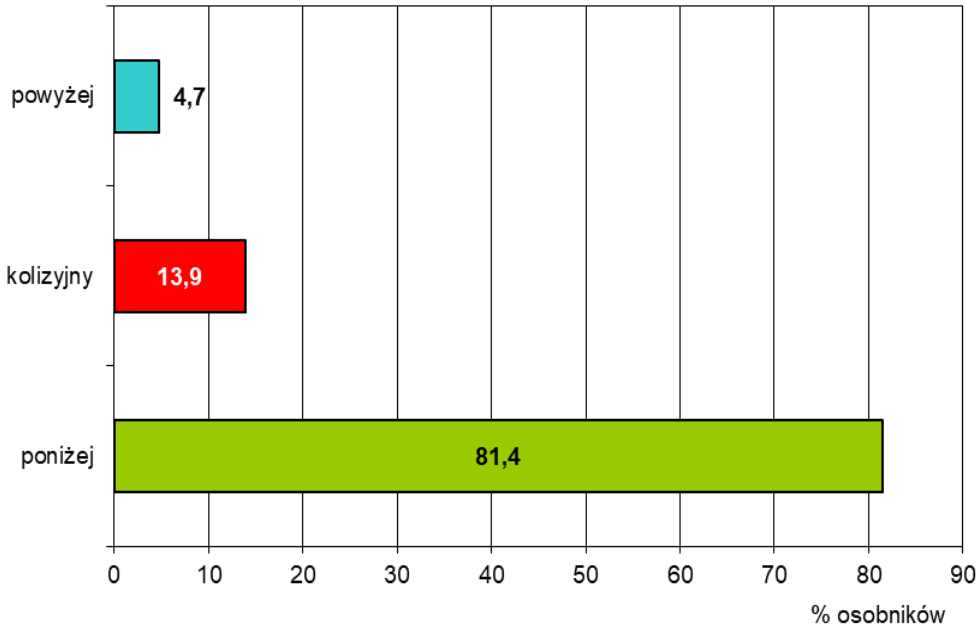


Rysunek 11. Dynamika liczebności ptaków w okresie zimowania.

Dane z punktów obserwacyjnych (N=1356 os.).

Poniżej pułapu kolizyjnego zaobserwowano 1104 ptaki. Łącznie 198 osobników przebywało na pułapie kolizyjnym. Zanotowano również przeloty 64 osobników powyżej pułapu kolizyjnego. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej w omawianym okresie przedstawiono na Rysunku 20.

Część obserwowanych ptaków przelatywała kierunkowo nad badanym obszarem. Przeloty te były związane z koczowaniem oraz przelotami na żerowiska, zaś niezwiązane z dalekodystansową migracją. Obserwowano przeloty w różnych kierunkach, lecz nie wykazano żadnego dominującego. Z początkiem omawianego okresu zaobserwowano jeszcze nieliczne migranty przelatujące w kierunku południowo-zachodnim, co wiąże się z końcówką wędrówki jesiennej. Pod koniec omawianego zaobserwowano natomiast pierwsze migranty wiosenne lecące w kierunku północnego wschodu.



Rysunek 12. Pionowy rozkład wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki w okresie zimowania (N=1356 os.).

Zaobserwowane ptaki należały do pospolitych gatunków, charakterystycznych dla zimowego krajobrazu rolniczego i leśnego (Tomiałojć i Stawarczyk 2003; Tryjanowski i inni 2009; Kuczyński i Chylarecki 2012; Chylarecki i inni 2018). Dominowały pospolite ziarnojady: potrzeszcz, makolągwa, mazurek, zięba, szczygieł, trznadel i jer, a także owocożerny kwiczoł. W omawianym okresie nielicznie obserwowano gatunki rzadkie i wrażliwe o wysokim priorytecie ochronnym: bielika oraz kanię rudą.

Niezależnie od obserwacji transektowych i punktowych wyszukiwano również na badanym obszarze większe stada ptaków w strefie buforowej wokół planowanych elektrowni (do 2 km). W omawianym okresie stwierdzono obecność jedynie stad pospolitych ziarnojadów – 200 os. potrzeszcza, 200 os. jera oraz 150 os. zięby.

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonego monitoringu ornitologicznego wskazują, że obszar planowanej inwestycji jest średnio atrakcyjny dla ptaków. Różnorodność gatunkowa była typowa jak na obszary rolne. Ugrupowanie ptaków lęgowych badane w protokole MPPL również nie było jednak zbyt bogate gatunkowo. Na badanym terenie przez cały rok stwierdzano głównie pospolite gatunki występujące w całej Polsce (choć większość gatunków ptaków, nawet bardzo pospolitych w Polsce objętych jest ochroną), choć pojawiały się również gatunki rzadkie i o wyższych statusach ochronnych. Ponadto w sąsiedztwie (ok. 1 km) południowej części planowanej inwestycji znajduje się strefa ochronna bielika.

II. Wyniki monitoringu chiropterologicznego

Wyniki opisano chronologicznie zgodnie z postępem badań w kolejnych sezonach fenologicznych.

Opuszczanie zimowisk

W drugiej połowie marca następuje okres opuszczania zimowisk przez nietoperze. Ponieważ różne fragmenty inwestycji były badane w tym sezonie fenologicznym w kolejnych latach omówiono je w tym podrozdziale, lecz z ich rozróżnieniem.

Obszar południowy (Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Rokicie) – badania w roku 2025.

W tym okresie wykonano dwie kontrole. Na badanym obszarze nie stwierdzono w tym okresie aktywności nietoperzy (indeks aktywności wynoszący 0,0 jednostki aktywności na godzinę).

Wiosenne migracje, tworzenie kolonii rozrodczych

Okres wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych przypada na kwiecień oraz maj. Ponieważ różne fragmenty inwestycji były badane w tym sezonie fenologicznym w kolejnych latach omówiono je w tym podrozdziale, lecz z ich rozróżnieniem.

Obszar południowy (Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Rokicie) – badania w roku 2025.

W tym okresie wykonano sześć kontroli, spośród których dwie majowe były całonocne.

Tabela 2. Aktywność nietoperzy z podziałem na gatunki w okresie wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych – część południowa (N=86 jednostek aktywności).

l.p.	data kontroli	liczba jednostek aktywności dla gatunku								suma	indeks
		karlik malutki	karlik drobny	karlik większy	borowiec wielki	mroczek późny	nocek rudy	mopek zachodni	gacek brunatny		
1.	7 IV 2025 r.	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0,0**
2.	14 IV 2025 r.	4	0	0	6	0	0	0	0	**10**	**2,7**
3.	23 IV 2025 r.	7	1	2	6	0	1	1	1	**19**	**5,2**
4.	30 IV 2025 r.	5	1	1	7	1	0	0	0	**15**	**4,1**
5.	14/15 V 2025 r.*	9	1	1	8	0	1	0	0	**20**	**2,7**
6.	25/26 V 2025 r.*	12	0	0	10	0	0	0	0	**22**	**3,0**

	suma	**37**	**3**	**4**	**37**	**1**	**2**	**1**	**1**	**86**	**2,9**

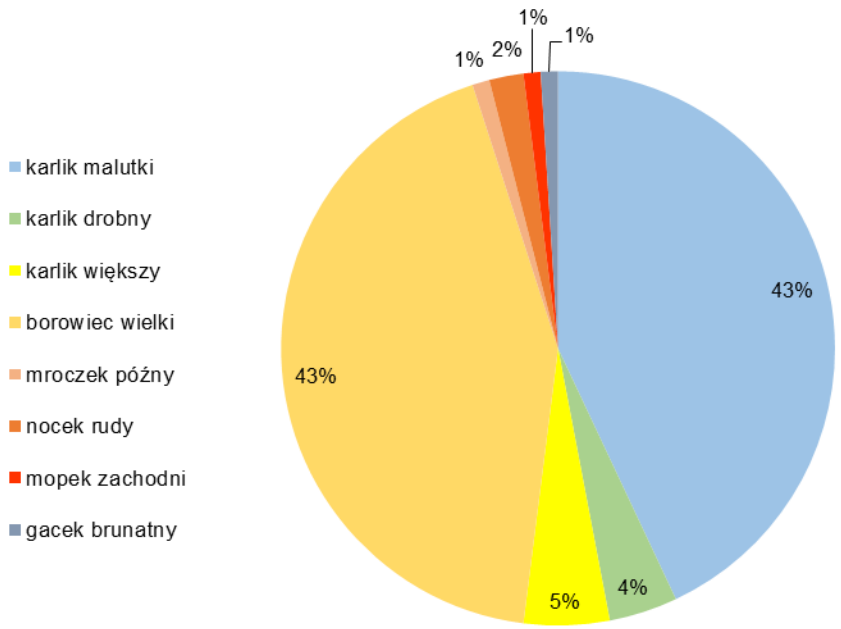
*- kontrola całonocna (440 min.)

Podczas nasłuchów w tym okresie stwierdzono 86 jednostek aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do ośmiu oznaczonych gatunków: borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, nocka rudego *Myotis daubentonii*, mopka zachodniego *Barbastella barbastellus* oraz gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce (Ciechanowski i Sachanowicz 2005). Spośród gatunków nietoperzy najliczniej stwierdzony był karlik malutki oraz borowiec wielki, którego udziały stanowiły po 43%. Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu mieścił się w zakresie wartości niskich (x<3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 2,9 jednostki aktywności na godzinę. Omawiany okres charakteryzował się zmienną aktywnością nietoperzy, w tym również jej brakiem, lecz bez zauważalnego trendu. Podczas niektórych kontroli aktywność nietoperzy była w zakresie wartości umiarkowanych (6,0>x>3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013).

Nietoperze rejestrowano we wszystkich rejonach badanego terenu. Miejsca ich rejestracji wydają się być losowe, choć w niektórych częściach zanotowano większą aktywność (Tab. 20.).

Tabela 3. Aktywność nietoperzy z podziałem na miejsca nasłuchów w okresie wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych – część południowa (N=86 jednostek aktywności).

miejsce nasłuchowe	**liczba jednostek aktywności**							**indeks**
	kwiecień				**maj**		**suma**	
	7.	**14.**	**23.**	**30.**	**14/15.**	**25/26.**		
punkt 2	0	0	0	0	1	2	**3**	**1,5**
punkt 3	0	2	2	2	1	1	**8**	**4,0**
punkt 4	0	2	2	4	2	1	**11**	**5,5**
punkt 5	0	2	2	3	2	2	**11**	**5,5**
punkt 6	0	0	1	0	2	1	**4**	**2,0**
punkt 7	0	0	0	1	1	1	**3**	**1,5**
punkt 8	0	0	1	0	0	2	**3**	**1,5**
punkt 9	0	0	2	1	1	1	**5**	**2,5**
punkt 10	0	1	3	1	1	2	**8**	**4,0**
transekt 1	0	0	1	0	2	2	**5**	**2,5**
transekt 2	0	0	0	0	1	2	**3**	**1,5**
transekt 3	0	1	2	2	2	3	**10**	**3,8**
transekt 4	0	1	1	0	1	1	**4**	**1,5**
transekt 5	0	1	2	1	3	1	**8**	**4,0**
RAZEM	**0**	**10**	**19**	**15**	**20**	**22**	**86**	**2,9**



Rysunek 13. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie wiosennych migracji, tworzenia kolonii rozrodczych – część południowa (N=86 jednostek aktywności).

Rozród, szczyt aktywności lokalnych populacji nietoperzy

Okres rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji nietoperzy przypada na czerwiec oraz lipiec. Ponieważ różne fragmenty inwestycji były badane w tym sezonie fenologicznym w kolejnych latach omówiono je w tym podrozdziale, lecz z ich rozróżnieniem.

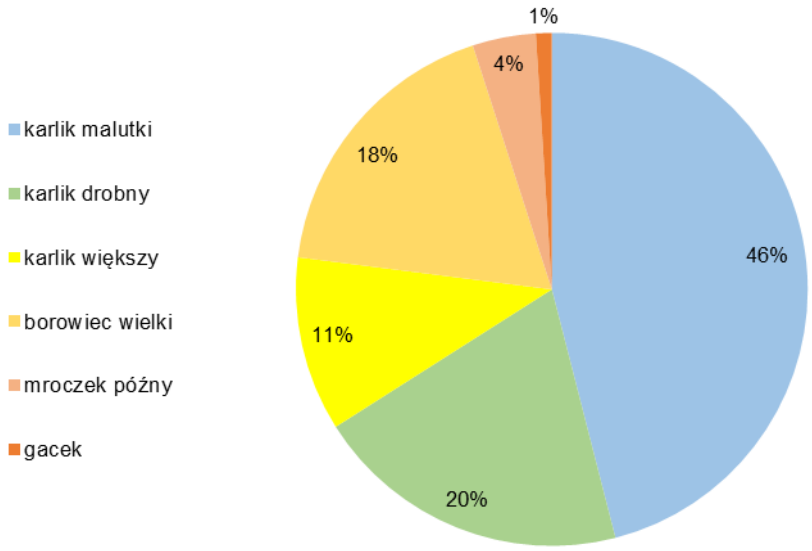
Obszar południowy (Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Stara Dąbrowa, Rokicie) – badania w roku 2025.

W omawianym okresie wykonano cztery kontrole całonocne (Tab. 23.). Podczas nasłuchów stwierdzono 138 jednostek aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do sześciu oznaczonych gatunków: borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* oraz gacka brunatnego *Plecotus auritus* (Tab. 23.; Rys. 27.). Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce (Ciechanowski i Sachanowicz 2005), choć karliki i borowiec wielki należą do gatunków kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi (Dürr 2007; Seiche i inni 2007; Rodrigues i inni 2008). Spośród gatunków nietoperzy najliczniej stwierdzony był karlik malutki, którego udział stanowił 46% (Rys. 27.). Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu mieścił się w zakresie wartości umiarkowanych (6,0>x>3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 4,3 jednostki aktywności na godzinę. Omawiany okres charakteryzował się niewielką zmiennością aktywnością nietoperzy, choć podczas kontroli lipcowych aktywność była wyższa niż w czerwcu (Tab. 23.). Umiarkowana aktywność nietoperzy występowała podczas większości kontroli, a tylko podczas jednej kontroli aktywność pozostawała niska (x<3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013; Tab. 23.).

Tabela 4. Aktywność nietoperzy z podziałem na gatunki w okresie rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji – część południowa (N=138 jednostki aktywności).

l.p.	data kontroli	liczba jednostek aktywności dla gatunku						suma	indeks
		borowiec wielki	karlik malutki	karlik drobny	karlik większy	mroczek późny	gacek		
1.	3/4 VI 2025 r.	7	11	7	6	0	1	**32**	**4,0**
2.	18/19 VI 2025 r.	5	13	3	2	0	0	**23**	**2,9**

3.	9/10 VII 2025 r.	7	19	7	4	3	1	**41**	**5,1**
4.	28/29 VII 2025 r.	6	21	10	3	2	0	**42**	**5,3**
	suma	**25**	**64**	**27**	**15**	**5**	**2**	**138**	**4,3**



Rysunek 14. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji – część południowa (N=138 jednostki aktywności).

Między poszczególnymi punktami i transektami nasłuchowymi wystąpiły pewne różnice w aktywności nietoperzy (Tab. 24.). Z każdego miejsca nasłuchowego zarejestrowano przez cały sezon od zera do szesnastu jednostek aktywności nietoperzy. Aktywność przekraczającą próg wartości wysokich (x>6,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) stwierdzono z punktów 6. oraz 7., a także z transektu 4. (zaznaczone w Tabeli 24. kolorem czerwonym). Stwierdzone zróżnicowanie przestrzenne w występowaniu nietoperzy może mieć jednak charakter losowy.

Tabela 5. Aktywność nietoperzy z podziałem na miejsca nasłuchów w okresie rozrodu, szczytu aktywności lokalnych populacji – część południowa (N=138 jednostek aktywności).

miejsce nasłuchowe	**liczba jednostek aktywności**					**indeks aktywności**
	czerwiec		**lipiec**		**suma**	
	3-4.	**18-19.**	**9-10.**	**28-29.**		
punkt 1	1	1	0	3	**5**	**2,5**
punkt 2	0	0	0	0	**0**	**0,0**
punkt 3	0	2	6	1	**9**	**4,5**
punkt 4	2	0	2	1	**5**	**2,5**
punkt 5	1	4	4	2	**11**	**5,5**
punkt 6	3	2	4	4	**13**	**6,5**
punkt 7	4	2	5	5	**16**	**8,0**
punkt 8	4	0	3	2	**9**	**4,5**
punkt 9	2	2	2	3	**9**	**4,5**

transekt 1	2	3	3	4	**12**	**6,0**
transekt 2	2	0	0	0	**2**	**1,0**
transekt 3	3	2	3	1	**9**	**4,5**
transekt 4	3	3	4	5	**15**	**7,5**
transekt 5	1	1	0	2	**4**	**2,0**
transekt 6	2	1	4	3	**10**	**5,0**
transekt 7	2	0	1	6	**9**	**4,5**
RAZEM	**32**	**23**	**41**	**42**	**138**	**4,3**

W okresie rozrodu prowadzono poszukiwania kryjówek rozrodczych nietoperzy. Jednakże, nie wykryto ich ze względu na brak obiektów budowlanych o dużej kubaturze (zwłaszcza w miejscach trudnych do penetracji ludzkiej) odpowiednich do schronienia dużych kolonii rozrodczych nietoperzy.

Rozpad kolonii rozrodczych i początek jesiennych migracji, rojenia

Okres rozpadu kolonii rozrodczych i początku jesiennych migracji, rojenia przypada na sierpień oraz pierwszą połowę września. Wyniki przedstawiono łącznie dla całego obszaru planowanej inwestycji, ponieważ był on badany w jednym sezonie.

W tym okresie wykonano sześć kontroli, spośród których dwie były całonocne (Tab. 27.). Podczas nasłuchów w tym okresie stwierdzono 177 jednostek aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do siedmiu oznaczonych gatunków: borowca wielkiego Nyctalus noctula, karlika malutkiego Pipistrellus pipistrellus, karlika drobnego Pipistrellus pygmaeus, karlika większego Pipistrellus nathusii, mroczka późnego Eptesicus serotinus, nocka rudego Myotis daubentonii oraz gacka brunatnego Plecotus auritus (Tab. 27.; Rys. 29.). Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce (Ciechanowski i Sachanowicz 2005), choć karliki i borowiec należą do gatunków kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi (Dürr 2007; Seiche i inni 2007; Rodrigues i inni 2008). Spośród gatunków nietoperzy najliczniej stwierdzony był karlik malutki, którego udział stanowił 46% (Rys. 29.). Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu nieco przekroczył próg wartości umiarkowanych (6,0>x>3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 4,3 jednostki aktywności na godzinę. Próg wartości aktywności umiarkowanej przekroczony był również podczas większości kontroli (Tab. 27.). Omawiany okres charakteryzował się zmienną aktywnością nietoperzy (w granicach wartości niskich i umiarkowanych), lecz bez zauważalnego trendu (Tab. 27.).

Tabela 6. Aktywność nietoperzy z podziałem na gatunki w okresie rozpadu kolonii rozrodczych i początku jesiennych migracji, rojenia (N=177 jednostek aktywności).

l.p.	**data kontroli**	**liczba jednostek aktywności dla gatunku**							**suma**	**indeks**
		borowiec wielki	karlik malutki	karlik drobny	karlik większy	mroczek późny	nocek rudy	gacek brunatny		
1.	4 VIII 2025 r.	5	8	5	3	1	2	1	**25**	**4,8**
2.	12 VIII 2025 r.	4	13	4	3	2	1	0	**27**	**5,2**
3.	20 VIII 2025 r.	6	10	6	2	1	0	0	**25**	**4,8**
4.	28/29 VIII 2025 r.*	5	15	4	4	1	0	1	**30**	**2,9**
5.	4/5 IX 2025 r.*	6	23	4	5	1	1	0	**40**	**3,9**
6.	11 IX 2025 r.	5	12	3	4	4	1	1	**30**	**5,8**
	suma	**31**	**81**	**26**	**21**	**10**	**5**	**3**	**177**	**4,3**

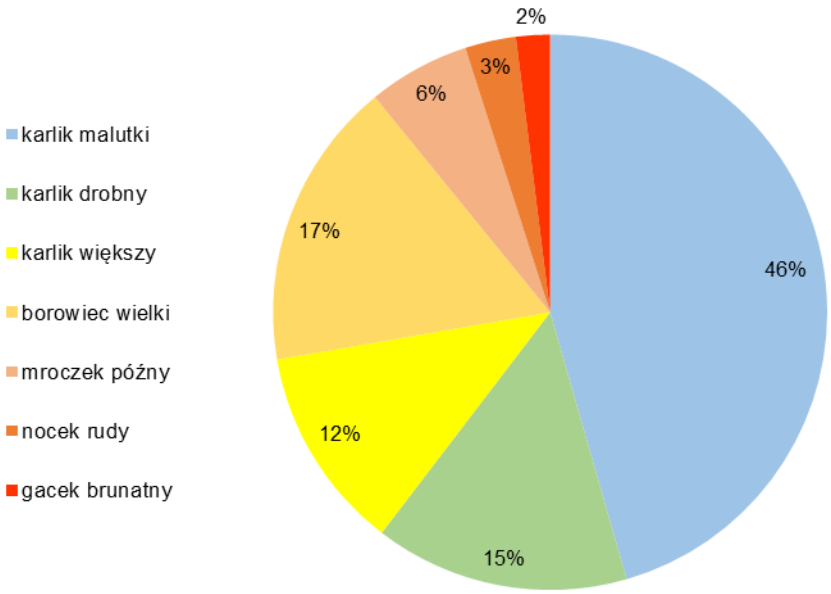
*- kontrola całonocna (620 min.)

Między poszczególnymi punktami i transektami nasłuchowymi wystąpiły pewne różnice w aktywności nietoperzy (Tab. 28.). Z każdego miejsca nasłuchowego zarejestrowano przez cały sezon od trzech do siedemnastu jednostek aktywności nietoperzy. Aktywność przekraczającą próg

wartości wysokich (x>6,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) stwierdzono z transektu 7 oraz transektu 8. Są to inne miejsca nasłuchowe, niż te, w których stwierdzono wysoką aktywność w poprzednim okresie fenologicznym. Wskazuje to na charakter losowy występowaniu nietoperzy.

Tabela 7. Aktywność nietoperzy z podziałem na miejsca nasłuchów w okresie rozpadu kolonii rozrodczych i początku jesiennych migracji, rojenia (N=177 jednostek aktywności).

miejsce nasłuchowe	liczba jednostek aktywności							Indeks aktywności
	sierpień				wrzesień		suma	
	4.	12.	20.	28/29.	4/5.	11.		
punkt 1	1	1	2	0	2	2	**8**	**4,0**
punkt 2	0	0	1	0	2	0	**3**	**1,5**
punkt 3	2	1	3	2	0	1	**9**	**4,5**
punkt 4	2	1	0	1	3	1	**8**	**4,0**
punkt 5	1	1	1	1	1	0	**5**	**2,5**
punkt 6	0	0	2	7	0	1	**10**	**5,0**
punkt 7	2	1	2	1	2	1	**9**	**4,5**
punkt 8	0	2	0	1	1	1	**5**	**2,5**
punkt 9	1	0	4	0	0	4	**9**	**4,5**
punkt 10	2	1	3	1	1	1	**9**	**4,5**
punkt 11	2	1	0	4	3	1	**11**	**5,5**
transekt 1	0	1	1	3	3	1	**9**	**4,5**
transekt 2	1	1	0	1	1	0	**4**	**2,0**
transekt 3	2	5	0	1	3	2	**13**	**4,9**
transekt 4	1	0	1	0	5	0	**7**	**3,5**
transekt 5	0	3	0	3	3	2	**11**	**5,5**
transekt 6	1	0	3	2	0	4	**10**	**5,0**
transekt 7	2	4	0	0	6	5	**17**	**6,4**
transekt 8	2	1	2	2	3	3	**13**	**6,5**
transekt 9	3	3	0	0	1	0	**7**	**3,5**
RAZEM	**25**	**27**	**25**	**30**	**40**	**30**	**177**	**4,3**



Rysunek 15. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie rozpadu kolonii rozrodczych i początku jesiennych migracji, rojenia (N=177 jednostek aktywności).

Jesienne migracje, rojenie

Okres jesiennych migracji, rojenia przypada na drugą połowę września i październik. Wyniki przedstawiono łącznie dla całego obszaru planowanej inwestycji, ponieważ był on badany w jednym sezonie.

W tym okresie wykonano sześć kontroli, spośród których jedna była całonocna (Tab. 29.). Podczas nasłuchów w tym okresie stwierdzono 93 jednostki aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do siedmiu oznaczonych gatunków: borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego Pipistrellus pygmaeus, karlika większego *Pipistrellus nathusii*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, nocka rudego *Myotis daubentonii* oraz gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce (Ciechanowski i Sachanowicz 2005), choć karliki i borowiec należą do gatunków kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi (Dürr 2007; Seiche i inni 2007; Rodrigues i inni 2008). Spośród gatunków nietoperzy najliczniej stwierdzony był karlik malutki, którego udział stanowił 34%. Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu mieścił się w zakresie wartości niskich (x<3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 2,6 jednostki aktywności na godzinę. Tylko podczas pierwszej kontroli aktywność była umiarkowana (6,0>x>3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013). Omawiany okres charakteryzował się zmienną aktywnością nietoperzy z zauważalnym trendem spadkowym.

Tabela 8. Aktywność nietoperzy z podziałem na gatunki w okresie jesiennych migracji, rojenia (N=93 jednostki aktywności).

l.p.	data kontroli	liczba jednostek aktywności dla gatunku							suma	indeks
		borowiec wielki	karlik malutki	karlik drobny	karlik większy	mroczek późny	nocek rudy	gacek brunatny		
1.	18/19 IX 2025 r.*	7	15	6	4	3	1	2	**38**	**3,7**
2.	25 IX 2025 r.	4	4	3	3	1	0	0	**15**	**2,9**
3.	4 X 2025 r.	3	4	2	3	0	1	0	**13**	**2,5**

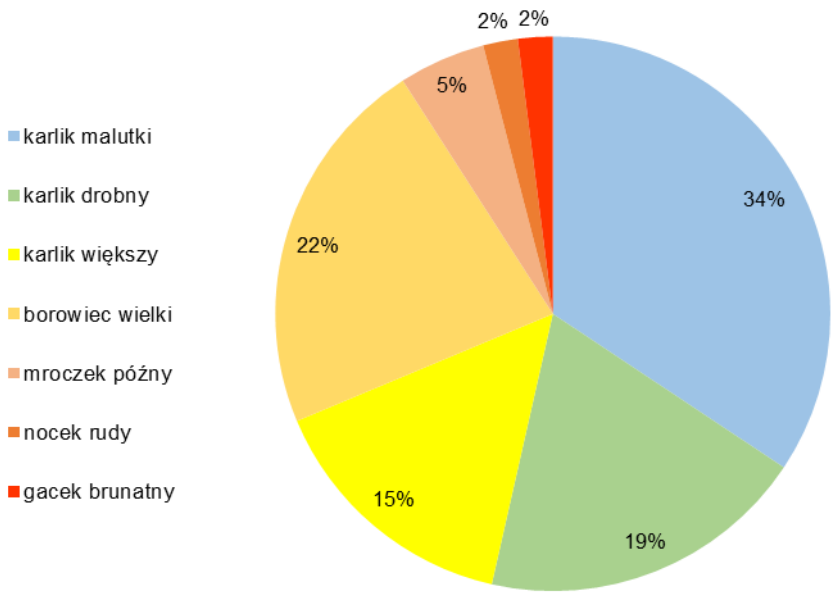
4.	11 X 2025 r.	3	4	4	2	1	0	0	**14**	**2,7**
5.	18 X 2025 r.	1	3	2	2	0	0	0	**8**	**1,5**
6.	26 X 2025 r.	2	2	1	0	0	0	0	**5**	**1,0**
	suma	**20**	**32**	**18**	**14**	**5**	**2**	**2**	**93**	**2,6**

*- kontrola całonocna (510 min.)

W odróżnieniu od poprzednich sezonów fenologicznych, między poszczególnymi punktami i transektami nasłuchowymi wystąpiły tylko niewielkie różnice w aktywności nietoperzy (Tab. 30.). Z każdego miejsca nasłuchowego zarejestrowano przez cały sezon od dwóch do siedmiu jednostek aktywności nietoperzy. W żadnym z miejsc nasłuchowych nie zarejestrowano aktywności przekraczającej progu wartości wysokich (x>6,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013). Nie stwierdzono podwyższonej aktywności w miejscach, w których notowano ją w poprzednich sezonach fenologicznych. Wskazuje to na charakter losowy występowaniu nietoperzy.

Tabela 9. Aktywność nietoperzy z podziałem na miejsca nasłuchów w okresie jesiennych migracji, rojenia (N=93 jednostki aktywności).

miejsce nasłuchowe	**liczba jednostek aktywności**							**Indeks aktywności**
	wrzesień		**październik**				**suma**	
	18/19.	**25.**	**4.**	**11.**	**18.**	**26.**		
punkt 1	2	0	1	1	0	0	**4**	**2,3**
punkt 2	1	1	0	0	1	0	**3**	**1,7**
punkt 3	2	2	0	0	0	1	**5**	**2,9**
punkt 4	1	1	2	0	0	1	**5**	**2,9**
punkt 5	1	0	0	1	1	0	**3**	**1,7**
punkt 6	1	0	1	1	0	0	**3**	**1,7**
punkt 7	2	0	1	0	1	0	**4**	**2,3**
punkt 8	3	1	0	1	1	0	**6**	**3,4**
punkt 9	3	0	1	1	0	0	**5**	**2,9**
punkt 10	3	1	1	1	1	0	**7**	**4,0**
punkt 11	2	1	1	1	0	0	**5**	**2,9**
transekt 1	3	1	0	1	1	0	**6**	**3,4**
transekt 2	1	1	0	0	0	0	**2**	**1,1**
transekt 3	2	2	0	2	0	1	**7**	**3,0**
transekt 4	2	0	1	0	1	1	**5**	**2,9**
transekt 5	3	1	1	1	0	0	**6**	**3,4**
transekt 6	2	1	1	1	0	0	**5**	**2,9**
transekt 7	1	0	1	1	0	1	**4**	**1,7**
transekt 8	2	1	0	0	1	0	**4**	**2,3**
transekt 9	1	1	1	1	0	0	**4**	**2,3**
RAZEM	**38**	**15**	**13**	**14**	**8**	**5**	**93**	**2,6**



Rysunek 16. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie jesiennych migracji, rojenia (N=93 jednostki aktywności).

W omawianym okresie prowadzono również obserwacje wizualne i detektorowe w porze dziennej nakierowane na migrację borowca wielkiego. Stwierdzono nieliczne migrujące osobniki tego gatunku, zaś indeks liczebności nie przekraczał 2,5 os./godz.

Ostatnie przeloty, początek hibernacji

Okres ostatnich przelotów, początku hibernacji przypada na pierwszą połowę listopada. Wyniki przedstawiono łącznie dla całego obszaru planowanej inwestycji, ponieważ był on badany w jednym sezonie.

W tym okresie wykonano dwie kontrole nasłuchowe (Tab. 31.). Podczas nasłuchów w tym okresie stwierdzono tylko siedem jednostek aktywności nietoperzy. Zarejestrowano głosy należące do czterech oznaczonych gatunków: borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus* oraz mroczka późnego *Eptesicus serotinus*. Stwierdzone nietoperze należą do gatunków stosunkowo pospolitych i licznych w Polsce (Ciechanowski i Sachanowicz 2005), choć karliki i borowiec należą do gatunków kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi (Dürr 2007; Seiche i inni 2007; Rodrigues i inni 2008). Przy tak małej próbie trudno wyróżnić gatunek dominujący, choć najczęściej rejestrowany był karlik malutki. Średni indeks aktywności dla całego omawianego okresu był niski (x<3,0 j.a./godz.; Kepel i inni 2013) i wyniósł 0,7 jednostki aktywności na godzinę. Niska aktywność nietoperzy wystąpiła podczas obu kontroli.

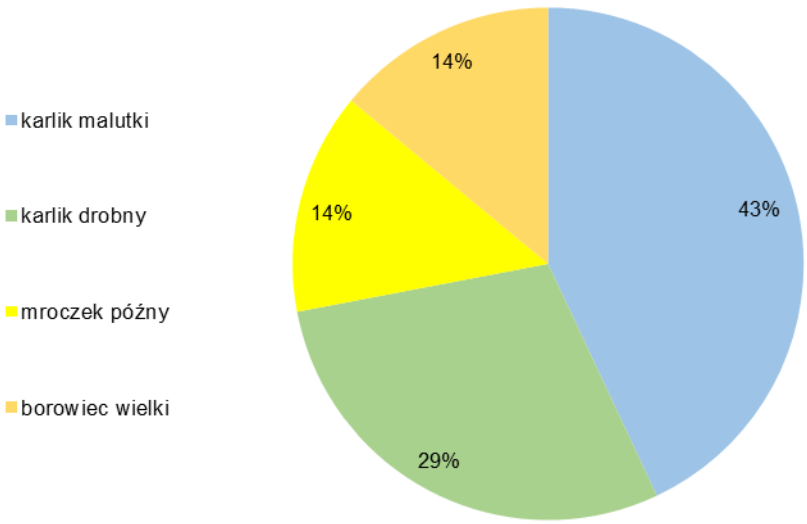
Tabela 10. Aktywność nietoperzy z podziałem na gatunki w okresie ostatnich przelotów, początku hibernacji (N=6 jednostek aktywności).

l.p.	**data kontroli**	**liczba jednostek aktywności dla gatunku**				**suma**	**indeks**
		karlik malutki	karlik drobny	borowiec wielki	mroczek późny		
1.	3 XI 2025 r.	2	1	1	1	**5**	**1,0**
2.	11 XI 2025 r.	1	1	0	0	**2**	**0,4**
	suma	**3**	**2**	**1**	**1**	**7**	**0,7**

Ze względu na małą próbę w omawianym sezonie nie stwierdzono zróżnicowania przestrzennego w występowaniu nietoperzy (Tab. 32.).

Tabela 11. Aktywność nietoperzy z podziałem na miejsca nasłuchów w okresie ostatnich przelotów, początku hibernacji (N=7 jednostek aktywności).

miejsce nasłuchowe	liczba jednostek aktywności		suma	indeks aktywności
	listopad			
	3.	11.		
punkt 1	0	0	**0**	**0,0**
punkt 2	0	0	**0**	**0,0**
punkt 3	0	0	**0**	**0,0**
punkt 4	1	0	**1**	**2,0**
punkt 5	0	0	**0**	**0,0**
punkt 6	0	1	**1**	**2,0**
punkt 7	1	0	**1**	**2,0**
punkt 8	0	0	**0**	**0,0**
punkt 9	0	0	**0**	**0,0**
punkt 10	0	0	**0**	**0,0**
punkt 11	0	0	**0**	**0,0**
transekt 1	1	0	**1**	**2,0**
transekt 2	0	0	**0**	**0,0**
transekt 3	0	1	**1**	**1,5**
transekt 4	0	0	**0**	**0,0**
transekt 5	0	0	**0**	**0,0**
transekt 6	1	0	**1**	**2,0**
transekt 7	1	0	**1**	**1,5**
transekt 8	0	0	**0**	**0,0**
transekt 9	0	0	**0**	**0,0**
RAZEM	**5**	**2**	**7**	**0,7**



Rysunek 17. Udział gatunkowy nietoperzy w okresie ostatnich przelotów, początku hibernacji (N=6 jednostek aktywności).

Hibernacja

Podczas najchłodniejszego okresu w ciągu roku (od połowy listopada do połowy marca) nietoperze nie są aktywne, gdyż zapadają w zimowy spoczynek – hibernację. W tym okresie nasłuchy detektorowe nie były prowadzone.

W styczniu i lutym wyszukiwano potencjalnych miejsc hibernacji w których mogłaby zimować większa liczba nietoperzy. Poszukiwania prowadzono podczas mroźnej pogody, ponieważ wówczas jest pewność, że wszystkie nietoperze hibernują. Natomiast podczas odwilży część nietoperzy może ulegać przebudzeniu i wykazywać pewną aktywność, w tym przemieszczanie się pomiędzy kryjówkami. Nie znaleziono żadnych istotnych zimowisk nietoperzy ze względu na niewykrycie na badanym terenie i w jego sąsiedztwie odpowiednich obiektów mogących służyć za dogodne zimowe schronienie (jaskinie, sztolnie, bunkry, podziemne magazyny, inne budowle podziemne itp.). Prawdopodobnie nietoperze zimują na badanym terenie w dużym rozproszeniu (pojedynczo lub w niewielkich grupach po kilka osobników) wykorzystując naturalne kryjówki (np. dziuple drzew) lub sztuczne (np. piwnice budynków mieszkalnych). Wszystkie takie miejsca znajdują się poza bezpośrednim sąsiedztwem planowanych elektrowni wiatrowych.

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonego monitoringu chiropterologicznego wskazują, że teren planowanej farmy wiatrowej pod względem chiropterologicznym nie jest zbyt bogaty w gatunki nietoperzy. Stwierdzono tu tylko sześć gatunków nietoperzy. Należy mieć na uwadze, iż wszystkie gatunki nietoperzy są w Polsce objęte ochrona ścisłą. Stwierdzono zmienną aktywność nietoperzy w trakcie cyklu rocznego, lecz zwykle w zakresie wartości niskich. Jedynie w sierpniu i wrześniu notowano łączną aktywność przekraczającą próg wartości umiarkowanych. Aktywność wysoka notowana była tylko miejscowo i chwilowo. Nie znaleziono zimowisk ani miejsc rozrodu większych kolonii nietoperzy.

Poszczególne punkty nasłuchowe i transekty charakteryzowały się występowaniem podobnej aktywności nietoperzy. Nie wykazano miejsc charakteryzujących się nadzwyczaj zwiększoną aktywnością nietoperzy.

4.1.7 Powiązania ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym również dla roślin. W zależności od wielkości i długości można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Istnieje kilka koncepcji o znaczeniu ogólnopolskim i regionalnym dotyczących systemów powiązań obszarów przyrodniczych.

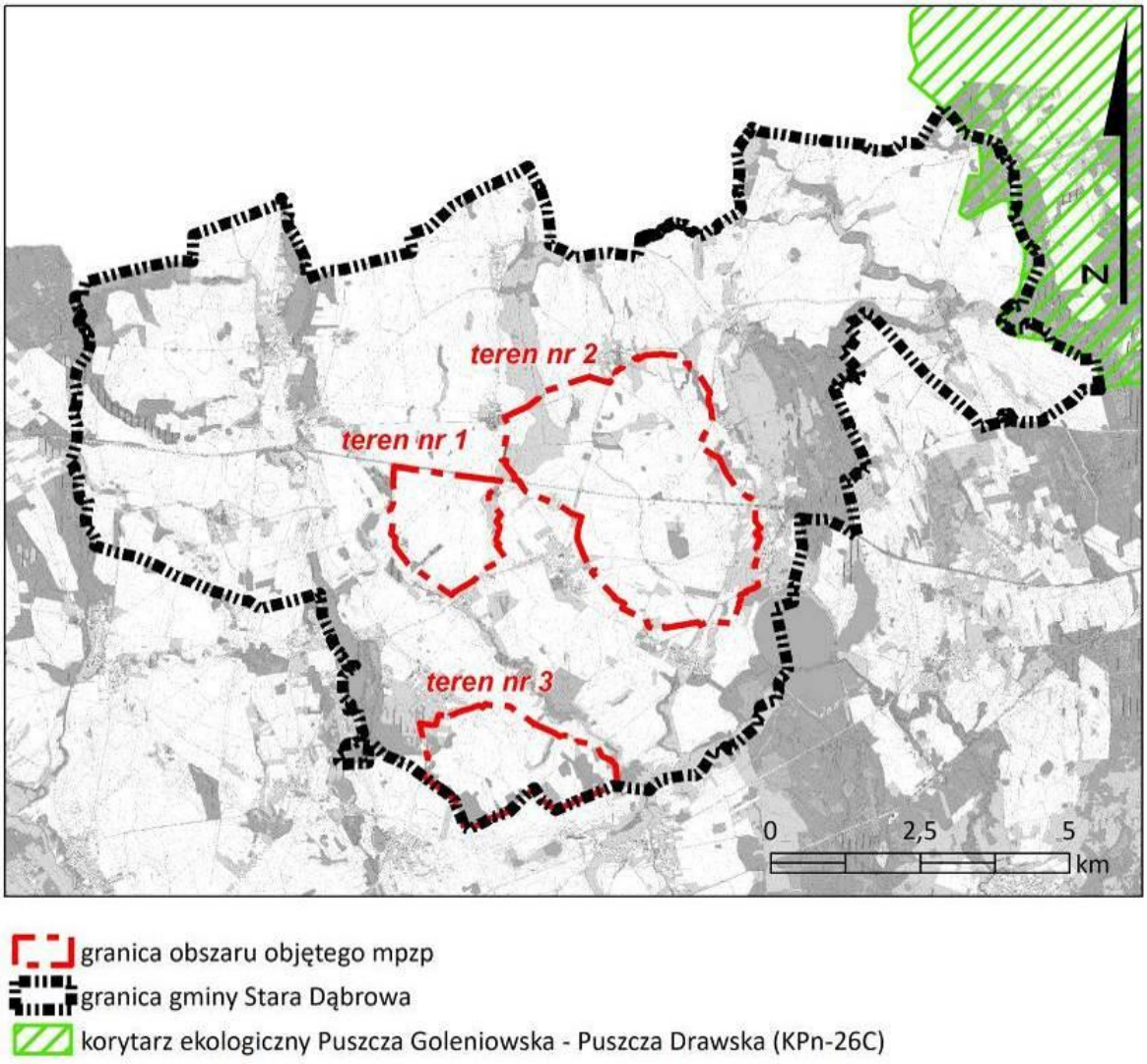
Sieć ogólnopolska korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000

Koncepcja korytarzy ekologiczny została przedstawiona w projekcie korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 opracowanym na zlecenie Ministerstwa Środowiska pod redakcją Jędrzejewskiego. W ramach projektu wyznaczono spójną sieć, obejmującą zarówno wszystkie ważne obszary przyrodnicze (obszary węzłowe), jak i korytarze ekologiczne łączące je w ekologiczną całość. Korytarze wskazano przy uwzględnieniu łączności pomiędzy różnymi elementami siedliska przyrodniczego, a także dróg migracji zwierząt – posłużono się dostępnymi danymi o przemieszczaniu się dużych ssaków kopytnych (sarna, jeleń, dzik, łoś) i drapieżnych (niedźwiedź, wilk, ryś). Wyróżniono 7 korytarzy głównych, północno-wschodni fragment gminy Stara Dąbrowa znajduje się w zasięgu Korytarza Północnego (KPn) – Puszcza Goleniowska - Puszcza Drawska (KPn-26C).

Korytarz Północny (KPn) łączy Puszczę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszczą Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszczę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

Obszar opracowania położony jest <u>poza</u> siecią korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000.

Rysunek 15. Sieć ogólnopolska korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000
źródło: Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

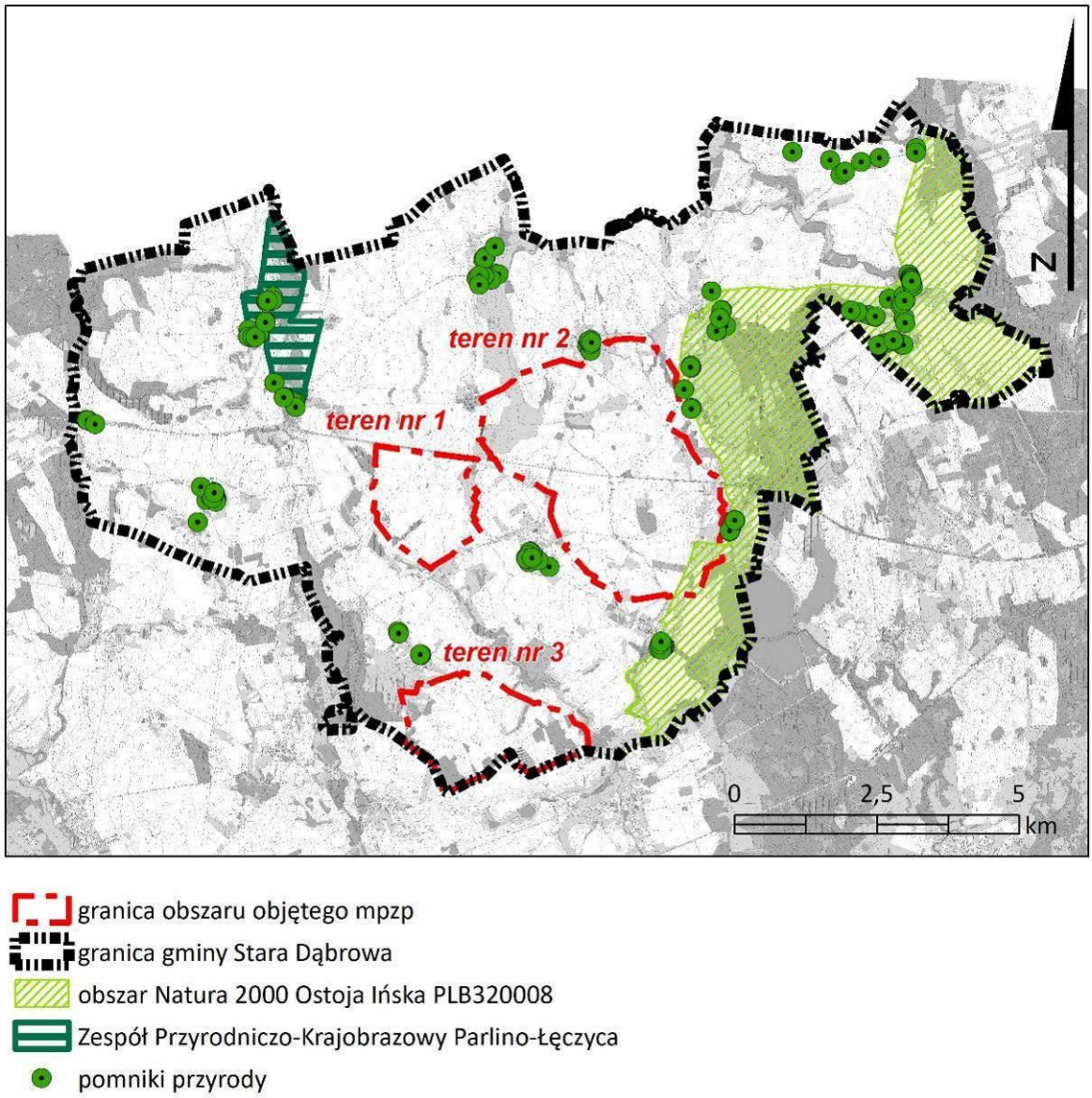


4.1.8 Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Stara Dąbrowa występują obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r., poz. 13 ze zm.). Są to:

- obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 (**obejmuje południowo-wschodni fragment terenu nr 2**),
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Parlino-Łęczyca (**poza obszarem opracowania**),
- 223 pomniki przyrody (**poza obszarem opracowania**).

Rysunek 16. Obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008

Obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 o całkowitej powierzchni 87710,94 ha obejmuje znaczny fragment Pojezierza Ińskiego i położony jest na terenie czterech powiatów: łobeskiego, choszczeńskiego, drawskiego i stargardzkiego. W granicach gminy Stara Dąbrowa powierzchnia obszaru wynosi ok. 2004,4 ha.

Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków, gdzie występuje co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (bąk, bielik, kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy, puchacz). Poza tym w ostoi gniazduje ponad 140 gatunków innych ptaków. Jest to bardzo ważna ostoja bielika i kilku innych gatunków drapieżnych oraz kilku gatunków kaczek i żurawia (>1% populacji krajowej). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej cyraneczki, gągoła i krakwy. Ponadto w Obszarze tym dobrze zachowane są zbiorowiska roślinne, zwłaszcza leśne, oprócz nich, duże znaczenie przyrodnicze ma także roślinność wodna i terenów podmokłych. Występują tu też cenne zespoły roślinności łąkowej. Na terenie ostoi znajdują się stanowiska licznych storczykowatych. Na obszarze Ostoi introdukowano żubra *Bison bonasus*. Zachodni skraj swojego areału w Polsce osiąga tu wilk. Stosunkowo niska gęstość zaludnienia, niski stopień urbanizacji i uprzemysłowienia oraz odśrodkowy układ hydrograficzny

ostoi sprzyja zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych.

Gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Ińska, których stanowiska zinwentaryzowano w granicach gminy Stara Dąbrowa[6], to:

A021 Bąk *Botaurus stellaris*
A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*
A124 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*
A052 Cyraneczka *Anas crecca*
A055 Cyranka *Anas querquedula*
A122 Derkacz *Crex crex*
A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
A067 Gągoł *Bucephala clangula*
A043 Gęgawa *Anser anser*
A074 Kania ruda *Milvus milvus*
A030 Krakwa *Anas strepera (Mareca Strepera)*
A038 Łabędź krzykliwy Cygnus cygnus
A036 Łabędź niemy *Cygnus olor*
A070 Nurogęś *Mergus merganser*
A089 Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*
A006 Perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*
A197 Rybitwa czarna *Chlidonias Niger*
A165 Samotnik *Tringa ochropus*
A229 Zimorodek *Alcedo atthis*
A127 Żuraw *Grus grus*

Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008, zmienionym w 2017 r.[7] W planie zadań ochronnych m.in. wyznaczono działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, cele działań ochronnych, a także wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin[8] objętych zasięgiem obszaru Natura 2000, w tym gminy Stara Dąbrowa, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków oraz ich siedlisk, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

W planie zadań ochronnych dla tego Obszaru wskazano m.in. działania dotyczące ochrony czynnej gatunków zwierząt oraz ich siedlisk, a także działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania. Działania odnoszące się do gatunków zinwentaryzowanych w granicach gminy Stara Dąbrowa wymieniono poniżej.

[6] przy czym nie zawsze w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska

[7] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 października 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008

[8] W związku ze zmianą ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dokonaną art. 24 pkt 1-3 ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2023 r., poz. 1688 ze zm.), stosownie do dyspozycji art. 64 ust. 2 ustawy zmieniającej, po wejściu w życie planów ogólnych gmin poprzez studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin należy rozumieć te plany

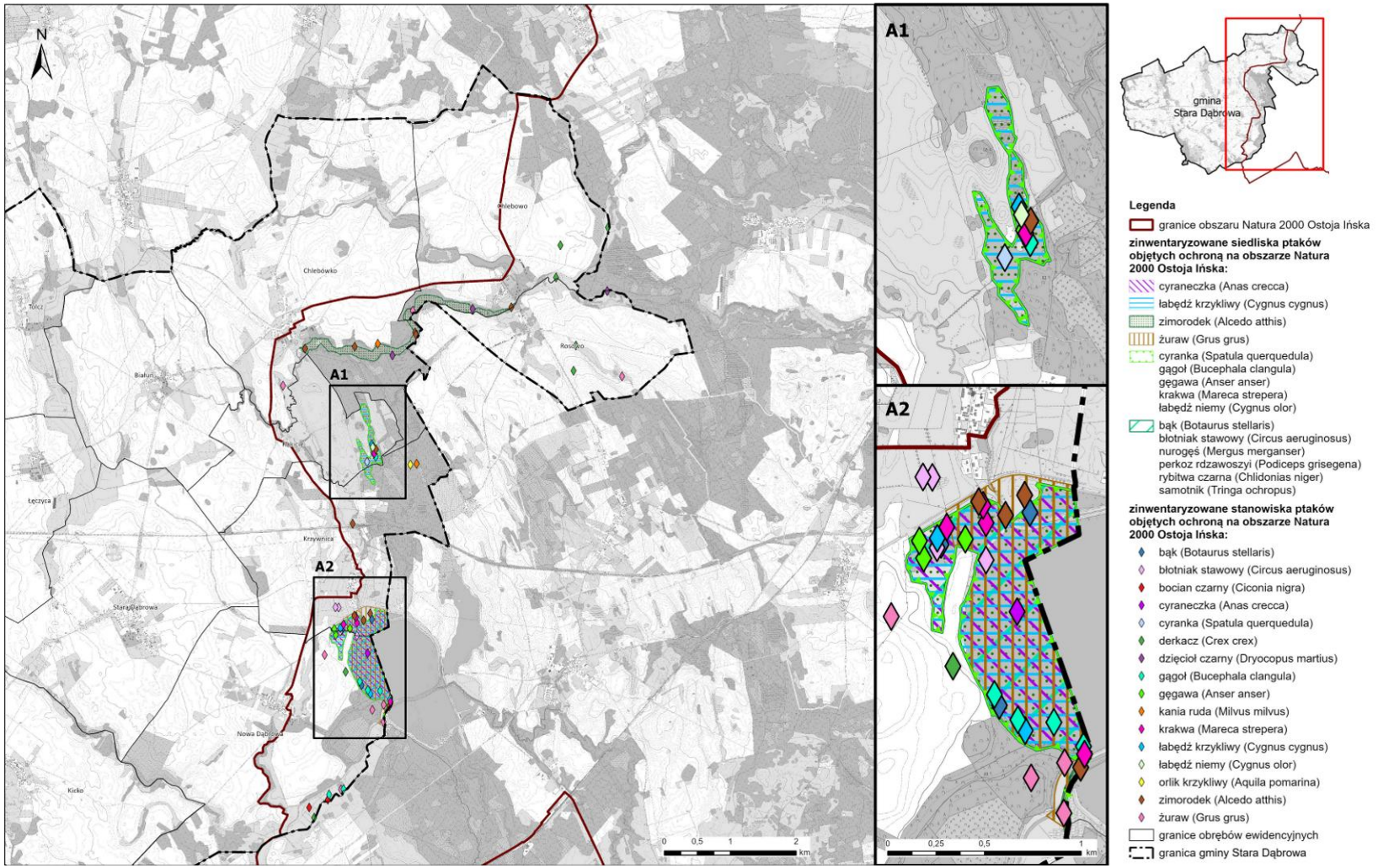
Tabela 12. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska na terenie gminy Stara Dąbrowa
źródło: Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008, 2014, 2017

Przedmioty ochrony	Działania ochronne	Lokalizacja
A055 Cyranka A122 Derkacz A089 Orlik krzykliwy A043 Gęgawa A073 Kania czarna A074 Kania ruda A127 Żuraw	Działania obligatoryjne: Zachowanie siedlisk przedmiotów ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe utrzymujące siedlisko gatunków. Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego wariantu pakietu rolnośrodowiskowego lub rolno-środowiskowo-klimatycznego ukierunkowanego odpowiednio: na ochronę siedlisk lęgowych ptaków (derkacza) lub innych siedlisk ptaków położonych na trwałych użytkach zielonych. Terminy koszeń: - derkacz, cyranka – po 1 lipca - pozostałe gatunki – nie rzadziej niż co 2 lata.	Trwałe użytki zielone w obszarze Natura 2000.
A043 Gęgawa A051 Krakwa A036 Łabędź niemy A038 Łabędź krzykliwy A127 Żuraw	Działania fakultatywne: Stosowanie nawozów mineralnych oraz pestycydów zgodnie z wymogami w zakresie dobrej kultury rolnej oraz dobrej praktyki rolniczej.	Tereny rolnicze obszaru Natura 2000
A021 Bąk A081 Błotniak stawowy A052 Cyraneczka A055 Cyranka A122 Derkacz A067 Gągoł A043 Gęgawa A051 Krakwa A038 Łabędź krzykliwy A036 Łabędź niemy A070 Nurogeś A006 Perkoz rdzawoszyi A008 Zausznik A215 Puchacz A197 Rybitwa czarna A165 Samotnik A229 Zimorodek A127 Żuraw	Eliminacja obcych gatunków drapieżników – norki amerykańskiej, szopa i jenota poprzez kontrolowany odstrzał i/lub odławianie za pomocą pułapek żywołownych.	Cały obszar Natura 2000
A021 Bąk A081 Błotniak stawowy A052 Cyraneczka A055 Cyranka A067 Gągoł A043 Gęgawa	Utrzymanie areału i struktury siedlisk lęgowych i żerowiskowych przedmiotów ochrony poprzez zachowanie w niepogorszonym stanie zbiorników wodnych oraz zachowanie niepofragmentowanych płatów roślinności szuwarowej.	Zbiorniki wodne w całym obszarze Natura 2000

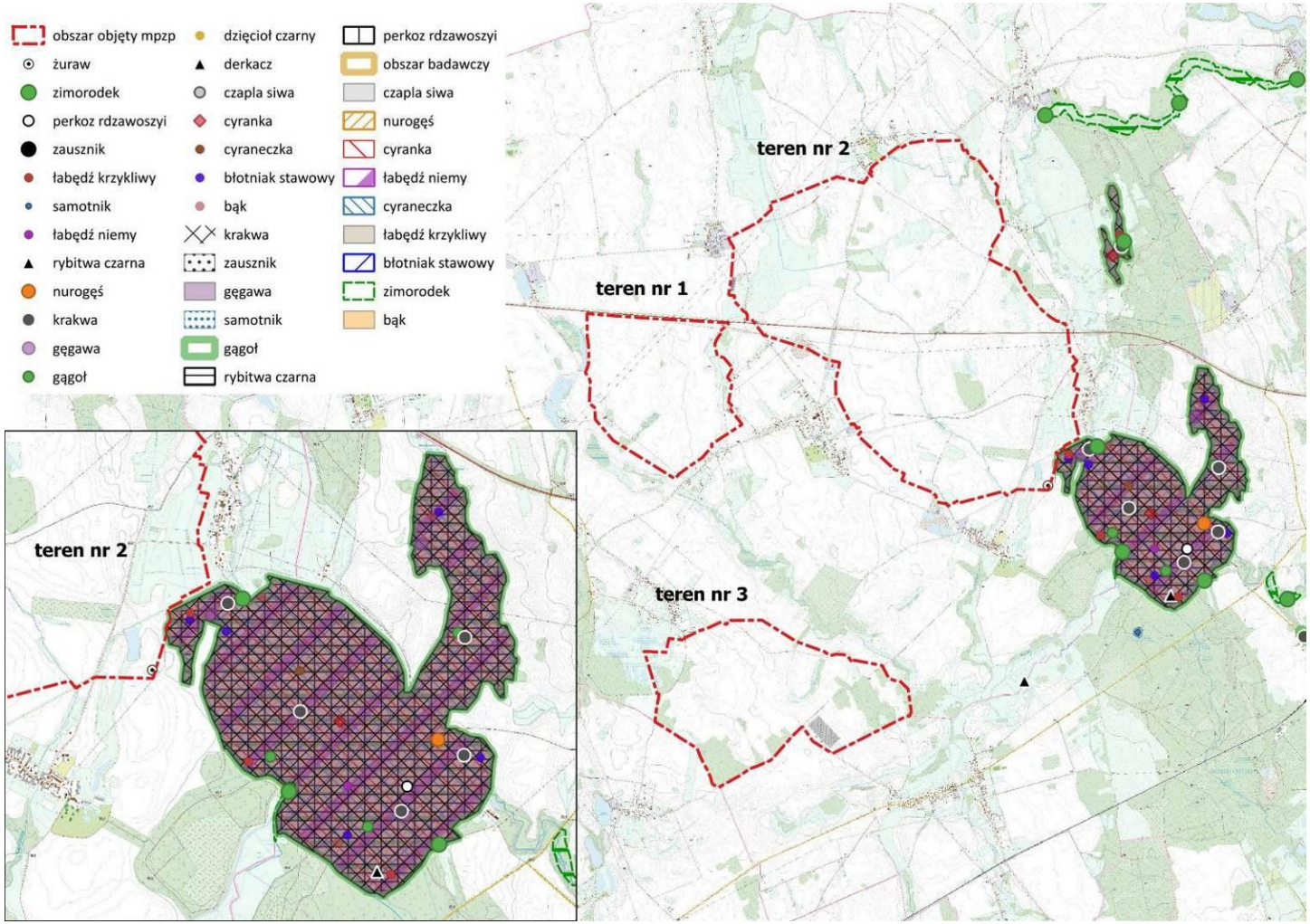
A051 Krakwa A006 Perkoz rdzawoszyi A008 Zausznik A197 Rybitwa czarna A165 Samotnik A127 Żuraw A036 Łabędź niemy A038 Łabędź krzykliwy A070 Nurogęś		
A122 Derkacz A043 Gęgawa A089 Orlik krzykliwy A127 Żuraw	Zapobiegnięcie zmniejszeniu się powierzchni lęgowych i żerowiskowych poprzez zachowanie istniejących śródleśnych podmokłych łąk.	Tereny leśne w obszarze Natura 2000
A067 Gągoł A070 Nurogęś A229 Zimorodek	Kształtowanie stref ekotonowych przy jeziorach i rzekach o szerokości ok. 1-2 wysokości drzewostanu, nieużytkowanych cięciami zupełnymi. Pozostawianie w obrębie stref ekotonowych wykrotów, złomów, drzew martwych i zamierających, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi.	Tereny nadleśnictw pokrywające się z obszarem Natura 2000
A075 Bielik A236 Dzięcioł czarny A067 Gągoł A073 Kania czarna A074 Kania ruda A089 Orlik krzykliwy A215 Puchacz	Kontynuowanie racjonalnej gospodarki leśnej pod kątem ochrony siedlisk przedmiotów ochrony: 1) pozostawianie i utrzymywanie w lasach do naturalnej śmierci tzw. drzew biocenotycznych w celu zwiększenia różnorodności biologicznej, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi; 2) pozostawianie na powierzchniach użytkowanych rębniami zupełnymi najmniej ok. 5 % w formie grup i/lub kęp drzew do naturalnego rozpadu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W rębniach złożonych, preferuje się pozostawianie grup i kęp drzew, z wyłączeniem sytuacji klęskowych oraz przypadków zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi. Wskazane łączenie w większe powierzchnie pozostawionych biogrup w nawrotach cięć na sąsiadujących wydzieleniach.	Tereny nadleśnictw pokrywające się z obszarem Natura 2000
A021 Bąk A073 Kania czarna A074 Kania ruda A089 Orlik krzykliwy	Działania edukujące mieszkańców obszarów wiejskich o znaczeniu śródpolnych zbiorników wodnych i zakrzaczeń w formie spotkań w gminach obszaru Natura 2000, kampanii medialnych, folderów.	Gminy wiejskie na terenie obszaru Natura 2000
A075 Bielik A051 Krakwa A052 Cyraneczka A043 Gęgawa	Działania edukujące myśliwych w zakresie rozpoznawania gatunków i obowiązujących przepisów ochrony przyrody w kołach łowieckich. Propagowanie ograniczenia stosowania amunicji myśliwskiej ze śrutem ołowianym. Propagowanie odstępowania od pozyskiwania cyraneczek i gęgaw będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000. Współpraca z Polskim Związkiem Łowieckim w celu ograniczenia używania śrucin ołowianych szkodliwych dla ptaków oraz odstępowania od pozyskiwania dwóch przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000. Wydanie broszur informacyjnych i ich dystrybucja.	Cały obszar Natura 2000
A051 Krakwa A006 Perkoz rdzawoszyi A008 Zausznik	Propagowanie ekstensywnej gospodarki rybackiej dla właścicieli wód w formie spotkań i folderów. Informowanie o szkodliwości pogłębiania stawów, niszczenia roślinności wynurzonej i likwidacji wysp na stawach hodowlanych.	Cały obszar Natura 2000

A197 Rybitwa czarna		
A122 Derkacz A055 Cyranka A089 Orlik krzykliwy A043 Gęgawa A073 Kania czarna A074 Kania ruda A127 Żuraw	Promowanie wdrażania działań w ramach programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości oraz w ramach programów, których celem jest utrzymanie i poprawa jakości siedlisk przedmiotów ochrony, poprzez organizowanie warsztatów i szkoleń dla właścicieli/użytkowników gruntów rolnych oraz wydawanie folderów z zakresu zasad i potrzeb ochrony gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarze z doradcami rolnośrodowiskowymi i ekspertami przyrodniczymi.	Użytki rolne w całym obszarze Natura 2000
A073 Kania czarna A074 Kania ruda A089 Orlik krzykliwy A215 Puchacz	Nadzór nad ruchem turystycznym w pobliżu stref ochronnych.	Tereny nadleśnictw pokrywające się z obszarem Natura 2000
A051 Krakwa A165 Samotnik A028 Czapla siwa	Nadzór nad ruchem turystycznym w pobliżu miejsc o dużym zagęszczeniu par lęgowych (działania promocyjne i edukacyjne- np. foldery i itp.).	Cały obszar Natura 2000
A075 Bielik A030 Bocian czarny A028 Czapla siwa A074 Kania ruda A127 Żuraw	W odniesieniu do istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych podjęcie działań w celu zabezpieczenia ich w sposób minimalizujący ryzyko śmierci lub kalectwa ptaków (m.in. zastosowanie elementów ostrzegawczych, zwiększających widoczność napowietrznych linii elektroenergetycznych poprzez montaż ostrzegaczy lub zastosowanie innych skuteczniejszych rozwiązań technologicznych, stosowanie linii izolowanych, skablowanie linii etc.).	Cały obszar Natura 2000

Rysunek 17. Siedliska i stanowiska ptaków zinwentaryzowane na obszarze Natura 2000 Ostoja Ińska w granicach gminy Stara Dąbrowa
źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ w Szczecinie



Rysunek 18. Siedliska i stanowiska ptaków zinwentaryzowane na obszarze Natura 2000 Ostoja Ińska na tle obszaru objętego sporządzeniem mpzp
źródło: opracowanie własne na podstawie danych z ekspertyz przyrodniczych sporządzonych na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarach Natura 2000 w ramach tworzenia Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych, RDOŚ w Szczecinie

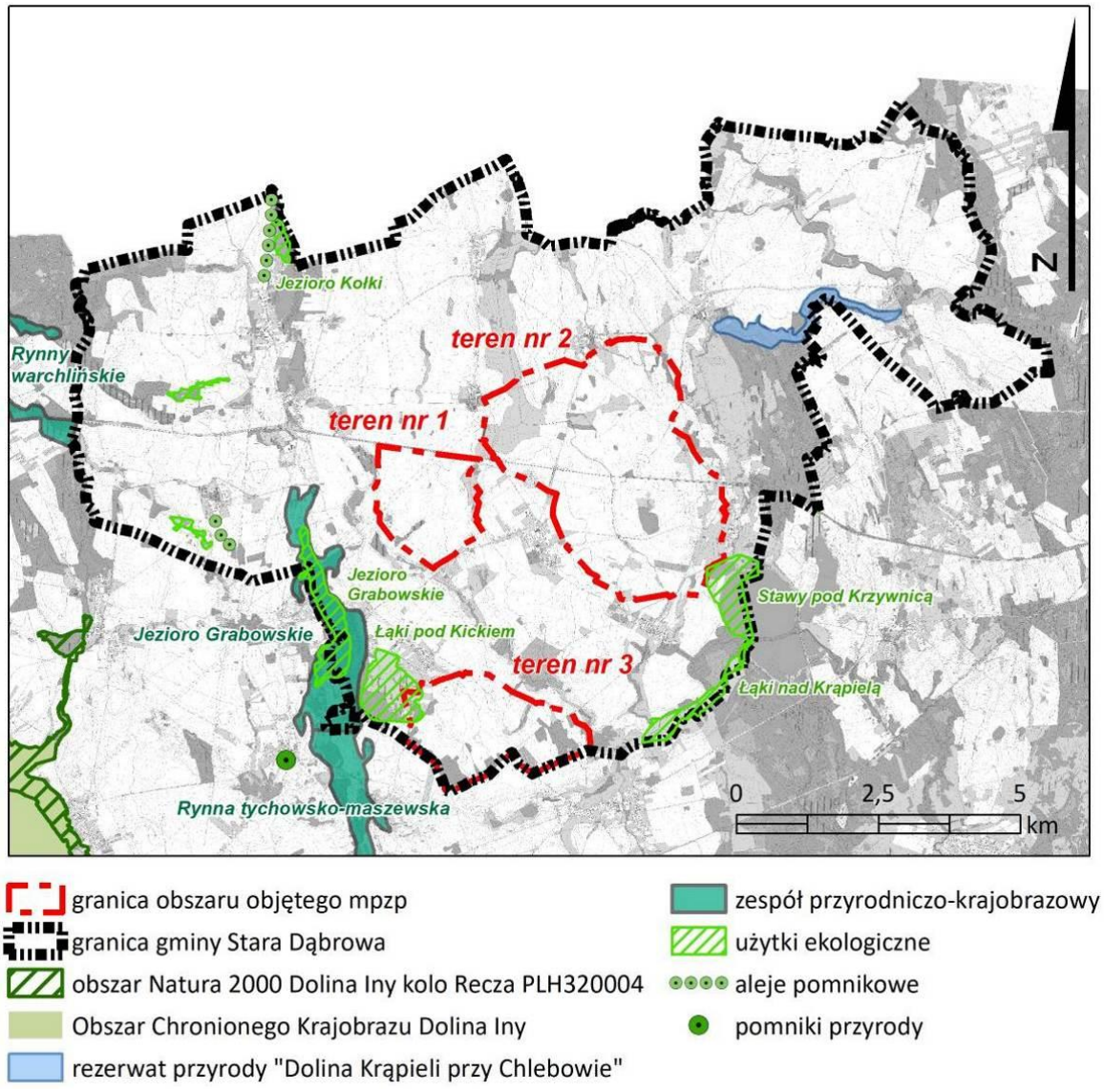


4.1.9 Projektowane formy ochrony przyrody

Zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie w bliskim sąsiedztwie obszaru opracowane planowane jest utworzenie następujących form ochrony przyrody:

- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Grabowskie” (ok. 700 m na zachód);
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Rynna tychowsko-maszewska” (ok. 600 m na zachód i południowy zachód);
- użytek ekologiczny „Łąki pod Kickiem” (po części w granicach terenu nr 3);
- użytek ekologiczny „Jezioro Grabowskie” (ok. 1 km na zachód);
- użytek ekologiczny „Łąki nad Krąpielą” (ok. 900 m na wschód);
- użytek ekologiczny „Stawy pod Krzywnicą” (w po stronie południowo-wschodniej terenu nr 3);
- rezerwat przyrody „Dolina Krąpieli przy Chlebowie” (ok. 1 km na wschód od terenu nr 2).

Rysunek 19. Projektowane formy ochrony przyrody
źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ w Szczecinie



4.1.10 Walory krajobrazowe

Obszar opracowania charakteryzuje się wiejskim typem krajobrazu, na który składa się pojedyncza zabudowa zagrodowa i produkcji rolniczej oraz tereny rolnicze, gdzieniegdzie przeplatane terenami leśnymi i zadrzewionymi.

Zgodnie z **Audytem krajobrazowym dla województwa zachodniopomorskiego (2026)**[9] na terenie obszaru opracowania zidentyfikowano łącznie dwa typy krajobrazu, w tym trzy podtypy, tj. krajobrazy bagienno-łąkowe – głównie bezleśne z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk, z dominacją torfowisk niskich; krajobraz wiejski – z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk.

Na podstawie art. 38a ust. 3 pkt 3 lit. b) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.) audyt krajobrazowy w szczególności wskazuje rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów, o których mowa w pkt 1 lit. b (krajobrazy priorytetowe), oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w pkt 2[10], w szczególności poprzez wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

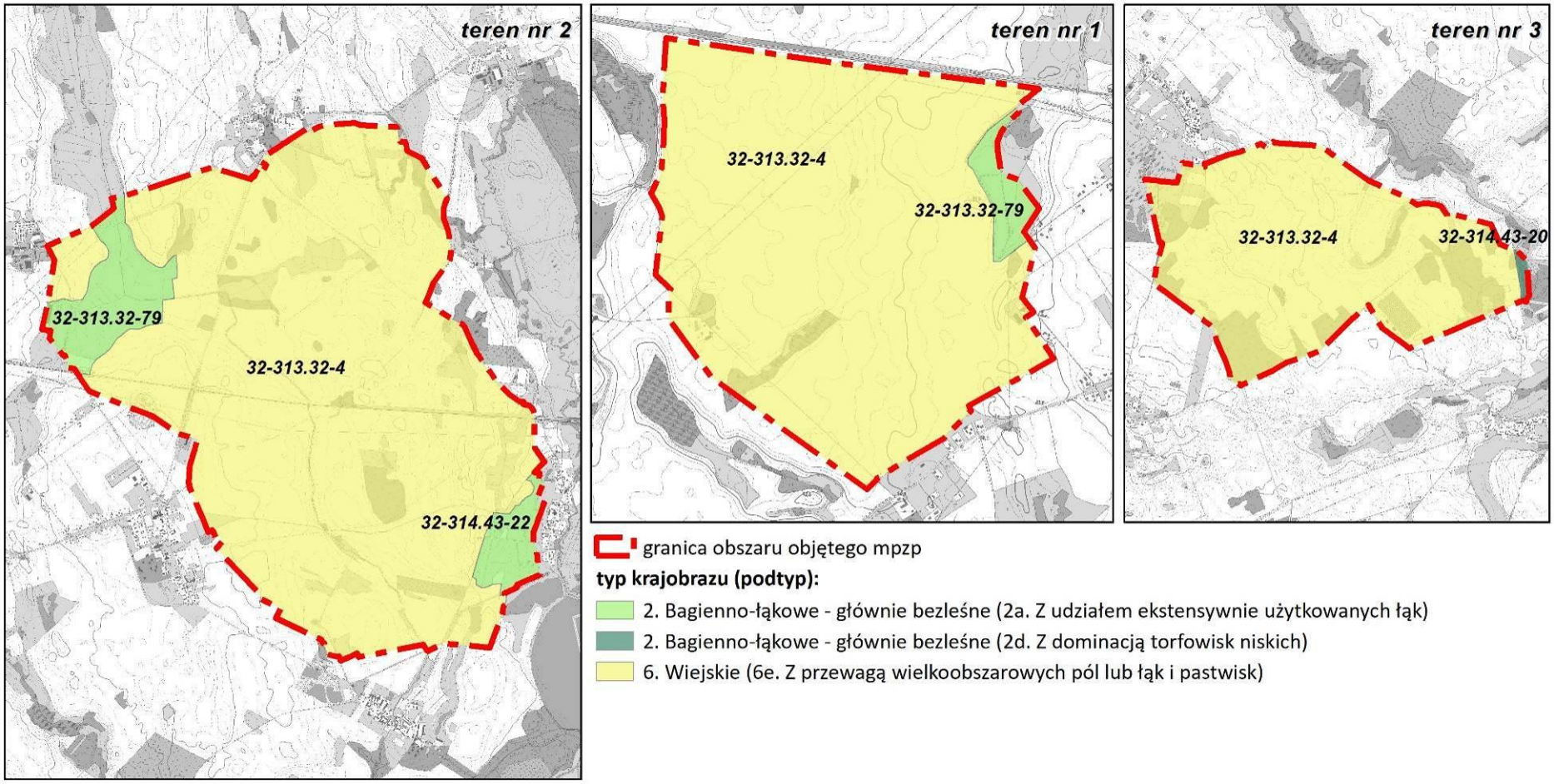
W audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego sformułowano rekomendacje i wnioski odrębnie dla każdego krajobrazu priorytetowego oraz dla każdego krajobrazu w obrębie obszaru lub obiektu objętego ochroną.

Spośród zidentyfikowanych krajobrazów, w granicach obszaru opracowania, żaden nie został uznany za krajobraz priorytetowy, a co więcej zidentyfikowane krajobrazy położone są poza obszarami i obiektami objętymi ochroną[10]**.**

[9] Uchwała Nr XIII/187/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18.12.2025 r. w sprawie audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego.

[10] parki kulturowe; parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu; obiekty znajdujące się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach

Rysunek 20. Typy i podtypy krajobrazu
źródło: Audyt krajobrazowy województwa podkarpackiego, 2025



4.2 Identyfikacja głównych zagrożeń

Zagrożenie osuwiskowe

Zgodnie z definicją Kleczkowskiego osuwisko jest to powtarzająca się skłonność do osuwania się wywoływana warunkami zewnętrznymi lub przyczynami wewnętrznymi. Są to procesy spływania, spełzywania, osuwania się oraz obrywania i osuwania skał. Ruchy skał odbywają się w postaci osuwania i obrywu.

Zgodnie z polskim prawodawstwem istnieje obowiązek uwzględniania w dokumentach planistycznych terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.) oraz ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 82 ze zm.), zgodnie z którą ochrona gruntów rolnych polega m.in. na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej/leśnej, powstającym wskutek działalności nierolniczej/nieleśnej i ruchów masowych ziemi (art. 3 ust. 1 pkt 2 oraz art. 3 ust. 2 pkt 2). Obowiązek prowadzenia obserwacji i rejestru terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (art. 110a ust. 1) posiada starosta.

Na obszarze opracowania zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej PIG-PIB nie występują udokumentowane osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi.

Zagrożenie powodziowe

W gminie Stara Dąbrowa zagrożenie powodziowe stanowi rzeka Krąpiel, która nie została obwałowana. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego (MZP) i mapami ryzyka powodziowego (MRP)[11], opracowanymi przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie **północno-wschodni fragment terenu nr 2 znajduje się w zasięgu obszaru o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=1%, tzw. wody stuletnie), a także obszaru o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=0,2%, tzw. wody pięćsetletnie). Projekt planu w obszarach powodziowych wyznacza tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (RN) oraz teren lasu (L).**

Hałas

Klimat akustyczny w istotny sposób wpływa na warunki bytowania i zdrowie człowieka oraz warunki życia zwierząt. Hałas stanowi jedno z istotnych zanieczyszczeń środowiska, które w związku z ciągłym rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją stale wzrasta. Dopuszczalne poziomy hałasu są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

W granicach obszaru opracowania (teren nr 2) głównym źródłem hałasu jest droga wojewódzka nr 142 relacji Szczecin – Lisowo. Zgodnie z wynikami Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 (GDDKiA) średni dobowy ruch roczny na odcinku ŁĘCZYCA /DW106/ - LISOWO /DK20/ wynosi 3 405 poj. /dobę. Biorąc pod uwagę powyższe wyniki, ruch na drodze wojewódzkiej nr 142 jest wysoki, co przekłada się na zły klimat akustyczny terenów położonych bezpośrednio wzdłuż drogi. Pozostałe drogi w granicach obszaru opracowania obsługują ruch lokalny, są umiarkowanie uczęszczane, a więc nie stanowią istotnego źródła hałasu.

Potencjalnym źródłem hałasu jest również działalność gospodarcza, przy czym uciążliwość akustyczna ma charakter lokalny i dotyczy terenów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie fermy norek.

Hałas związany z terenami rolnymi ma charakter sezonowy i wynika z prowadzenia prac polowych z użyciem ciężkiego sprzętu.

[11] Dane pochodzące z aktualizacji map zagrożenia powodziowego, które w dniu 7.09.2022 r. zgodnie z art. 171 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.) zostały podane do publicznej wiadomości.

Promieniowane elektromagnetyczne

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zgodnie z *Oceną poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie zachodniopomorskim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie (Szczecin, czerwiec 2025)* w 2024 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego pomiary pól elektromagnetycznych wykonano łącznie w 56 punktach pomiarowych, w ramach stałej sieci monitoringu (45 pkt.) i monitoringu badawczego (11 pkt.). Na terenie gminy Stara Dąbrowa, w miejscowości Łęczyca, znalazł się jeden punkt pomiarowy. Zgodnie z analizą wyników pomiarów poziomów PEM dla stałej sieci monitoringu jak również dla monitoringu badawczego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WM_E[12] nie przekroczył wartości 1 (wartość wskaźnika WM_E w punkcie zlokalizowanym w Łęczycy wyniosła 0,03). Oznacza to, że na monitorowanych obszarach województwa zachodniopomorskiego poziomy PEM są bardzo niskie. Można wnioskować, że dane są reprezentatywne również dla obszaru opracowania jak i całej gminy Stara Dąbrowa. Średnie natężenie pola elektromagnetycznego ze wszystkich punktów pomiarowych w województwie wyniosło 0,79 V/m.

Przez obszar opracowania (teren nr 1 oraz teren nr 2) przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 400 kV, linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV oraz linie elektroenergetyczne niskiego napięcia 15 kV. Sposób zagospodarowania terenów pod liniami elektroenergetycznymi i w ich pobliżu musi uwzględniać wymogi określone w przepisach odrębnych tj.:

- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Zagrożenia dla jakości powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja antropogeniczna, w szczególności emisja z sektora bytowego tzw. „niska emisja" oraz emisja komunikacyjna.

Na terenie gminy Stara Dąbrowa nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy ani nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz podmiotów gospodarczych. W lokalne kotłownie wyposażone są osiedla budynków mieszkalnych w miejscowościach Białuń, Stara Dąbrowa i Storkówko, należące do Spółdzielni Mieszkaniowej Dąbrówka. W kotłowniach tych wykorzystywany jest głównie węgiel, miał węglowy oraz drewno. W budownictwie mieszkaniowym wykorzystywany jest głównie węgiel kamienny oraz drewno.

Na terenie gminy do produkcji energii i ciepła wykorzystuje się także odnawialne źródła energii, jest to m.in. farma fotowoltaiczna w Łęczycy. Mniejsze instalacje fotowoltaiczne funkcjonują na budynkach mieszkalnych, produkcyjnych lub użyteczności publicznej na obszarze całej gminy.

Na terenie gminy Stara Dąbrowa nie ma obecnie możliwości zmiany systemu rozwiązań indywidualnych na sieć cieplną, dlatego ważne są działania z zakresu modernizacji instalacji grzewczych i źródeł ciepła, doboru niskoemisyjnych paliw, termomodernizacji budynków, rozpowszechniania informacji o odnawialnych źródłach energii i ich efektywnym wykorzystaniu dla potrzeb ciepłowniczych oraz budowy

[12] WM_E oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola, która liczona jest na podstawie maksymalnej wartości chwilowej (E_{MAX}). Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości WM_E nie przekracza wartości 1.

świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania ciepłem.

Emisja komunikacyjna najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg, głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są: tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory, tlenki azotu, pyły zawierające metale ciężkie, pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych

W 2024 r. z sieci kanalizacyjnej korzystało 43,4% ogółu ludności gminy Stara Dąbrowa[13]. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 4,6 km[14]. Siecią kanalizacyjną objęte są miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Krzywnica, Chlebowo i Chlebówko. Poprzez system kanalizacji ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy funkcjonuje 7 biologicznych oczyszczalni ścieków:

- w Starej Dąbrowie – przepustowość 300 m^3 na dobę,
- w Storkówkiem - przepustowość 30 m^3 na dobę,
- w Załęczu - przepustowość 30 m^3 na dobę,
- w Białuniu - przepustowość 15,3 m^3 na dobę,
- w Tolczu - przepustowość 24 m^3 na dobę,
- w Chlebowie - przepustowość 34 m^3 na dobę,
- w Łęczynie - przepustowość 13 m^3 na dobę.

Nieruchomości niepodłączone do systemu kanalizacji są obsługiwane przez indywidualne systemy oczyszczania ścieków, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków (109 sztuk wg stanu w dniu 31 grudnia 2024 r., GUS) oraz zbiorniki bezodpływowe (143 sztuki wg stanu w dniu 31 grudnia 2024 r., GUS), z których nagromadzone ścieki dowożone są taborem asenizacyjnym na stację zlewną.

Niedostateczny zasięg sieci kanalizacyjnej może przyczyniać się do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Niewłaściwe zagospodarowanie ścieków, np. w nieszczelnych szambach, stanowi znaczące zagrożenie dla stanu czystości wód. Zagrożenie jest szczególnie istotne wzdłuż dolin rzecznych i w rejonie zbiorników wodnych.

Zagrożenia dla jakości gleb

Do procesów niszczących glebę zalicza się głównie:

- wyczerpywanie się składników odżywczych;
- degradacja gleb – obniżenie wartości użytkowej gleb;
- denudacja – zniszczenie profilu glebowego, zmęczenie gleb;
- zanieczyszczenie chemiczne gleb;
- zbyt małe nawożenie organiczne, co prowadzi do utraty próchnicy;
- wyczerpywanie się składników odżywczych, stosowanie zbyt ciężkiego sprzętu uprawowego, co powoduje pogarszanie się struktury gleb.

Zakłady stwarzające ryzyko poważnych awarii

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.) poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, zaś poważna awaria przemysłowa to poważna awaria w zakładzie.

[13] Bank Danych Lokalnych GUS, dane za rok 2024
[14] Informacja o stanie mienia komunalnego – stan na 31.12.2024 r.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska[15] **w obszarze opracowania nie występują zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (ZDR) oraz zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).**

4.3 Jakość środowiska

Z punktu widzenia zdrowia ludzi najistotniejsze znaczenie mają zanieczyszczenia wody pitnej, w mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Dla funkcjonowania ekosystemów podstawowe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza lub wód powierzchniowych, wpływające na procesy życiowe roślin i zwierząt, oraz zmieniające stan środowiska, takie jak eutrofizacja, powodująca niekorzystne zmiany w ekosystemie wód, zakwaszenie oraz uciążliwości powodowane hałasem.

Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego, ilość i rodzaj emitowanych do niego zanieczyszczeń, wpływa na stan wszystkich komponentów środowiska, które bezpośrednio decydują o warunkach życia ludzi, zwierząt oraz roślin. Zanieczyszczenia pochodzić mogą z wielu źródeł, wyróżnia się różne kategorie źródeł emisji: punktowe, liniowe oraz powierzchniowe.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oceny stanu powietrza dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska. Oceny dokonuje się w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa zachodniopomorskiego wydzielone zostały 3 strefy, w tym *strefa zachodniopomorska*, do której należy m.in. gmina Stara Dąbrowa.

Tabela 13. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń strefy zachodniopomorskiej ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim – raport wojewódzki za rok 2024, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, 2025

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO_2 [16]	SO_2	CO	C_6H_6	PM10	PM2,5	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O_3
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	A	A/A1	A	A	A	A	A	A/D2
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A/D2

gdzie:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczały poziomów docelowych;
- klasa A1 – jeżeli stężenia pyłu PM2,5 nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla II fazy;
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczały poziom celu długoterminowego.

Do rocznej oceny jakości powietrza, poza pomiarami w stacjach automatycznych i manualnych, wykorzystano metody modelowania matematycznego, uwzględniające rzeźbę terenu oraz wpływ pól meteorologicznych zmiennych w czasie i przestrzeni na transport zanieczyszczeń, uzyskując tym samym szczegółowe wyniki imisji zanieczyszczeń powietrza dla całego województwa. Zgodnie z wynikami ww. modelowania na terenie gminy Stara Dąbrowa w 2024 r. stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów długoterminowych stężeń ozonu wg kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin, na co miały wpływ przede wszystkim sprzyjające warunki meteorologiczne (m.in. wysokie nasłonecznienie, niska prędkość wiatru). Dla pozostałych zanieczyszczeń tj. dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, tlenków azotu, ozonu, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, oraz benzo(a)pirenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu

[15] https://www.gov.pl/web/gios/di-zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemyslowej
[16] dla roślin NO_x

w pyle zawieszonym PM10 odpowiednio poziomy dopuszczalne lub docelowe zostały dotrzymane. W ocenie uzyskały klasę A.

Zgodnie z raportem wojewódzkim dotyczącym jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim jest to trzeci rok z rzędu, kiedy ocena jakości powietrza wykazała całkowity brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych badanych substancji w powietrzu. Zarejestrowano jedynie przekroczenia poziomów określonych dla celu długoterminowego dotyczących ozonu. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza zwłaszcza w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych.

Wody powierzchniowe

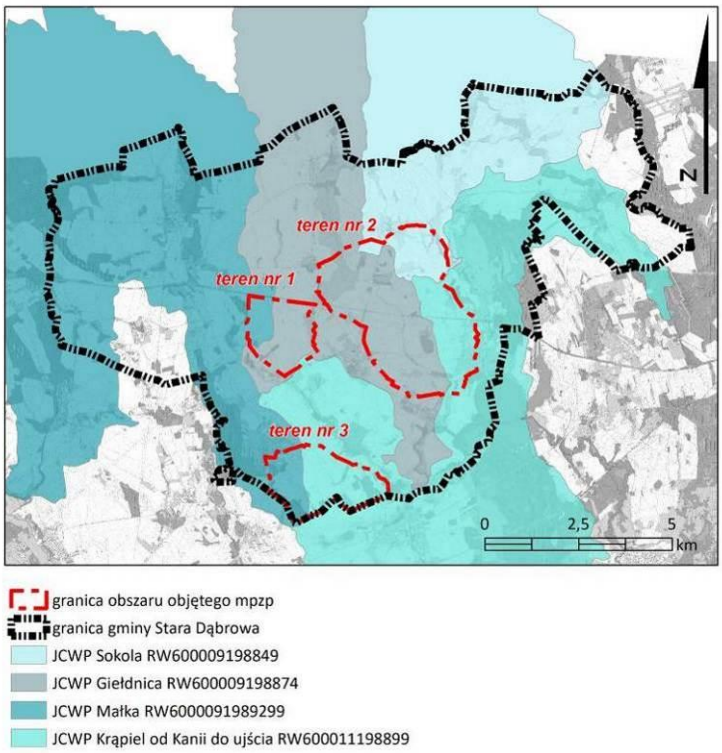
Jakość wód powierzchniowych zależna jest od wielu czynników naturalnych i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb występujących w sąsiedztwie cieku, a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Istotny wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody oraz odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych, a także ingerencja w budowę koryta rzeki.

Celem monitoringu wód powierzchniowych, zgodnie z ustawą Prawo wodne, jest pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

W układzie zlewniowym, zgodnie z obecnym cyklem planistycznym dotyczącym planowania w gospodarowaniu wodami (2022-2027), obszar opracowania znajduje się w zasięgu czterech jednolitych części wód powierzchniowych:

- JCWP Sokola RW600009198849,
- JCWP Giełdnica RW600009198874,
- JCWP Małka RW6000091989299,
- JCWP Krąpiel od Kanii do ujścia RW600011198899.

Rysunek 21. Jednolite Części Wód Powierzchniowych
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych IIaPGW, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Trzy z ww. jednolitych części wód powierzchniowych były objęte monitoringiem prowadzanym przez GIOŚ w okresie 2016-2021, natomiast oceny stanu JCWP Małka RW6000091989299 dokonano na podstawie analiz eksperckich.

Tabela 14. Ocena stanu JCWP na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej
źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022 r.

nazwa JCWP	kod JCWP	stan ekologiczny	wskaźniki determinujące potencjał ekologiczny	stan chemiczny	wskaźniki determinujące stan chemiczny	stan ogólny
Sokola	RW600009198849	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
Giełdnica	RW600009198874	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
Małka	RW6000091989299	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	azot ogólny; fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna	stan chemiczny dobry	nie dotyczy	brak danych
Krąpiel od Kanii do ujścia	RW600011198899	słaby potencjał ekologiczny	OWO, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce, ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren, fluoranten; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor	zły

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)* stan ww. JCWP jest zły i istnieje zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Tabela 15. Charakterystyka JCWP

źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022 r.

numer i nazwa JCWP	Giełdnica RW600009198874	Sokola RW600009198849	Małka RW6000091989299	Krąpiel od Kanii do ujścia RW600011198899
status	naturalna część wód	naturalna część wód	naturalna część wód	silnie zmieniona część wód
stan	zły stan wód	zły stan wód	brak danych	zły stan wód
rodzaj presji determinującej stan wód	presje troficzne – nawożenie i depozycja presje hydromorfologiczne – prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne	presje troficzne – nawożenie i depozycja presje hydromorfologiczne – prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe	presje troficzne – nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe) presje hydromorfologiczne – prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, górnictwo - rzeki główne	presje troficzne – nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe) presje hydromorfologiczne - budowle piętrzące - rzeki główne presje chemiczne – rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)
cele środowiskowe	miarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosforany, OWO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Małka w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) dobry stan chemiczny	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Krąpiel od ujścia do ujścia Krępy (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Krąpiel od ujścia do ujścia Krępy (dla troci wędrownej) tan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona

odstępstwa	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej (mniej rygorystyczny cel)	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 i ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej (odroczenie terminu, mniej rygorystyczny cel)	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 i ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej (odroczenie terminu, mniej rygorystyczny cel)	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 i ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej (odroczenie terminu, mniej rygorystyczny cel)
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi			
Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	NIE – JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych			
Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód			
obszary	TAK – obszar Natura 2000 Ostoja	TAK – obszar Natura 2000 Ostoja Ińska	TAK – zespół przyrodniczo-krajobrazowy	TAK – rezerwat przyrody Gogolewo, obszary Natura

przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	Ińska		Parlino-Łęczyca, użytek ekologiczny	2000: Ostoja Ińska, Dolina Krąpieli, użytki ekologiczne
obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	TAK - występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (Małka (na całej długości))	TAK - występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (Krąpiel (od ujścia do ujścia Krępy))

Jakość wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Badania w zakresie stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Przedmiotem monitoringu są jednolite części wód podziemnych (JCWPd), w tym części uznane za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Jednolita część wód podziemnych jest w dobrym stanie, jeżeli zarówno jej stan ilościowy jak i chemiczny, określono jako dobry. Gmina Stara Dąbrowa położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 7 (PLGW60007).

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2022 r.)* wody podziemne ww. JCWPd charakteryzują się dobrym stanem ilościowym i chemicznym oraz nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych (dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy).

JCWPd nr 7 znajduje się w wykazie wód podziemnych przeznaczonych do poboru na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. W granicach JCWPd nr 7 znajdują się obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (rezerwaty przyrody – 9, parki krajobrazowe – 2, Natura 2000 OSO – 5, Natura 2000 SOO – 7, obszary chronionego krajobrazu – 3, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – 2, użytki ekologiczne – 10, pomniki przyrody – 1).

Tabela 16. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Stara Dąbrowa
źródło: Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022 r.

kod JCWPd	stan chemiczny	stan ilościowy	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zidentyfikowane presje znaczące
PLGW60007	dobry	dobry	niezagrożona	chemiczna - presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych. Na terenie gminy Stara Dąbrowa nie były wyznaczone punkty pomiarowe. Najbliżej usytuowane punkty pomiarowe, w których prowadzone były badania jakości wody JCWPd nr 7 znajdowały się na terenie gmin: Stargard, Maszewo i Chociwel. Oceniono, że wody podziemne w tych punktach były dobrej (II klasa) i zadowalającej (III klasa) jakości.

Tabela 17. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w punktach pomiarowych w rejonie gminy Stara Dąbrowa w 2022 r.
źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska - aktualność udostępnionych informacji zgodna z datą ich przygotowania – marzec 2023

miejscowość, gmina (numer punktu pomiarowego)	JCWPd	zwierciadło wody	typ ośrodka wodonośnego	użytkowanie terenu	klasa jakości w punkcie
Rogowo, gm. w. Stargard (352)	7	zwierciadło napięte	porowy	łąki i pastwiska	II (wody dobrej jakości)
Rogowo, gm. w. Stargard (353)	7	zwierciadło napięte	porowy	łąki i pastwiska	II (wody dobrej jakości)
Rogowo, gm. w. Stargard (9572)	7	zwierciadło swobodne	porowy	łąki i pastwiska	II (wody dobrej jakości)
Kania, gm. m-w. Chociwel (881)	7	zwierciadło napięte	porowy	zabudowa wiejska	III (wody zadowalającej jakości)

Wisławie, gm. m-w. Maszewo (5873)	7	zwierciadło napięte	porowy	grunty orne	II (wody dobrej jakości)

5 Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń planu

Obszar objęty opracowaniem w znacznej mierze użytkowany jest rolniczo, gdzieniegdzie występują mało powierzchniowe kompleksy leśne oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa i produkcji rolniczej.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu ewentualne zmiany w zagospodarowaniu obszaru opracowania musiałby być zgodne z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego bądź poprzedzone wydaniem decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Projekt planu dotyczy części obszaru gminy, niemożliwe jest więc przeprowadzenie analizy zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym czy krajowym, które z zasady odnoszą się do polityki przestrzennej dla większych jednostek. Ogólnie plan uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym dotyczące głównie:

- ochrony powierzchni ziemi, racjonalnego gospodarowania i zachowania wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- utrzymania norm odnośnie do jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrony powietrza – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- prawidłowej gospodarki odpadami określonej w przepisach szczegółowych tj.: ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz odpowiednie rozporządzenia do niej.

Ustalenia planu nie stoją w sprzeczności z realizacją wymienionych powyżej celów. Dzięki odpowiednim rozwiązaniom planistycznym możliwy jest rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju na terenie gminy Stara Dąbrowa.

Plan ustala rozwiązania oparte na zasadzie zrównoważonego rozwoju, zmierzające do ochrony środowiska przyrodniczego, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego, a także jakości życia mieszkańców, tj.:

- Ustala obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów chronionych akustycznie (RZM – jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę

zagrodową).

- Zachowuje ustawowo określoną odległość 700 m od elektrowni wiatrowej do budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej (dla terenu 1RZM ustala zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej).
- Określa sposób zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych i roztopowych. a także sposób zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepło, zakładający minimalizację emisji zanieczyszczeń do atmosfery i wód gruntowych.
- Ustala tereny pod lokalizacje urządzeń odnawialnych źródeł energii. Produkcja energii ze źródła odnawialnego, jakim są energia wiatrowa i słoneczna, umożliwia uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, co jest główną zaletą tej technologii. Produkcja energii elektrycznej przy użyciu elektrowni wiatrowych i słonecznych, w przeciwieństwie do źródeł konwencjonalnych, wpływa znacząco na poprawę czystości powietrza i jakości klimatu i jest jednym z narzędzi w realizacji zobowiązań Polski wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Ponadto odnawialne źródła energii są kluczowe dla realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.
- Zachowuje w dotychczasowym użytkowaniu tereny leśne (1-29L).
- Określa parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (m.in. maksymalny udział powierzchni zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej) dążąc do koncentracji zabudowy i ograniczenia jej rozlewania na tereny funkcjonujące przyrodniczo.
- Ustalone w projekcie planu parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiają realizacje nowej zabudowy z zachowaniem zasad ładu przestrzennego, w nawiązaniu do lokalnego krajobrazu kulturowego i w oparciu o wykształcony układ dróg.

7 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W niniejszej prognozie ocenia się skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie planu, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii.

Analogicznie ocenia się skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

Głównym celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa jest lokalizacja elektrowni wiatrowych i słonecznych na gruntach rolniczych. Plan będzie dopuszczał lokalizację maksymalnie 10 elektrowni wiatrowych (w granicach terenu nr 1 – 1 sztuka, w granicach terenu nr 2 – 7 sztuk, w granicach terenu nr 3 – 2 sztuki), o maksymalnej całkowitej wysokości do 230 m oraz o maksymalnej średnicy wirnika wraz z łopatami wynoszącej do 175 m.

W projekcie planu wyznaczono tereny 1PEW – 9PEW, 1PEW-PEF gdzie dopuszcza się lokalizacje elektrowni wiatrowych wraz z obiektami budowlanymi, urządzeniami, instalacjami i siecią infrastruktury technicznej, w tym magazyny energii, maszty do pomiaru prędkości i kierunku wiatru. Wokoło terenów PEW wskazano tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (1RN, od 9RN do 15RN, od 44RN do 45RN), teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (3RZP), teren elektrowni słonecznej (5PEF) oraz teren

komunikacji drogowej wewnętrznej (29KR), gdzie jako przeznaczenie uzupełniające ustalono teren elektrowni wiatrowej, w którym możliwa jest wyłącznie lokalizacja elementów technicznych elektrowni wiatrowych[17].

Plan ustala odległość 700 m od elektrowni wiatrowej do budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, co jest zgodne z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 317).

Elektrownie wiatrowe rozumiane są jako zespół urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej wykorzystujących do tego turbiny wiatrowe umieszczone na słupach wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi niezbędnymi dla działalności elektrowni, w tym projektowanymi sieciami elektroenergetycznymi, drogami dojazdowymi, urządzeniami do pomiaru wiatru. Szczegółowa analiza wykonalności technicznej, obejmująca zagadnienia geotechniczne, konstrukcyjne oraz infrastrukturalne, jest prowadzona na etapie opracowania projektu budowlanego oraz w trakcie procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co jest uregulowane w stosownych przepisach środowiskowych i inwestycyjnych.

Posadowienie elektrowni wiatrowej wiąże się z m.in. z przekształceniem krajobrazu, zniszczeniem szaty roślinnej i miejsc bytowania, żerowisk oraz tras migracji zwierząt. Ponadto podczas pracy elektrowni wiatrowej dochodzi do emisji hałasu, na skutek obrotu wirnika, a także do emisji pól elektromagnetycznych.

Część obszaru opracowania przeznaczona została także pod tereny elektrowni słonecznych 1PEF – 5PEF oraz 1PEW-PEF, gdzie dopuszcza się lokalizacje elektrowni słonecznych wraz z obiektami, urządzeniami, instalacjami i siecią infrastruktury technicznej. Tereny elektrowni słonecznych zostały dopuszczone również w terenach 1U-PS, 2U-PS. Dla przedsięwzięcia pn.: *„Budowa instalacji fotowoltaicznych na działkach o nr ewid. 305/7, obręb Stara Dąbrowa, o nr ewid. 115, obręb Nowa Dąbrowa oraz o nr ewid. 168, obręb Krzywnica, gmina Stara Dąbrowa”* dnia 28 kwietnia 2023 r. została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak: BRG.6220.2-22.2022/2023.MK), która stanowi załącznik nr 6 do prognozy. Ponadto dnia 18 lutego 2025 r. dla inwestycji polegającej na budowie instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 32MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działek o nr ewid. 305/7 i 168 została wydana decyzja nr RIR.6730-7/2025 o warunkach zabudowy (znak: RIR.6730.70.10.2024.BD).

Ponadto w porównaniu z istniejącym zagospodarowaniem obszaru opracowania projekt planu wyznacza nowe tereny inwestycyjne, tj. dopuszcza powstanie nowej zabudowy usługowej (U), usługowej lub składów i magazynów (U-PS), usług turystyki lub komunikacji kolejowej (UT-KKK). Teren zabudowy usługowej (1U) wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 142 wskazano zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą Nr VIII/78/99 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 25 sierpnia 1999 r. w sprawie zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa obejmującej tereny pod usługi, turystykę, handel i gastronomię wraz ze stacją paliw w obrębie miejscowości Stara Dąbrowa. Teren oczyszczalni ścieków (IKO) wyznaczono zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą Nr XIII/79/07 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 28 grudnia 2007 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa obejmującego działkę o numerze ewidencyjnym 307/4 w miejscowości Stara Dąbrowa.

Wskazane w projekcie planu tereny zabudowy zagrodowej (RZM), produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (RZP) oraz teren produkcji (P) zostały już przeznaczone pod funkcje zgodne z przeznaczeniem określonym w projekcie planu miejscowego. W terenie 1P możliwe jest powstanie nowej zabudowy produkcyjnej. W projekcie planu utrzymano istniejący układ komunikacyjny oraz wyznaczono nowe tereny komunikacyjne w celu zapewnienia dojazdu do planowanych inwestycji.

Projekt planu w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustala:

1) *obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenu chronionego akustycznie, oznaczonego w części graficznej planu symbolem RZM – jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę zagrodową,*

[17] W terenach 1RN, od 9RN do 15RN, od 44RN do 45RN, 3RZP, 5PEF, 29KR plan dopuszcza wyłącznie omiatanie rotora bez możliwości posadowienia fundamentu elektrowni.

2) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem:

- *obiektów budowlanych inwestycji celu publicznego związanych z realizacją infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,*
- *instalacji odnawialnego źródła energii;*

3) zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

7.1 Oddziaływanie na ludzi

W rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza również znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko (zdrowie ludzi) można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu (dopuszczalne normy zanieczyszczeń) określone w przepisach o ochronie środowiska.

Hałas

Głównym celem sporządzenia planu miejscowego jest umożliwienie lokalizacji elektrowni wiatrowych i słonecznych na gruntach rolnych.

Jednym z istotnych oddziaływań podczas pracy elektrowni wiatrowej jest emisja hałasu.

Turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator oraz szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek" łopat (tzw. tip speed). Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. To, w jaki sposób człowiek będzie odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one dla niego uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne" od otoczenia. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu określone w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112)*.

Tabela 18. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu w odniesieniu do jednej doby
źródło: rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

	drogi lub linie kolejowe		**pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu**	
rodzaj terenu	pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej	61 dB	56 B	50 dB	40 dB
tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,	65 dB	56 dB	55 dB	45 dB

tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo-usługowe				

W Polskim prawodawstwie brak jest odrębnych wymagań określających dopuszczalny poziom hałasu powodowany działaniem turbin wiatrowych, w związku z czym należy w tym zakresie stosować ogólne przepisy dotyczące emisji hałasu do środowiska. W ocenie oddziaływania na klimat akustyczny turbiny wiatrowe należy traktować zatem tak, jak stacjonarne źródła hałasu o charakterze przemysłowym. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zostały zdefiniowane dwie podstawowe grupy źródeł hałasu: drogi lub linie kolejowe oraz pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu (dodatkowo poza dwoma głównymi grupami źródeł są wyodrębnione wymagania dotyczące hałasu lotniczego i hałasu od linii elektroenergetycznych). Turbiny wiatrowe zaliczają się do grupy obejmującej pozostałe obiekty i działalność będącą źródłem hałasu.

W opracowaniach eksperckich dowodzi się, że nie ma w pełni wiarygodnych i potwierdzonych medycznie faktów, że hałas siłowni wiatrowych wywołuje choroby u osób mieszkających w pobliżu elektrowni. Informacje o zdrowotnych oddziaływaniach hałasu opierają się na badaniach dotyczących hałasu drogowego i hałasu w miejscach pracy. W przypadku osób mieszkających w pobliżu elektrowni wiatrowych mamy do czynienia z ekspozycją także na inne, poza elektrownią, źródła hałasu. Hałas emitowany przez nowoczesne turbiny jest generowany przede wszystkim przez opór aerodynamiczny. W nowoczesnych konstrukcjach turbin wiatrowych hałas pochodzenia mechanicznego został zredukowany. Hałas pochodzenia aerodynamicznego przejawia się w postaci jednostajnego szumu i może być odbierany jako dźwięk uciążliwy. Hałas o pulsacyjnym charakterze, emitowany przez turbiny wiatrowe, odczuwalny jest wyraźniej w czasie pory nocnej. Największym problemem jest monotonia i długotrwałe oddziaływanie na psychikę człowieka hałasu.

Praca elektrowni wiatrowych może powodować emisję infradźwięków i dźwięków o niskiej częstotliwości. Ocenia się, że przy dostatecznie wysokich poziomach ciśnienia akustycznego dźwięki niskich częstotliwości, w tym infradźwięki odbierane są przez ucho i układ przedsionkowy, pomimo że poziom tych dźwięków jest poniżej zdolności słyszenia ich przez człowieka. Jedynym aktem prawnym obowiązującym obecnie w Polsce, w zakresie infradźwięków, jest norma PN-Z 01338:2010 (*Akustyka – Pomiar i ocena hałasu infradźwiękowego na stanowiskach pracy, PKN, Warszawa 2010*). Na podstawie analizowanych badań, w *Monografii Komitetu Inżynierii Środowiska vol. 178 – Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, PAN Lublin 2022* wysnuto wniosek, iż poziomy hałasu infradźwiękowego od turbin wiatrowych są niższe lub porównywalne z hałasem towarzyszącym typowym naturalnym źródłom infradźwięków (np. wiatr, fale, pioruny, ulewny deszcz), występującym powszechnie w przyrodzie oraz hałasem infradźwiękowym towarzyszącym człowiekowi w codziennych czynnościach bytowych (np. pojazdy, głośniki, silniki, urządzenia AGD, samoloty).

Ponadto w *Monografii Komitetu Inżynierii Środowiska vol. 178 – Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, PAN Lublin 2022* po przeprowadzonych analizach symulacyjnych stwierdzono, że:

- Stosowanie nawet najgłośniejszych turbin obecnie produkowanych nie powoduje przekroczeń hałasu dla wartości dopuszczalnych wynoszących 45 dB w porze nocy (np. zabudowy zagrodowej) w odległości mniejszej niż 500 metrów od turbin wiatrowych.
- W przypadku, gdy w promieniu 500 metrów od budynku znajdować się będzie więcej niż jedna turbina muszą być one wyposażone w realne systemy wyciszenia (np. zmiana kąta natarcia łopaty lub/i nakładki wyciszające).

Plan ustala odległość 700 m od elektrowni wiatrowej do budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, co jest zgodne z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 317).

Produkcja energii elektrycznej z wykorzystaniem technologii pozyskiwania jej z energii słońca nie powoduje emisji hałasu. Źródłem emisji hałasu w trakcie eksploatacji systemów fotowoltaicznych mogą być kontenerowe stacje transformatorowe (przy czym natężenie hałasu zależy od izolacyjności akustycznej obudowy), inwertery, a także ruch pojazdów firm serwisowych w trakcie przeglądów, napraw oraz konserwacji

instalacji.

Projekt planu w porównaniu z istniejącym zagospodarowaniem obszaru opracowania wyznacza nowe tereny inwestycyjne pod zabudowę usługową, produkcyjną oraz składy i magazyny. Powstanie nowych terenów zabudowanych w stosunku do stanu obecnego przyczyni się do zmiany klimatu akustycznego okolicy. Hałas związany z budową nowych budynków będzie miał miejsce jedynie na etapie realizacji inwestycji, w trakcie robót budowlanych, co będzie miało bezpośredni, ale krótkotrwały i chwilowy charakter. Powstanie nowej zabudowy generuje zwiększenie ruchu samochodowego, jednakże lokalizacja terenów usług lub składów i magazynów wzdłuż drogi wojewódzkiej jest racjonalnym rozwiązaniem. Na etapie sporządzania projektu planu nie można stwierdzić ani opisać możliwych negatywnych oddziaływań bez znajomości rodzaju ani szczegółów technicznych przyszłych inwestycji, które powstaną w terenach P, U oraz U-PS. W przypadku, gdy będą to przedsięwzięcia zaliczające się do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie[18] znacząco oddziaływać na środowisko wymagane będzie przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia (można odstąpić od procedury OOŚ, jeśli odpowiedni organ uzna na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, że nie będzie ono znacząco oddziaływać na środowisko). W raporcie wykonanym na potrzeby procedury ocenia się wielkość i zasięg oddziaływania na klimat akustyczny, zgodność z przepisami, a w przypadku istotnie negatywnych oddziaływań wskazuje się działania zapobiegające.

Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są: stacje radiowe i telewizyjne, elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, urządzenia radiolokacyjne oraz radionawigacyjne. Dopuszczalny poziom pola elektrycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).*

Przez obszar opracowania przebiega napowietrzna linia elektroenergetycznych wysokiego napięcia 400 kV, napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Pole magnetyczne ma zdolność przenikania przez większość obiektów, dlatego jego ekranowanie jest utrudnione. Przepisy odrębne wymagają zachowania psów technologicznych od linii elektroenergetycznych, o szerokości w zależności od napięcia, w których zakazuje się m.in. lokalizacji miejsc przeznaczonych na pobyt ludzi, a tym samym ogranicza ekspozycje ludzi na promieniowanie.

Projekt planu w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu ustala m.in.:

2) *pas technologiczny napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV, o szerokości 22 m (po 11 m w obie strony od osi linii) oznaczony w części graficznej planu symbolem graficznym;*

3) *pas technologiczny napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 400 kV, o szerokości 80 m (po 40 m w obie strony od osi linii) oznaczony w części graficznej planu symbolem graficznym,*

4) *pas technologiczny napowietrznych linii elektroenergetycznnych średniego napięcia 15 kV o szerokości 14,0 m (po 7,0 m w obie strony od osi linii) oznaczony w części graficznej planu symbolem graficznym,*

5) *w pasie technologicznym, o którym mowa w pkt. 2, 3 i 4:*

   a) *zakaz lokalizacji budynków przeznaczonych na pobyt ludzi,*

   b) *zakaz tworzenia hałd, nasypów oraz zwiększania rzędnych terenu,*

[18] Projekt planu ustala zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem: obiektów budowlanych inwestycji celu publicznego związanych z realizacją infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz instalacji odnawialnego źródła energii.

c) zakaz sadzenia roślinności o wysokości przekraczającej 3 m.

Turbiny wiatrowe mogą stanowić źródło emisji pól elektromagnetycznych. Źródło emisji znajduje się wysoko nad powierzchnią terenu (powyżej dwustu metrów), przez co ujemny wpływ promieniowania elektromagnetycznego jest pomijalny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (generator, transformator) znajdują się wewnątrz turbiny i są zamknięte, przez co ich wpływ na otoczenie jest w praktyce nieznaczący.

Według informacji zawartych w opracowaniu pt. *„Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych"* autorstwa M. Stryjecki, K. Mielniczuk (GDOŚ, 2011) urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest nieznaczący. Pole generowane przez generator jest polem o częstotliwości 100 Hz, natomiast pole generowane przez transformator – polem o częstotliwości 50Hz.

Praca transformatorów, magazynów energii oraz linii kablowych jest również źródłem pola elektromagnetycznego. Oddziaływanie ww. urządzeń można ograniczyć poprzez umieszczenie ich w kontenerach/obudowach. Ponadto wszystkie kable i przewody łączące urządzenia pomiędzy sobą oraz łączące magazyn energii z siecią powinny zostać poprowadzone w ziemi.

W odniesieniu do urządzeń fotowoltaicznych to źródłem promieniowania elektromagnetycznego dla elektrowni słonecznych jest stacja transformatorowa, linie elektroenergetyczne oraz przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych. Ocenia się, iż natężenie pola elektromagnetycznego od wyżej wymienionych elementów elektrowni fotowoltaicznej poza terenem jej lokalizacji będzie wynosiło mniej niż naturalne promieniowanie elektromagnetyczne i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku naturalnym zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Efekt migotania cienia

Praca turbin wiatrowych może powodować uciążliwe zjawisko opisywane jako efekt migotania cienia – obracające się łopaty wirnika turbiny wiatrowej rzucają na otaczające je tereny cień. Z efektem migotania cienia mamy do czynienia w słoneczne dni, szczególnie w porach porannych i popołudniowych, gdy cień wiatraka może dochodzić do najbliższych zabudowań.

Zgodnie z *Monografią Komitetu Inżynierii Środowiska vol. 178 – Elektrownie wiatrowe w środowisku człowieka, PAN Lublin 2022* w Polsce nie obowiązują ani normy prawne, ani też wytyczne w zakresie maksymalnego narażenia człowieka na tzw. efekt migotania cienia. W tym zakresie funkcjonuje jedynie pewna powszechna praktyka, której limit ustalono na 30 godz./rok[19]. Z przeprowadzonych badań[20] symulacyjnych wynika, że najwyższy poziom efektu migotania cienia – od 1000 do 30 godz./rok, odnotowuje się w odległości do 500 m od badanej elektrowni wiatrowej, co potwierdza zasadność lokalizacji budynków mieszkalnych w odległości nie mniejszej aniżeli 500 m od instalacji energetyki wiatrowej.

Na obszarze omawianej farmy wiatrowej zjawiska te nie będą jednak znacząco odczuwalne dla mieszkańców, ponieważ każda elektrownia wiatrowa usytuowana będzie w odległości nie mniejszej niż 700 m od siedlisk ludzkich, co praktycznie wyklucza ich potencjalne niekorzystne oddziaływanie w tym zakresie.

Zaleca się, aby wszystkie elementy konstrukcji wieży i turbiny pomalowane zostały na kolor jasny, pastelowy, nie kontrastujący z otoczeniem, a powierzchnia obiektów była matowa - bez refleksów świetlnych.

Nie przewiduje się istotnie negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na odczucia wizualne.

Oddziaływanie na powietrze

Eksploatacja elektrowni wiatrowych lub słonecznych nie będzie powodowała zanieczyszczeń powietrza

[19] GEO Renewables S.A., Korytnica Wind Farm Non – Technical Summary, 2014.
[20] Piasecka I., Badanie i ocena cyklu życia zespołów elektrowni wiatrowych, Rozprawa Doktorska, Politechnika Poznańska, 2014.

atmosferycznego. Produkcja energii ze źródła odnawialnego, jakim jest energia wiatrowa i słoneczna umożliwia uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, co jest główną zaletą tej technologii. Produkcja energii elektrycznej przy użyciu elektrowni wiatrowych i słonecznych, w przeciwieństwie do źródeł konwencjonalnych, wpływa znacząco na poprawę czystości powietrza i jakości klimatu i jest jednym z narzędzi w realizacji zobowiązań Polski wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Ponadto odnawialne źródła energii są kluczowe dla realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Projekt planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala:

a) ogrzewanie budynków ze źródeł indywidualnych, z zastrzeżeniem lit. b,

b) dopuszcza się ogrzewanie budynków z indywidualnych źródeł ciepła zasilanych z sieci gazowej lub elektroenergetycznej, lub urządzeń kogeneracyjnych zasilanych paliwem gazowym lub wykorzystujące energię odnawialną.

Zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł powoduje nieznaczny wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza. Jest to oddziaływanie o charakterze sezonowym, zależnym od warunków atmosferycznych. Warto podkreślić, że na wielkość emisji ma także wpływ zastosowana technologia w systemach pozyskiwania ciepła – nowoczesne rozwiązania znacznie obniżają emisję. Korzystnym rozwiązaniem jest ogrzewanie budynków z odnawialnych źródeł energii charakteryzujących się brakiem emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną projekt planu ustala:

a) zasilanie w energię elektryczną w oparciu o stacje oraz linie elektroenergetyczne niskiego oraz średniego napięcia,

b) dopuszczenie lokalizacji stacji transformatorowych w granicach planu,

c) dopuszcza się indywidualne systemy pozyskiwania energii,

d) dopuszcza się wytwarzanie energii elektrycznej z instalacji kogeneracji rozproszonej lub ogniw paliwowych.

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii bezpośrednio wpływa na ograniczenie ilościowe zasobów nieodnawialnych oraz przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

Wprowadzone w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rozwiązania odnośnie zaopatrzenia w ciepło oraz energię elektryczną nie przyczynią się do znaczącego pogorszenia stanu powietrza.

Chów zwierząt

Tereny oznaczone symbolem RZP projekt planu przeznacza pod produkcję w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych. Obecnie w terenach 2RZP, 3RZP znajduje się ferma norek, prowadzenie tego typu działalności wiąże się z potencjalną uciążliwością zapachową. W promieniu ponad 700 m od terenów 2RZP, 3RZP nie znajdują się żadne zabudowania mieszkalne.

Należy podkreślić, że obecnie w polskim systemie prawnym brak jest obowiązujących przepisów określających minimalną odległość, w jakiej mogą być usytuowane budynki inwentarskie, aby zapachy pochodzące z chowu lub hodowli zwierząt nie były uciążliwe dla okolicznych mieszkańców. Obecnie trwają prace nad projektem tzw. ustawy „odorowej", która ma określać minimalna odległość dla planowanego przedsięwzięcia z sektora rolnictwa, którego funkcjonowanie może wiązać się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej. Ustawa ma regulować minimalne odległości dla planowanych przedsięwzięć z sektora rolnictwa od zabudowań mieszkalnych, budynków usługowych, użyteczności publicznej czy parków i obszarów ochrony przyrody. W 2020 r., na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska, została opracowania ekspertyza pt. *„Bezpieczne odległości od zabudowań dla przedsięwzięć, których funkcjonowanie wiąże się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej" (ATMOTERM S.A.),* w której sformułowano następujące wnioski i rekomendacje:

- *Do przedsięwzięć, których funkcjonowanie może wiązać się z ryzykiem powstawania uciążliwości zapachowej należą aktywności w sektorze rolnym (chów i hodowla zwierząt gospodarskich) oraz w sektorze komunalnym (obiekty gospodarki odpadami i oczyszczalnie ścieków), a ponadto takie*

działalności jak: przetwórstwo rolno-spożywcze (w tym m.in.: przetwórstwo odpadów zwierzęcych i ryb, cukrownie, produkcja olejów roślinnych), przemysł chemiczny (tworzyw sztucznych, nawozów i związków azotowych, gumowy, produkcji paliw i rafinacji ropy naftowej), przemysł celulozowy i papierniczy, wytwórnie płyt wiórowych, odlewnie czy galwanizernie;

- *Złożoność natury zapachu, subiektywny charakter jego odczuwania przez człowieka, zmienność warunków meteorologicznych oraz różnorodność przedsięwzięć, których funkcjonowanie wiąże się z emisją substancji zapachowych do powietrza powodują, że trudno jest określić minimalną (bezpieczną) odległości od zabudowań, która powinna być zachowana dla uniknięcia potencjalnej uciążliwości zapachowej;*
- *Uciążliwość zapachowa danego przedsięwzięcia uzależniona jest od wielu czynników, wśród których można wymienić m.in.: sposób zagospodarowania terenu, panujące na danym obszarze warunki meteorologiczne (w szczególności prędkość i kierunek wiatru), sposób prowadzenia działalności, w tym zastosowane urządzenia ochronne;*
- *Z perspektywy osoby narażonej na oddziaływanie zapachów, parametrami rozpatrywanymi w ocenach uciążliwości są m.in.: częstotliwość ekspozycji na zapach, intensywność zapachu, czas ekspozycji na zapach, ofensywność/nieprzyjemność zapachu, a także tolerancja na zapach (lokalizacja);*
- *W proponowanej koncepcji wyznaczania stref buforowych/minimalnych odległości, w przypadku sektora rolnego (chów i hodowla zwierząt gospodarskich) zaproponowano przyjęcie stałej, minimalnej odległości (równej 500 m), określonej na podstawie badań empirycznych, opisanych w literaturze tematu. Stałą minimalną odległość (równą 1500 m) zaproponowano także w odniesieniu do przedsięwzięć gospodarki odpadami, jak również oczyszczalni ścieków.*

7.2 Oddziaływanie na wodę

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335) celem środowiskowym wg art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej dla wód powierzchniowych jest:

- niepogorszenie 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.

Natomiast zgodnie z art. 59 Prawa Wodnego celem środowiskowym dla wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Ze względu na fakt, iż stan wód podziemnych JCWPd nr 7 określono jako dobry wskazane jest przynajmniej utrzymanie tego stanu poprzez ograniczenie presji obszarowej związanej z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem.

JCWPd nr 7 nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych (dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy).

Natomiast dla JCWP Giełdnica RW600009198874, JCWP Sokola RW600009198849, JCWP Małka RW6000091989299, JCWP Krąpiel od Kanii do ujścia RW600011198899 cele środowiskowe zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Ww. JCWP charakteryzują się złym stanem i są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Z tego względu wskazane jest ograniczenie presji determinujących stan ww. JCWP (m.in. presje troficzne – nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe, bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone), presje chemiczne – rozwój obszarów zurbanizowanych) i dążenie do przynajmniej dobrego stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu ogólnego.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu możliwe jest powstanie nowej zabudowy, której funkcjonowanie powodować będzie powstawanie ścieków bytowych i przemysłowych. Podczas realizacji nowej zabudowy należy zapewnić odprowadzanie ścieków i doprowadzenie wód w sposób powodujący jak najmniejsze oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe. Ścieki powinny być odprowadzane do kanalizacji sanitarnej, przy czym na terenach, gdzie ze względów ekonomicznych budowa kanalizacji sanitarnej jest niemożliwa, odprowadzanie ścieków może odbywać się w sposób indywidualny (do zbiorników bezodpływowych), przy założeniu, iż spełniają one wymogi techniczne, w oparciu o przepisy odrębne. Projekt planu przewiduje zasilanie w wodę z sieci wodociągowej oraz dopuszcza lokalizacje indywidualnych ujęć wody, odprowadzanie ścieków do kanalizacji sanitarnej oraz dopuszcza rozwiązania indywidualne. Odpowiednia gospodarka wodno-ściekowa nie powinna zagrażać środowisku wodno-gruntowemu.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych projekt planu ustala:

a) *odprowadzanie wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do ziemi na danej działce budowlanej, z zastrzeżeniem lit. b i c,*

b) *odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów zabudowy, dróg i placów poprzez spływ powierzchniowy i urządzenia infiltracyjne, w tym: rowy infiltracyjne, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne, studnie chłonne, po uprzednim oczyszczeniu, z zastrzeżeniem lit. c,*

c) *dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej o średnicy kanałów kanalizacyjnych min. ø 160 mm dla kanalizacji grawitacyjnej i min. ø 90 mm dla kanalizacji ciśnieniowej;*

Wprowadzone przeznaczenie w planie nie stanowi szczególnego zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a przyjęte w projekcie planu rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (poprzez ograniczenie presji chemicznych i troficznych) nie stanowią (JCWPd) oraz nie zwiększają (JCWP) ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód.

Na etapie budowy lub likwidacji farmy wiatrowej potencjalne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne dotyczyć może emisji zanieczyszczeń. Emisja zanieczyszczeń do wód i gruntu może być związana przede wszystkim z wyciekami substancji chemicznych, zwłaszcza ropopochodnych (oleje, smary itp.) z maszyn budowlanych czy też środków transportu, a także zanieczyszczeniem wód i gruntu ściekami bytowo-gospodarczymi pochodzącymi z zaplecza budowy. Zagrożenia te można jednak skutecznie wyeliminować poprzez odpowiednią organizację placu budowy. Czasowe oddziaływanie na wody podziemne może pojawić się w przypadku konieczności odwadniania wykopów pod budowę fundamentów turbin. Oddziaływanie to jest odwracalne, gdyż po zakończeniu budowy teren zostanie przywrócony do użytkowania i poziom wód ponownie się ustabilizuje. Wpływ na wody podziemne, a zwłaszcza na pierwsze zwierciadło wód gruntowych może być zauważalny wyłącznie w czasie budowy (zalewanie fundamentów).

Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych nie występują emisje do wód i do gruntu. Potencjalne zagrożenie mogą stanowić wycieki paliwa lub oleju podczas serwisowania farmy wiatrowej.

Urządzenia fotowoltaiczne to instalacje bezobsługowe, nie wymagają budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

W odniesieniu do terenów produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (2RZP, 3RZP) szczególnie ważne jest prawidłowe gospodarowanie odpadami i ściekami wytwarzanymi w wyniku chowu zwierząt inwentarskich. Nieprawidłowe magazynowanie obornika, gnojowicy czy ścieków powstałych w wyniku czyszczenia stanowisk dla zwierząt może skutkować zanieczyszczeniem wód podziemnych i powierzchniowych związkami azotu. Istotne jest także gospodarowanie nawozami organicznymi pochodzenia zwierzęcego w sposób bezpieczny dla środowiska z zastosowaniem dobrych praktyk rolniczych.

7.3 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i glebę

Do niekorzystnych przekształceń terenu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przy lokalizacji nowych obiektów budowlanych dochodzi do przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi poprzez wykonywanie wykopów pod fundamenty nowych budynków. Opisywane oddziaływania będą nieznaczne, o charakterze bezpośrednim, długoterminowym i stałym. Wystąpią również krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.). W trakcie realizacji ewentualnych prac budowlanych może również dojść do zanieczyszczenia gleby, poprzez składowanie surowców i odpadów budowlanych. Zagrożenie te można jednak skutecznie wyeliminować poprzez odpowiednią organizację placu budowy.

W kwestii lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz słonecznych, oddziaływanie na etapie budowy będzie miało generalnie charakter krótkoterminowy i chwilowy.

Posadowienie elektrowni słonecznej bezpośrednio na gruncie nie wpłynie negatywnie na rzeźbę terenu. Panele fotowoltaiczne są osadzane na wbitych bezpośrednio w grunt słupkach, niewielkie płytkie wykopy pod konstrukcję dla paneli nie spowodują naruszenia ciągłości gruntu, jak także wykopy pod kable.

W czasie budowy farmy wiatrowej wykonane zostaną wykopy pod fundamenty wież elektrowni, rowy pod kable elektroenergetyczne odbierające energię elektryczną z poszczególnych turbin, wydobyty grunt zostanie rozplantowany w okolicy terenu budowy lub w ostateczności nastąpi wywóz humusu, który wymagać będzie transportu samochodami ciężarowymi. W związku z użyciem ciężkiego sprzętu i składowaniem elementów konstrukcyjnych może wystąpić przekształcenie fizyczne pokrywy glebowej w sąsiedztwie terenów bezpośredniej lokalizacji elektrowni.

W granicach terenu nr 2 znajduje się fragment złoża Stara Dąbrowa KN 11662, którego eksploatacja została zaniechana. Eksploatacja złóż metodą odkrywkową wiąże się z przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu i struktury gruntu. Znaczna część gleb ulega całkowitej degradacji w wyniku eksploatacji złoża oraz składowania nadkładu. Po zakończonej eksploatacji tereny eksploatacji zostaną zrekultywowane w oparciu o ustalony w decyzjach administracyjnych kierunek i warunki przeprowadzania rekultywacji. Opisane wyżej oddziaływania są niezależne od ustaleń projektu planu.

7.4 Oddziaływanie na zasoby naturalne

W granicach terenu nr 2 znajduje się fragment złoża Stara Dąbrowa KN 11662, którego eksploatacja została zaniechana. Racjonalną gospodarkę złożami kopalin jako jednym ze składników zasobów środowiska w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zapewnia uwzględnianie obszarów ich występowania oraz obecnych i przyszłych potrzeb ich eksploatacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (art. 72 ust. 1 pkt 2). Projekt planu w zasięgu dawnego wyrobiska złoża piasku wyznacza teren górnictwa i wydobycia, gdzie obowiązuje zakaz lokalizacji budynków. Ustalenie terenu górnictwa i wydobycia zabezpiecza możliwość dalszej eksploatacji lub wykorzystania udokumentowanego złoża.

Obszar opracowania położony jest poza GZWP nr 123 Zbiornik międzymorenowy Stara Dąbrowa-Goleniów.

W granicach obszaru opracowania występują użytki rolne III klasy bonitacyjnej, które są chronione na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 82 ze zm.). Przeznaczenie gleb chronionych na cele nierolnicze wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolne.

W granicach obszaru opracowania występują grunty leśne, które podlegają ochronie na podstawie

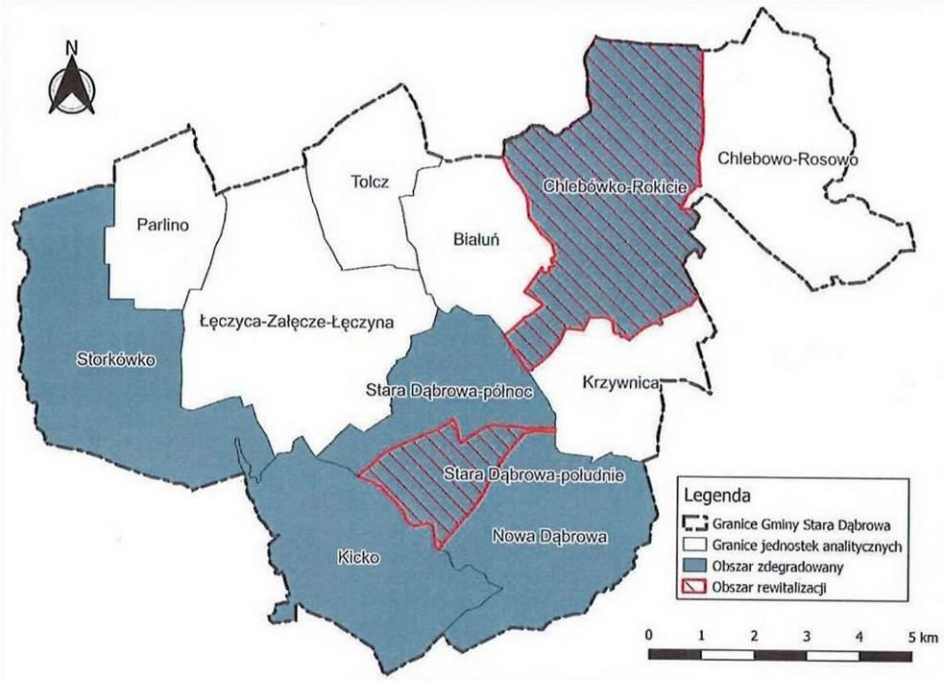
ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 82 ze zm.). Projekt planu miejscowego utrzymuje istniejące tereny leśne.

7.5 Oddziaływanie na krajobraz

Wprowadzenie nowej zabudowy w obrębie terenów dotychczas niezabudowanych (P, U, U-PS, UT-KKK, IKO) zmieni lokalny charakter miejsca. Z terenów otwartych (rolniczy charakter krajobrazu) zostaną przekształcone w tereny zurbanizowane – będzie to oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie o charakterze lokalnym. Zachowanie walorów krajobrazowych zależeć będzie przede wszystkim od rodzaju zagospodarowania poszczególnych działek, szczególnie zaś od kształtowania obiektów budowlanych. Projekt planu ustala minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 0,2 – 0,3, której zachowanie pozwoli na estetyczne kształtowanie krajobrazu. Ponadto projekt planu w zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i krajobrazu ustala *kształtowanie charakteru zabudowy na obszarze objętym planem poprzez ustalone w planie parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu*. Obiekty usługowe, składy i magazyny (U-PS) oraz produkcyjne (P) zwykle stanowią dysharmonijny element w krajobrazie, głównie ze względu na swoje gabaryty, kształt i użyte do ich wykonania materiały. Za korzystne rozwiązanie uznaje się wyznaczenie terenów U-PS wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 142 z dala od zabudowy mieszkaniowej. Teren produkcji (P) został już przeznaczony pod funkcje zgodne z przeznaczeniem określonym w projekcie planu miejscowego, możliwe jest dogęszczenie istniejącej zabudowy.

Zgodnie z Gminnym Programem Rewitalizacji Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2033 przyjętym uchwałą Nr V/40/2024 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 30 sierpnia 2024 roku w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Rewitalizacji dla Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023 – 2033 część obszaru objętego planem miejscowym znajduje się w granicach obszaru zdegradowanego[21] oraz obszaru rewitalizacji[22].

Rysunek 22. Obszar zdegradowany i obszar rewitalizacji na terenie gminy Stara Dąbrowa
źródło: Gminny Program Rewitalizacji Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2033



[21] Obszar zdegradowany – to obszar, na którym zidentyfikowano stan kryzysowy, z powodu koncentracji negatywnych zjawisk społecznych (bezrobocie, ubóstwo, przestępczość, niska edukacja), z towarzyszącymi problemami gospodarczymi, środowiskowymi, technicznymi lub przestrzennymi.

[22] Obszar rewitalizacji – to obszar obejmujący całość lub część obszaru zdegradowanego, cechujący się szczególną koncentracją negatywnych zjawisk, na którym, z uwagi na istotne znaczenie dla rozwoju lokalnego, zamierza się prowadzić rewitalizację. Obszar rewitalizacji nie może być większy niż 20% powierzchni gminy oraz zamieszkały przez więcej niż 30% liczby mieszkańców gminy. Obszar rewitalizacji może być podzielony na podobszary, w tym podobszary nieposiadające ze sobą wspólnych granic.

Wizja obszaru rewitalizacji w perspektywie do 2033 roku brzmi *„Obszar rewitalizacji składający się z podobszarów: Stara Dąbrowa-południe i Chlebówko-Rokicie, stanowią obecnie tereny, których priorytetem jest zapewnienie wysokiej jakości edukacji i wsparcie dla wszystkich mieszkańców, niezależnie od ich pochodzenia, zdolności czy warunków życia. Wobec tego obszar rewitalizacji zamieszkuje społeczeństwo oparte na wiedzy i edukacji. W ramach działań rewitalizacyjnych poprawie uległa także jakość przestrzeni publicznej. Przywrócono do życia podworskie parki, stadion sportowy, a dawna, zapomniana stara gorzelnia cieszy się popularnością jako miejsce integracji mieszkańców. Dzięki temu społeczeństwo łącza głębokie więzi sąsiedzkie, a podejmowane w odnowionych przestrzeniach działania motywują do dalszego rozwoju”.*

Przedsięwzięcia rewitalizacyjne są zaplanowanymi, długofalowymi działaniami, zmierzającymi do poprawy jakości życia mieszkańców obszaru rewitalizacji, Istotnym ich aspektem jest przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu, wzrost poczucia przynależności lokalnej oraz rozwiązywanie innych problemów sfery społecznej.

Przedsięwzięcia rewitalizacyjne w Gminie Stara Dąbrowa zostały zaplanowane w taki sposób, aby ich realizacja zmierzała do poprawy sytuacji na obszarze rewitalizacji, w szczególności w sferze społecznej, a nie wyłącznie do poprawy estetyki przestrzeni czy modernizacji zdegradowanych obiektów. Zaplanowano szeroki katalog działań, na który składają się cztery podstawowe projekty zintegrowane oraz osiem projektów uzupełniających (pozostałych dopuszczalnych przedsięwzięć rewitalizacyjnych). Projekty podstawowe to te, które w zasadniczy sposób przyczynią się do odwrócenia negatywnych trendów na obszarze, natomiast projekty uzupełniające mają charakter głównie infrastrukturalny, niemniej jednak zlokalizowane są na obszarze rewitalizacji, a ich realizacja również przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców.

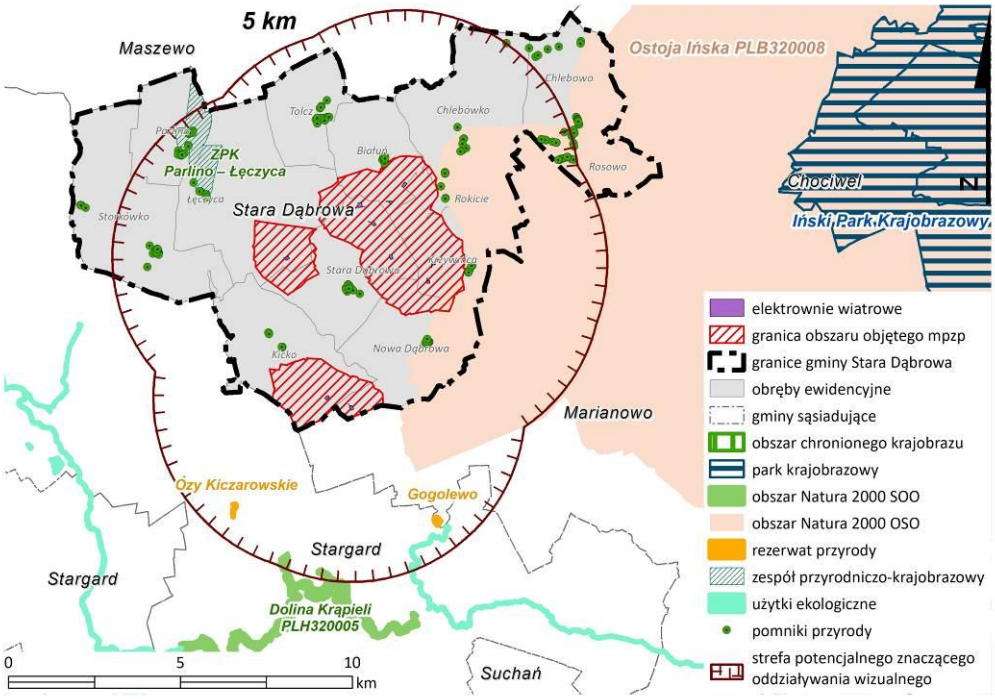
Projekty zintegrowane to grupy powiązanych ze sobą tematycznie działań, zarówno infrastrukturalnych, jak i nieinfrastrukturalnych, które służą realizacji wspólnego celu. Tworzą one mikroprogramy, w ramach których modernizacja kubatury i przestrzeni stworzy warunki do zapobiegania zanikowi niektórych funkcji (np. funkcji rekreacyjnej), umożliwi wprowadzenie nowych funkcji społecznych, sprzyjać będzie budowaniu więzi społecznych i przywróceniu równowagi życia społecznego.

Z uwagi, iż projekt planu dopuszcza posadowienie turbin wiatrowych na terenach o typowo rolniczym charakterze krajobrazu lokalizacja elektrowni wiatrowych będzie postrzegana jako zmiana w krajobrazie. Wysokie maszty elektrowni wiatrowych będą elementami charakterystycznymi w krajobrazie, stanowić będą dominanty. Z oczywistych względów będzie to zmiana zauważalna (pojawienie się tego typu elementów nie może być obojętne). Mogą one być uznane za elementy niepożądane w przestrzeni i powodować odczucie dysonansu przez mieszkańców gminy.

Zgodnie z opracowaniem pt. *„Zalecenia w zakresie uwzględnienia wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowisko”* autorstwa dr K. Badora (GDOŚ, 2017), z uwagi, iż obszar objęty planem miejscowym charakteryzuje się falistą rzeźbą terenu, **strefa potencjalnego znaczącego oddziaływania wizualnego** przedsięwzięć energetyki wiatrowej wynosi 5 km. W promieniu 5 km od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych znajduje się:

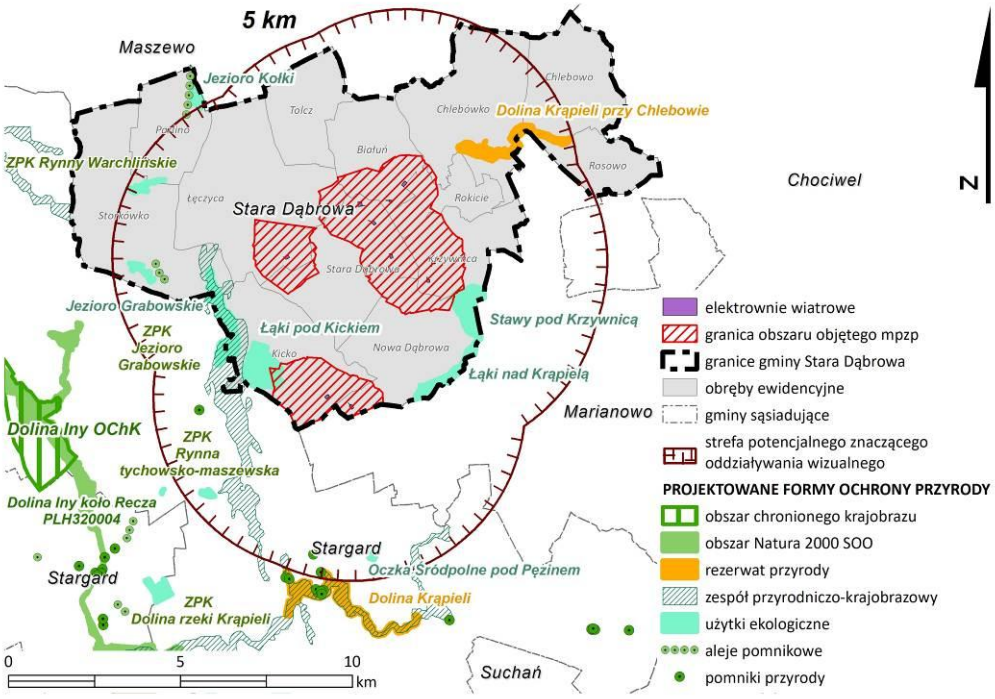
- obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008;
- obszar Natura 2000 Dolina Krąpieli PLH320005;
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Parlino-Łęczyca;
- rezerwat przyrody „Ozy Kiczarowskie”;
- rezerwat przyrody „Gogolewo”;
- użytek ekologiczny „Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny i jej dopływów – II”;
- liczne pomniki przyrody.

Rysunek 23. Strefa potencjalnego znaczącego oddziaływania wizualnego a istniejące formy ochrony przyrody
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Z projektowanych form ochrony przyrody w zasięgu 5 km od planowanych lokalizacji turbin wiatrowych planowane jest utworzenie: Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Jezioro Grabowskie, Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Rynna tychowsko-maszewska, Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Dolina rzeki Krąpieli, rezerwatu przyrody „Dolina Krąpieli przy Chlebowie", rezerwatu przyrody „Dolina Krąpieli", użytków ekologicznych, pomników przyrody wraz z alejami pomnikowymi.

Rysunek 24. Strefa potencjalnego znaczącego oddziaływania wizualnego a projektowane formy ochrony przyrody
źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ w Szczecinie



W wymienionej wyżej publikacji wyznaczono trzy strefy ryzyka wskazujące na możliwość wystąpienia konfliktu oraz trudności w realizacji inwestycji energetyki wiatrowej, tj.

- strefa I – znacznego ryzyka, dla której określono następujące wskazania do klasyfikacji terenu do strefy: ze względu na lokalizację w obrębie form ochrony przyrody i krajobrazu; ze względu na lokalizację w obrębie obiektów lub obszarów ochrony zabytków; ze względu na wpisanie na listę dziedzictwa kulturowego lub przyrodniczego UNESCO; ze względu na lokalizację w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej A; ze względu na lokalizację w obrębie stref zagrożeń zewnętrznych wyznaczonych w planach ochrony parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody, dla ochrony walorów widokowych; ze względu na udokumentowane wybitne walory przyrodnicze, historyczno-kulturowe o znaczeniu co najmniej regionalnym;
- strefa II – średniego ryzyka, dla której określono następujące wskazania do klasyfikacji terenu do strefy: ze względu na lokalizację w obrębie form ochrony przyrody i krajobrazu; ze względu na występowanie projektowanych form ochrony przyrody i krajobrazu oraz zabytków; ze względu na występowanie krajowych i regionalnych elementów systemów ekologicznych; ze względu na możliwość znaczącego wpływu wizualnego na krajobraz form ochrony przyrody i krajobrazu i/lub obiekty ochrony zabytków; ze względu na lokalizację w zasięgu stref ochrony konserwatorskiej B, K, E;
- strefa III – małego ryzyka, dla której określono następujące wskazania do klasyfikacji terenu do strefy: teren warunkowo odpowiedni, wymagający oceny wpływu na krajobraz (tereny pozostałe, poza wyznaczonymi jako strefy I i II).

Planowane lokalizację turbin wiatrowych obejmują tereny położone:

- **poza obszarami i obiektami chronionymi** na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 13 ze zm.);
- **poza projektowanymi formami ochrony przyrody;**
- **poza krajobrazami priorytetowymi** wskazanymi w Audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego, najbliższe krajobrazy priorytetowe znajdują się w zasięgu **ponad 10 km**;
- **poza obszarami i obiektami wpisanymi na listę światowego dziedzictwa UNESCO**;
- **poza strefami ochrony konserwatorskiej A, B, K, E;**
- **poza siecią korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000.**

Powyższa analiza projektowanych terenów elektrowni wiatrowych (PEW) względem obiektów i obszarów mogących zwiększać ryzyko wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania pozwala stwierdzić, że obszar objęty opracowaniem klasyfikuje się do strefy małego ryzyka (strefa III), a co za tym idzie wskazane lokalizacje turbin wiatrowych stanowią niskie ryzyko wystąpienia konfliktu. Jednakże z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008, Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Parlino-Łęczyca, licznych projektowanych form ochrony przyrody w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych lokalizacji turbin wiatrowych, a przede wszystkim na skalę turbin wiatrowych klasyfikacja obszaru opracowania do strefy średniego ryzyka (strefa II) wynika z ryzyka utraty walorów widokowych istniejących i projektowanych form ochrony przyrody. **Lokalizacja farmy wiatrowej w strefie średniego ryzyka powinna być traktowana jako warunkowo dopuszczalna po udokumentowaniu braku znaczącego negatywnego oddziaływania na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko dla konkretnych lokalizacji turbin wiatrowych. Poprzez przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i przedstawienie w jej ramach raportu OOŚ można rzeczowo ocenić skutki planowanego przedsięwzięcia, w tym ocenę wpływu przedsięwzięcia na walory widokowe i krajobrazowe, i w następstwie dostosować inwestycję lub zaproponować odpowiednie działania minimalizujące, zapewniające bezpieczną dla środowiska budowę i eksploatację planowanego przedsięwzięcia.**

Należy podkreślić, że postrzeganie obecności elektrowni wiatrowych w przestrzeni jest sprawą indywidualną i subiektywną. Świadomość funkcjonowania w sąsiedztwie źródła „czystej", niepowodującej emisji zanieczyszczeń energii elektrycznej może sprawić, że obecność elektrowni wiatrowych będzie odbierana pozytywnie. Zachowanie odpowiedniej kolorystyki (odcienie szarości i bieli, przy zachowaniu przepisów

odrębnych) pozwoli na zminimalizowanie ewentualnego negatywnego wpływu w tym zakresie.

Zaleca się, aby wszystkie elementy konstrukcji wieży i turbiny pomalowane zostały na kolor jasny, pastelowy, nie kontrastujący z otoczeniem, a powierzchnia obiektów była matowa - bez refleksów świetlnych.

Farmy fotowoltaiczne posiadają niewielką wysokość (ok. 4 m), a więc widoczność paneli jest ograniczona do promienia kilkudziesięciu lub kilkuset metrów. Niemniej jednak zajęcie płatów terenów rolniczych pod elektrownie słoneczne zmieni lokalny krajobraz rolniczy w krajobraz energetyczny, co na poziomie lokalnym oznacza znaczącą, zauważalną zmianę. Panele wprowadzą nową strukturę w krajobraz i będą niezmiennym elementem – niezależnie od pory roku. Sąsiednie krajobrazy nie zostaną zakłócone.

7.6 Wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną

W miejscu powstawania nowych obiektów, na terenach dotychczas niezabudowanych, nastąpi lokalne, bezpośrednie, długoterminowe i stałe zubożenie lub zlikwidowanie istniejącej roślinności. Realizacja nowych inwestycji może wiązać się z koniecznością wycinki części zadrzewień (teren UT-KKK, U-PS, P). Jednakże na tym etapie nie została przesądzona konieczność przeprowadzenia wycinki drzew, co będzie możliwe do osądzenia na etapie realizacji projektu inwestycyjno-budowlanego. Za pozytywne oddziaływanie ustaleń planu uznaje się pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu terenów leśnych (1L – 29L), w obrębie których dopuszczona jest jedynie realizacja urządzeń turystycznych.

Budowa farmy wiatrowej oznacza przekształcenie gruntów o określonej powierzchni. Dotyczy to terenów zajmowanych przez stopę każdej turbiny, dróg dojazdowych, budynków towarzyszących czy nadziemnych lub doziemnych linii przesyłowych. Infrastruktura ta wyłącza teren z dotychczasowego użytkowania, zatem wywołuje utratę istniejących siedlisk. Tereny, na których planowane jest posadowienie elektrowni wiatrowych stanowią grunty orne bez trwałej szaty roślinnej. Roślinność ogranicza się do uprawianego gatunku, roślinności synantropijnej oraz ruderalnej, natomiast warunki bytowania ptaków i innej fauny podlegają silnym fluktuacjom. Z uwagi na niewielką bioróżnorodność cechującą intensywnie uprawiane pola oraz przydroża przewiduje się, że negatywne oddziaływania dla roślin i bytujących tam zwierząt będą stosunkowo niewielkie. Nie przewiduje się zmian na terenach bezpośrednio sąsiadujących z terenem budowy.

Na etapie budowy nastąpi likwidacja szaty roślinnej w miejscu planowanego posadowienia wież elektrowni i prowadzących do nich dróg dojazdowych a także w miejscach wytyczonych na czas budowy dróg dojazdowych, placów manewrowo-postojowych dla pojazdów i maszyn oraz tymczasowych miejsc składowania materiałów budowlanych. W związku z usunięciem wierzchniej warstwy gruntu, wystąpi także likwidacja fauny glebowej. Po wybudowaniu obiektu część przekształconych terenów zbędnych dla dalszego funkcjonowania inwestycji zostanie zrekultywowana i przywrócona do funkcji rolnej. Na terenach wyłączonych z użytkowania rolniczego zmiany w obrębie szaty roślinnej i fauny będą miały charakter długotrwały. Dla części zrekultywowanej i przywróconej do użytkowania rolniczego będą to zmiany o charakterze krótkotrwałym.

Uciążliwość dla zwierząt na etapie realizacji inwestycji związana będzie z transportem ludzi oraz materiałów budowlanych na teren budowy i wywozem gleby z wykopów pod fundamenty. Wystąpi zwiększona emisja spalin, pylenie z dróg, towarzyszący budowie hałas oraz ruch, w tym obecność maszyn i ludzi (działanie odstraszające). Uciążliwości te będą ograniczone do terenu budowy i terenów przy drogach dojazdowych. Mają one charakter krótkotrwały – od momentu rozpoczęcia do czasu zakończenia budowy.

W opracowaniu *Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2[23] (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.* zawarto analizę i ocenę planowanej inwestycji na florę i faunę. Raport stanowi załącznik nr 5 do prognozy.

[23] Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Plany inwestycji (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładają lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzany MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.**

Zgodnie z ww. opracowaniem:

„(…) Z uwagi na specyficzny rodzaj i ograniczony zakres oddziaływań elektrowni wiatrowych na środowisko, jakiekolwiek ryzyko potencjalnego oddziaływania na obszary chronione oraz cenne gatunki flory i fauny (innej niż ptaki i nietoperze) maleje wraz ze wzrostem odległości od przedsięwzięcia i w końcu zanika.

W przeciwieństwie do przedsięwzięć realizowanych w dziedzinie energetyki konwencjonalnej, ***budowa elektrowni wiatrowych wykazuje się najniższą szkodliwością na florę oraz faunę inną niż latająca*** *(ptaki, nietoperze). Należy również zauważyć, że* ***realizacja przedsięwzięć z zakresu energetyki wiatrowej na otwartych terenach rolniczych zapewnia trwałe utrzymanie dotychczasowego zagospodarowania takiego terenu i skutecznie chroni go przed inną, bardziej znaczącą ingerencją w przyrodę, co niewątpliwie zabezpiecza istniejące na takim terenie siedliska i zbiorowiska flory i fauny****.*

Oddziaływanie na roślinność i grzyby

Oddziaływanie elektrowni wiatrowej na roślinność zaznaczy się na etapie realizacji inwestycji. Na terenach bezpośredniej lokalizacji turbin oraz na terenach nowych dróg dojazdowych podczas prac budowlanych zostanie usunięta roślinność, która jednak nie przedstawia dużej wartości florystycznej (głównie są to zbiorowiska segetalne oraz związane z miedzami i drogami śródpolnymi). ***Nie wystąpi przekształcenie, fragmentacja ani izolacja siedlisk objętych ochroną, gdyż nie ma ich na badanym terenie (jedyny gatunek rośliny objętej ochroną występował w siedliskach zadrzewionych z dala od planowanych lokalizacji elektrowni). Likwidacji ulegną tylko pospolite, nieobjęte ochroną gatunki roślin i grzybów.*** *Na etapie eksploatacji niska roślinność zielna (głównie chwasty segetalne oraz roślinność trawiasta) samorzutnie odtworzy się wzdłuż dróg technicznych i placów manewrowych przy elektrowniach. Oddziaływanie na etapie likwidacji analizowanej inwestycji będzie podobne do oddziaływań podczas budowy, gdyż przy demontażu inwestycji może dojść do uszkodzenia roślin porastających teren inwestycji, lecz po jego zakończeniu roślinność odtworzy się.*

Oddziaływanie na bezkręgowce

W związku z miejscowym usunięciem roślinności niskiej podczas prac budowlanych, czasowo utracona zostanie baza siedliskowa bezkręgowców, głównie owadów. Jednakże dotyczyć to może jedynie bardzo pospolitych gatunków bezkręgowców, gdyż rzadkie gatunki z tej grupy nie występowały na badanym terenie. Nie będzie również większej szkody dla stwierdzonych gatunków objętych ochroną częściową, gdyż owady (trzmiele) znajdą w sąsiedztwie wiele innych kwiatów pospolitych chwastów jako źródła pokarmu, zaś ślimak winniczek występował poza miejscami lokalizacji elektrowni. Ze względu na obecny sposób zagospodarowania terenu inwestycji i obszarów przyległych oraz brak stwierdzenia rzadkich gatunków bezkręgowców przez cały okres inwentaryzacji, można stwierdzić, że prace budowlane nie będą znacząco oddziaływać negatywnie na tę grupę zwierząt, a występujące na tym terenie pospolite gatunki przeniosą się czasowo na inne sąsiednie tereny o podobnym charakterze. Podczas eksploatacji inwestycji, gdy roślinność ulegnie samoistnemu odtworzeniu, bezkręgowce wrócą na jej obszar. Podczas likwidacji inwestycji wpływ będzie podobny jak podczas realizacji i związany z uszkodzeniem szaty roślinnej.

Ponieważ farma wiatrowa może generować śmiertelność zwierząt latających w wyniku kolizji, zagrożone mogą być również owady, zwłaszcza gatunki o większym rozmiarze ciała (Voigt 2021). Jednakże, istotny wpływ byłby tylko w przypadku występowania w sąsiedztwie elektrowni stanowisk rzadkich i chronionych dużych gatunków owadów, mogących latać na wyższym pułapie (np. ważek i motyli), które potencjalnie mogłyby stać się ofiarami kolizji (Voigt 2021), natomiast na badanym obszarze ich nie stwierdzono.

Oddziaływanie na herpetofaunę

Podczas badań wykazano obecność płazów i gadów w strefie buforowej inwestycji. Należy więc mieć na uwadze, że zwierzęta te potencjalnie mogą przemieszczać się i pojawiać również bezpośrednio w miejscach lokalizacji elektrowni, choć ze względu na rodzaj siedlisk tam występujących, a nieatrakcyjnych dla płazów i gadów, będą to zasadniczo zdarzenia rzadkie. Niektóre z planowanych elektrowni znajdują się pomiędzy izolowanymi stanowiskami płazów (oczka wodne pośród pól uprawnych). Dlatego taż mogą występować wędrówki płazów pomiędzy różnymi stanowiskami, zwłaszcza po opadach deszczu. Niebezpieczeństwo mogą stanowić wówczas wykopy powstałe podczas prac budowlanych, które mogą stawać się pułapkami dla drobnych nielatających zwierząt (również małych ssaków). W związku z tym, wykopy powinny zostać

zabezpieczone, a w przypadku uwięzienia osobników w wykopach, będzie potrzeba podjęcia działań mających na celu wydobycie zwierząt i przeniesienie ich poza rejon prac. W okresie eksploatacji farmy zagrożenia dla płazów i gadów nie wystąpią. Oddziaływania na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji będą zbliżone do oddziaływań w trakcie jej budowy. Elektrownie wiatrowe nie stanowią barier dla zwierząt przemieszczających się po lądzie, zwłaszcza tak małych jak płazy i gady.

Oddziaływania na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji będą zbliżone do oddziaływań w trakcie jej budowy.

Oddziaływanie na teriofaunę

Pojawiające się w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia gatunki ssaków to głównie pospolite gatunki łowne, lecz również gatunki objęte ochroną częściową. Stwierdzone gatunki gryzoni uznawane są natomiast za szkodniki, wręcz podlegające deratyzacji. Oddziaływaniem na ssaki na etapie realizacji oraz likwidacji farmy wiatrowej może być ich płoszenie w związku z hałasem i penetracją ludzką. Będzie to oddziaływanie okresowe i odwracalne, gdyż zwierzęta te przeniosą się czasowo na inne sąsiednie siedliska o podobnym charakterze. Oddziaływanie funkcjonujących elektrowni wiatrowych na terenach użytkowanych rolniczo na duże ssaki nie będzie znacząco odmienne niż oddziaływanie innych obiektów infrastruktury. Dla małych ssaków niebezpieczeństwem mogą być wykopy powstałe podczas prac budowlanych. W przypadku uwięzienia osobników w wykopach, niezbędne będzie podjęcie działań mających na celu wydobycie tych zwierząt i przeniesienie ich poza rejon prac.

Podczas funkcjonowania planowanej inwestycji nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na małe ssaki. Niska roślinność trawiasta i segetalna porastająca sąsiedztwo placów manewrowych i dróg technicznych będzie stanowić miejsca bytowania i żerowania drobnych gatunków ssaków. Dla dużych ssaków obecność nieogrodzonego terenu farmy wiatrowej nie będzie stanowił przeszkody terenowej w ich przemieszczaniu się, gdyż w przeciwieństwie do np. wielkoobszarowych elektrowni fotowoltaicznych nie przegrodzi ich szlaków migracyjnych. Elektrownie wiatrowe nie stanowią barier dla zwierząt przemieszczających się po lądzie.

Oddziaływania na etapie likwidacji przedmiotowej inwestycji będą zbliżone do oddziaływań w trakcie jej budowy. Przy likwidacji inwestycji dojdzie do okresowej degradacji roślinności dającej schronienie drobnym ssakom. Po zakończeniu prac rozbiórkowych siedliska ulegną odtworzeniu.

Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz przewiduje się niewielki wpływ planowanej farmy wiatrowej na faunę i florę pod warunkiem zastosowaniu rozwiązań minimalizujących (…)”.

Miejsca lokalizacji turbin położone są poza siecią korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000, a zatem tereny przeznaczone pod lokalizację urządzeń odnawialnych źródeł energii nie pełnią istotnych funkcji dla wędrówek długodystansowych dużych i średnich ssaków, w tym rzadkich drapieżników.

Funkcjonowanie farmy wiatrowej **może negatywnie oddziaływać głównie na ptaki oraz nietoperze**.

Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują:

- możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków,
- bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia,
- zmianę wzorców wykorzystania terenu,
- tworzenie efektu bariery.

Najbardziej znanym rodzajem oddziaływania jest śmiertelność ptaków wskutek kolizji z obiektami farm wiatrowych, najczęściej wskutek zderzeń ze śmigłami rotora, a także z wieżą lub gondolą turbiny. Generalną ich przyczyną jest niezauważanie przez ptaki przeszkód, w tym obracających się śmigieł. Prawdopodobieństwo zderzeń wzrasta podczas złej widoczności (nocą, podczas mgły lub deszczu) a także wskutek przyciągającego i dezorientującego ptaki oświetlania turbin, niezbędnego ze względu na bezpieczeństwo ruchu lotniczego. Skala śmiertelności wzrasta wraz z liczebnością ptaków oraz liczebnością i zagęszczeniem wież wiatrowych. Z reguły więcej ofiar notuje się w rejonach masowych koncentracji, np. na szlakach wędrówkowych czy w pobliżu rozległych terenów podmokłych.

Do efektywnej utraty dostępnych dotąd dla ptaków środowisk dochodzi zarówno na etapie budowy, jak też w trakcie eksploatacji farmy - obecność turbin, hałas, wibracje, prace techniczne związane z serwisowaniem i naprawami powodują zaburzenia w zachowaniach ptaków, które mogą być wypierane do mniej dogodnych miejsc, co może niekorzystnie wpływać na ich populację. Obecność farmy wiatrowej może także zmieniać trasy lotu ptaków - zarówno wędrownych, jak też lokalnych (np. przeloty pomiędzy gniazdem a żerowiskami). Zjawisko to, zwane efektem bariery, jest rodzajem odstraszania ptaków będących w locie. Szczególnie niekorzystne będzie rozdzielenie (fragmentacja) istotnych dla ptaków obszarów, co zmusi je do wielokrotnych przelotów wydłużoną trasą, np. gniazdo – żerowisko. Niekorzystne jest także wspomniane wyżej nakładanie się podobnych oddziaływań przez wiele farm napotykanych przez ptaki na trasie migracji (efekt skumulowany).

Wpływ infrastruktury towarzyszącej inwestycji na ornitofaunę na etapie eksploatacji farmy wiatrowej jest praktycznie pomijalny. Linie kablowe znajdują się pod powierzchnią gruntu i ich eksploatacja nie ma żadnego bezpośredniego wpływu na lokalną awifaunę. Również eksploatacja dróg dojazdowych ma minimalny wpływ na lokalną ornitofaunę. Ewentualne płoszenie ptaków może być związane z emisją hałasu w czasie sporadycznych przejazdów samochodów służby technicznej (powodujących jednak mniejszy hałas niż wykonywanie zabiegów agrotechnicznych przez rolników). Roślinność rozwijająca się w strefie przydrożnej może mieć natomiast pośrednio korzystny wpływ na lokalną ornitofaunę w związku z pojawieniem się nowych siedlisk i żerowisk.

W opracowaniu *Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2*[24] *(Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.* zawarto analizę i ocenę planowanej inwestycji na ptaki, tj.:

„(…) Etap realizacji

Realizacja inwestycji nie powinna istotnie negatywnie wpływać na ptaki. Bezpośrednim oddziaływaniem na etapie realizacji inwestycji może być płoszenie ptaków, co jest ważne zwłaszcza dla osobników lęgowych, gdyż mogą one porzucić i utracić lęgi. Należy więc unikać w okresie lęgowym przeprowadzania robót mogących uszkodzić drzewostan lub krzewy, czyli miejsca, w których stwierdzono gniazdowanie ptaków, gdyż głównym zagrożeniem dla wielu gatunków może być właśnie utrata siedlisk związana z wycinką roślinności podczas budowy farmy, lub należy prowadzić je pod nadzorem przyrodniczym. Przy zachowaniu tego zalecenia, oddziaływanie to będzie nieistotne. Przy zastosowaniu działań ograniczających opisanych w rozdziale 8. oddziaływania te można skutecznie wyeliminować. W odróżnieniu od zwierząt nielatających, wszelkiego rodzaju wykopy nie stanowią przeszkód dla ptaków a ich obecność nie wpływa na nie negatywnie.

Etap eksploatacji

Planowana inwestycja nie powinna negatywnie wpływać na populacje większości gatunków lęgowych, gdyż wiele z nich w bardzo niewielkim stopniu wykorzystuje otwartą przestrzeń powietrzną, w której będą znajdować się rotory elektrowni. Dlatego też oddziaływanie pracujących elektrowni, choć długotrwałe, nie będzie istotnie wpływać na populacje ptaków. Ze względu na niestwierdzenie intensywnej lub masowej migracji można przyjąć, że planowana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na ptaki migrujące. Podobnie, ze względu na liczebność ptaków zimujących istotne oddziaływania negatywne nie wystąpią również w okresie zimowym. Okresowo odnotowano koncentracje ptaków, lecz nie były one nadzwyczaj liczne.

Ze względu na rozmieszczenie elektrowni w oddaleniu od siebie, nie powinien wystąpić efekt bariery. Z tego samego powodu efekt odstraszający elektrowni również nie powinien być istotny, zaś pospolite gatunki

[24] Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Inwestycja będąca przedmiotem monitoringu (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładała lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzany MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.**

terenów rolnych adaptują się do zmienionych warunków.

Najbardziej istotnym oddziaływaniem farmy wiatrowej na ptaki może być śmiertelność w wyniku kolizji. Rozproszenie elektrowni na znacznej powierzchni w połączeniu z przeciętna liczebnością ptaków powinna generować niską śmiertelność na skutek zderzeń ptaków z elementami elektrowni. Prognozowanie skali śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z elektrowniami wiatrowymi zawsze jest obarczone duża niepewnością spowodowaną wieloma zmiennymi, które nie zawsze mogą być określone. Najprostszym sposobem, a zarazem bardzo miarodajnym, gdyż bazującym na rzeczywistej śmiertelności określonej dla wielu istniejących farm wiatrowych, jest szacowanie śmiertelności bez uwzględnienia informacji o wolumenie przelotu. Na podstawie empirycznych danych z ponad stu farm wiatrowych w Europie (Chylarecki i inni 2011) można określić wartość oczekiwaną liczby ofiar dla planowanej farmy wiatrowej. Mediana rozkładu referencyjnego wspomnianej próby ponad stu farm wynosi 3,56 zabitego osobnika rocznie na jedną turbinę. Jako miary niepewności oszacowania można przyjąć wartość 5. oraz 95. percentylu tego rozkładu, wynoszącego odpowiednio 0,02 oraz 40,32 os./turbinę/rok (Chylarecki i inni 2011). Iloczyn tych podanych wartości oraz liczby planowanych elektrowni będzie szacunkiem śmiertelności dla całej farmy. Ponieważ farma wiatrowa w zakresie objętym niniejszym raportem będzie liczyć do 15 elektrowni[25], z 95% prawdopodobieństwa można przyjąć, że śmiertelność roczna wyniesie od 0,3 do 604,8 osobników na całą farmę wiatrową, lecz już z 90% prawdopodobieństwem liczba ofiar rocznie nie przekroczy 405 osobników, zaś z 75% prawdopodobieństwem – nie przekroczy 281 osobników. Należy wziąć pod uwagę, że dane do rozkładu referencyjnego były zbierane w dawnym okresie (przed 2011 rokiem), gdy dominowały elektrownie mniejsze, które były ustawiane w większym zagęszczeniu, co generowało wyższą śmiertelność. Oszacowania za pomocą tego modelu przy zastosowaniu rozkładu referencyjnego przedstawionego przez Chylareckiego i innych (2011) charakteryzują się bardzo dużym rozrzutem wyników (trzy rzędy wielkości). Jeśli jednak ten rozkład referencyjny (Chylarecki i inni 2011) zostanie zamieniony autorskim rozkładem referencyjnym (dane własne BFA Consulting Group, niepublikowane), do którego dane były zbierane w Polsce latach 2013-2025 (czyli dotyczącym tylko elektrowni nowego typu, h>100 m, r>50 m, a nie siłowni starszego typu), uzyskane wyniki będą znacząco mniejsze oraz mniejszy będzie ich rozrzut. Wartość 5. percentylu w tym rozkładzie wynosi 0,00, zaś wartość 95. percentylu w wynosi 7,00 os./turbinę/rok. Dla piętnastu elektrowni z 95% prawdopodobieństwa można przyjąć, że śmiertelność roczna wyniesie od 0 do 105 osobników, z 90% prawdopodobieństwem liczba ofiar rocznie nie przekroczy 84 osobników, zaś z 75% prawdopodobieństwem – nie przekroczy 21 osobników na całą farmę wiatrową. Na podstawie przeprowadzonych badań można przyjąć, że najprawdopodobniej ogólna śmiertelność ptaków w wyniku kolizji będzie niska i nie będzie stanowiła znaczącego wpływu na populacje ptaków.

Opisane analizy nie uwzględniają jednak lokalnych uwarunkowań związanych z miejscami, gdzie mogą regularnie przebywać gatunki strefowe będące wrażliwymi na obecność farmy wiatrowej. ***W bezpośrednim sąsiedztwie terenów przeznaczonych pod lokalizację planowanych elektrowni wiatrowych nie występują strefy ochronne stanowisk gatunków objętych tą formą ochrony. Strefy znajdują się w dalszej odległości, zaś najbliższy oddział leśny ze strefą ochronną bielika położony jest ok. 1 km od planowanej elektrowni EW17 oraz mniej niż 2 km od elektrowni EW18 i EW20.***

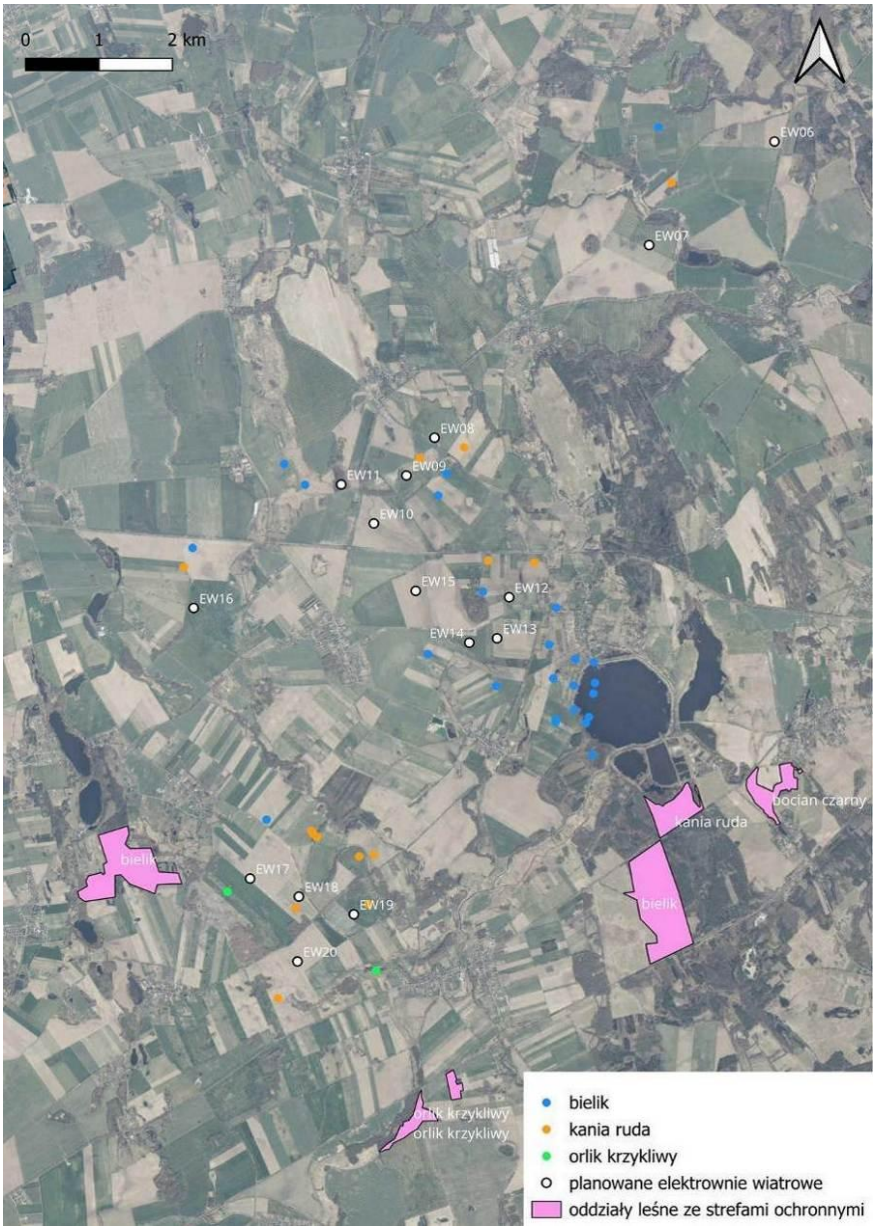
W dalszej odległości położone są strefy bielika, orlika krzykliwego, kani rudej, kani czarnej oraz bociana czarnego. Tylko trzy pierwsze gatunki spośród wymienionych były obserwowane podczas badań, przy czym orlik krzykliwy był obserwowany sporadycznie, zaś bielik i kania nielicznie, lecz przez cały cykl roczny. Na rysunku 34. przedstawiono rozmieszczenie dokonanych obserwacji przez cały okres badań (16 miesięcy).

Obserwacje tych gatunków dokonywane były na całym obszarze badań, wykazując dużą dozę losowości, choć kania unikała pewnych obszarów, zaś bielik innych. Znaczna część obserwacji bielików wyraźnie koncentrowała się w pobliżu jeziora oddalonego o ok. 1500 m od planowanych elektrowni (w środkowej części planowanej inwestycji). Zaskakujący jest praktyczny brak obserwacji bielika w sąsiedztwie strefy położonej najbliżej planowanych elektrowni – tylko raz bielik był obserwowany w tamtym rejonie. Świadczy to

[25] W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzany MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.

o niekorzystaniu przez parę lęgową z tego stanowiska przestrzeni powietrznej i terenu planowanej inwestycji. Najprawdopodobniej żerowiska tych ptaków położone są na północ od strefy ochrony, gdyż tam położone są zbiorniki wodne.

Należy wziąć pod uwagę, że przy dość jednorodnym środowisku (pola uprawne w sąsiedztwie lasów) prawdopodobieństwo spotkania osobnika gatunku strefowego gnieżdżącego się w danym stanowisku powinno maleć wraz ze wzrostem odległości od gniazda (jest odwrotnie proporcjonalne do kwadratu odległości od gniazda). Jest to powszechna zależność dla zjawisk rozchodzących się promieniście lub sferycznie w przestrzeni. Jeśli więc w promieniu r od gniazda prawdopodobieństwo spotkania osobnika wyniesie 1 (100%), to już w odległości 2r od gniazda prawdopodobieństwo to wyniesie 1/4 (25%). Z tego względu pojawienie się danego osobnika w danym miejscu planowanej inwestycji będzie związane z dużą dozą losowości, przez co ryzyko kolizji będzie niewielkie. Schemat ten może być zaburzany przez obecność np. zbiorników wodnych, które przyciągają bieliki.



Rysunek 18. Obserwacje gatunków chronionych ochroną strefową.

Lokalizacje niektórych elektrowni mogą wiązać się ze zwiększonym ryzykiem środowiskowym ze względu na obecność stref ochronnych, które można zmniejszyć stosując środki zapobiegawcze przedstawione w Rozdziale 8.

Etap likwidacji

Podczas likwidacji inwestycji zakres oddziaływań na ptaki będzie zbliżony jak w trakcie jej realizacji.

Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz przewiduje się niewielki wpływ planowanej farmy wiatrowej na ptaki pod warunkiem zastosowaniu rozwiązań minimalizujących (…)".

Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na:

- śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego,
- utracie lub zmiany tras przelotu,
- utracie miejsc żerowania,
- zniszczeniu kryjówek.

Zgodnie z projektem *Wytycznych dotyczących oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze – projekt, GDOŚ 2013* elektrownie wiatrowe są w niektórych miejscach przyczyną masowej śmiertelności nietoperzy, m.in. na skutek kolizji z wirnikami turbin i ten typ oddziaływania uznaje się za najważniejszy w przypadku interakcji między energetyką wiatrową a nietoperzami. Do negatywnych potencjalnych oddziaływań w okresie eksploatacji należy również utrata miejsc żerowania z powodu opuszczenia terenu przez nietoperze oraz utrata lub zmiana tras przelotu (korytarzy migracyjnych).

Ponadto hałas pracujących turbin może odstraszać przelatujące nietoperze oraz, przynajmniej teoretycznie, zakłócać sygnały echolokacyjne nietoperzy, co – w konsekwencji - może doprowadzić do wyłączenia obszaru farmy z miejsc żerowania. Jednakże poprawna lokalizacja turbin na terenach nie stwarzających większego zagrożenia dla tych ssaków, jest praktycznie nieszkodliwa dla trwałości lokalnych populacji nietoperzy.

W opracowaniu *Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2[26] (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.* zawarto analizę i ocenę planowanej inwestycji na ptaki, tj.:

„(…) Etap realizacji

Na etapie budowy inwestycji nie przewiduje się ryzyka wystąpienia istotnych negatywnych oddziaływań na nietoperze. Bezpośrednim oddziaływaniem na etapie realizacji inwestycji może być likwidacja kryjówek nietoperzy. Należy więc unikać przeprowadzania robót mogących uszkodzić drzewa, gdyż w nich nietoperze mogą się ukrywać w porze dziennej, lub należy prowadzić je pod nadzorem przyrodniczym (por. Rozdział 8.). W odróżnieniu od zwierząt nielatających, wszelkiego rodzaju wykopy nie stanowią przeszkód dla nietoperzy, zaś ich obecność nie wpływa na nie negatywnie.

Etap eksploatacji

Działająca farma wiatrowa niesie ryzyko kolizji nietoperzy z elementami elektrowni lub śmierci w wyniku barotraumy podczas bliskiego przelotu w sąsiedztwie rotora. Jest to oddziaływanie długotrwałe, zaś jego skala zależy od aktywności nietoperzy na danym terenie. ***Monitoring chiropterologiczny prowadzony na obszarze planowanej farmy wiatrowej wykazał, że aktywność nietoperzy wahała się sezonowo, lecz była zwykle niska lub umiarkowana, a tylko miejscowo i chwilowo przekraczała próg wartości wysokich, ponadto***

[26] Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Planowana inwestycja będąca przedmiotem monitoringu (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładała lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzany MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.**

w niepowtarzających się miejscach, co świadczy o losowości. *Podczas eksploatacji może dochodzić do nielicznych, lecz nieuniknionych jednostkowych kolizji, zwłaszcza w okresie późnego lata, gdy aktywność nietoperzy jest największa (wieloletnie dane zgromadzone podczas monitoringów porealizacyjnych na różnych farmach wiatrowych wskazują, że ok. 70% nietoperzy zabitych w ciągu roku ginie w sierpniu i wrześniu). W przypadku planowanych elektrowni przewiduje się, że nie będzie to oddziaływanie znacząco negatywne ze względu na niską lub tylko okresowo umiarkowaną aktywność nietoperzy.*

Etap likwidacji

Podczas likwidacji inwestycji zakres oddziaływań na nietoperze będzie zbliżony jak w trakcie jej realizacji.

Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz przewiduje się niewielki wpływ planowanej farmy wiatrowej na nietoperze pod warunkiem zastosowaniu rozwiązań minimalizujących (…)".

W odniesieniu do oddziaływania na florę i faunę to posadowienie elektrowni słonecznej na gruncie nie musi oznaczać wyłączenia terenu elektrowni z pełnienia funkcji terenu biologicznie czynnego w trakcie jej eksploatacji. Realizacja farm fotowoltaicznych, pomimo zmiany dotychczasowej formy użytkowania części terenu, wpłynie na znikome przekształcenie powierzchni ziemi. W trakcie budowy, pod rzędami paneli fotowoltaicznych i między nimi nie ma potrzeby usuwania warstwy próchniczej z humusem. W trakcie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej, trawa i inna roślinność niska może rosnąć pod panelami oraz pomiędzy nimi.

Elektrownia słoneczna nie posiada ruchomych elementów, jak w przypadku turbin wiatrowych, które mogą przyczyniać się do śmierci ptaków i nietoperzy. Po zrealizowaniu inwestycji ptaki gniazdujące na ziemi w dalszym ciągu będą mogły wykorzystywać powierzchnię inwestycji.

Wskazane jest, na etapie projektu inwestycyjno-budowalnego, uwzględnienie rozwiązań mających na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań w związku z realizacją ww. inwestycji:

- umieszczenie na panelach fotowoltaicznych warstw antyrefleksyjnych lub zastosowanie innych rozwiązań technicznych, skutkujących brakiem odbicia promieni słonecznych oraz złudzenia występowania wody (ptactwo w czasie lotu nie będzie kojarzyć instalacji fotowoltaicznych ze zbiornikami wodnymi);
- pozostawienie prześwitu pomiędzy gruntem, a ogrodzeniem farm PV w celu umożliwienia migracji małym i średnim zwierzętom (>0,15 m);
- odpowiednie zabezpieczenie przewodów kablowych (wkopanie w ziemie) w celu ochrony zwierząt przed porażeniem elektrycznym.

7.7 Oddziaływanie na klimat i adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z ratyfikowaną przez Polskę Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu należy dążyć do wprowadzania działań prowadzących do zapobiegania niebezpiecznej antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Problematyka zmian klimatu w dokumentach realizowanych na szczeblu krajowym została zawarta w opracowaniu *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.* Opracowano również Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe.

Właściwe planowanie przestrzenne może chronić przed konsekwencjami zmian klimatycznych, takich jak zmiany temperatury, gwałtowne opady i związane z tym powodzie i podtopienia, czy też uaktywnianie się osuwisk.

W *Strategicznym planie adaptacji sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* określono cele i kierunki działań w procesie adaptacji do zmian klimatu, w tym:

Cel.1. zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu – ułatwienie dostępu do wody dobrej

jakości, ograniczenie negatywnych skutków susz i powodzi, poprawa i utrzymanie dobrego stanu wód i ekosystemów od wód zależnych, poprawa bezpieczeństwa i efektywności ekonomicznej gospodarki wodnej – projekt planu zakłada zasilanie w wodę z sieci wodociągowej o średnicy nie mniejszej niż ø80 mm, zgodnie z parametrami wymaganymi dla ochrony przeciwpożarowej oraz dopuszcza lokalizację indywidualnych ujęć wody;

- Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu – dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną oraz cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych, niskoemisyjnych źródeł energii, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii – głównym celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest dopuszczenie odnawialnych źródeł energii, tj. elektrowni wiatrowych i elektrowni słonecznych;
- Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu – utrzymanie obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – projekt planu utrzymuje w dotychczasowym użytkowaniu grunty leśne – tereny oznaczone w projekcie planu symbolami od 1L do 29L;
- Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu – w granicach planu nie przyjmuje się rozwiązań wpływających na rozwój transportu w szerszej skali, ustalenia planu mają znaczenie lokalne.

W dokumencie wskazano również inne cele, niemające jednak odzwierciedlenia w polityce przestrzennej, stąd nie uwzględniono ich w niniejszej prognozie.

W zakresie dostosowania sektora energetycznego do zmian klimatu, w skali planu niezwykle istotne jest wyznaczenie terenów pod elektrownie wiatrowe oraz elektrownie słoneczne (PEW, PEW-PEF, PEF).

Plan dopuszcza również:

- indywidualne systemy pozyskiwania energii,
- wytwarzanie energii elektrycznej z instalacji kogeneracji rozproszonej lub ogniw paliwowych,
- ogrzewanie budynków z indywidualnych źródeł ciepła zasilanych z sieci gazowej lub elektroenergetycznej, lub urządzeń kogeneracyjnych zasilanych paliwem gazowym lub wykorzystujące energię odnawialną.

Produkcja energii ze źródła odnawialnego, jakim są energia wiatrowa i słoneczna, umożliwia uniknięcie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, co jest główną zaletą tej technologii. Produkcja energii elektrycznej przy użyciu elektrowni wiatrowych i słonecznych, w przeciwieństwie do źródeł konwencjonalnych, wpływa znacząco na poprawę czystości powietrza i jakości klimatu i jest jednym z narzędzi w realizacji zobowiązań Polski wynikających z Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Ponadto odnawialne źródła energii są kluczowe dla realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na klimat i adaptacje do zmian klimatu wynikających z ustaleń projektu planu.

7.8 Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Przez teren nr 2 przebiega linia kolei wąskotorowej wpisana do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego - A-111 z 2002-12-21, dla której mają zastosowanie przepisy odrębne. Ponadto w granicach obszaru opracowania znajdują się stanowiska archeologiczne ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Projekt planu ustala *w przypadku realizacji inwestycji obejmujących prace ziemne na obszarze stref ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych należy określić rodzaj i zakres niezbędnych badań archeologicznych z właściwym organem ds. ochrony zabytków zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków.*

Przy zachowaniu zgodności z przepisami odrębnymi oraz zapisami planu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na ww. zabytek wpisany do rejestru zabytków oraz stanowiska archeologiczne.

7.9 Oddziaływanie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody

Zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w odniesieniu do obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Południowo-wschodnia część terenu nr 2 położona jest w granicach **obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Ińska PLB320008**, gdzie projekt planu wyznacza tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (RN) oraz teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS) zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem. Wyznaczony teren usług turystyki lub komunikacji kolejowej (5UT-KKK) obejmuje istniejący zabytek wpisany do rejestrów zabytków województwa zachodniopomorskiego – linia kolei wąskotorowej. W terenie 5UT-KKK dopuszcza się komunikacje pieszo-rowerową, natomiast obowiązuje zakaz lokalizacji budynków. Nie przewiduje się, aby ewentualne przekształcenia w terenie 5UT-KKK miały negatywny wpływ na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008, gdyż na tych terenach nie zinwentaryzowano przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, tj. stanowisk i siedlisk ptaków (lokalizacja przedmiotów ochrony została przedstawiona na rysunku 17 i rysunku 18).

Posadowienie i eksploatacja turbin wiatrowych nie wpłynie na zaburzenie właściwego stanu ochrony stwierdzonych gatunków (tj. rozmieszczenie i liczebność populacji na terenie kraju) obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008. Biorąc pod brak powiązań ekologicznych w postaci ciągów ekologicznych pomiędzy obszarami w zakresie przedmiotu oceny – nie przewiduje się wpływu planowanej inwestycji na spójność i właściwe funkcjonowanie obszaru Natura 2000. Stan populacji, siedlisk, stan ochrony i perspektywa zachowania poszczególnych gatunków, nie zostanie pogorszona w wyniku realizacji przedsięwzięcia. Realizacja farmy wiatrowej pozostaje bez negatywnego wpływu na obszar Natura 2000 w ujęciu oddziaływań bezpośrednich oraz pośrednich. W obszarze naturowym przeważają cenne siedliska. Teren inwestycji z kolei to otwarte obszary rolnicze, pozbawione zbiorowisk charakteryzujących się wysoką naturalnością i złożonością struktury.

Projekt planu jest zgodny z art. 4c ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 317), tj.:

- nie skutkuje lokalizacją elektrowni wiatrowych na terenach parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000;
- odległość projektowanych terenów przeznaczonych pod lokalizacje elektrowni wiatrowych (PEW) wynosi więcej niż 500 m od projektowanych rezerwatów przyrody rezerwatu przyrody: „Ozy Kiczarowskie", „Gogolewo".

Zgodnie z §6 ust. 1 pkt 6 instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.) zaliczają się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcia zaliczające się do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko powinny mieć przeprowadzoną procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia (można odstąpić od procedury OOŚ, jeśli odpowiedni organ uzna na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, że nie będzie ono znacząco oddziaływać na środowisko). **Poprzez przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i przedstawienie w jej ramach raportu OOŚ można rzeczowo ocenić skutki planowanych lokalizacji turbin wiatrowych, w tym ocenę wpływu przedsięwzięcia na istniejące jak i projektowane formy ochrony przyrody, i w następstwie dostosować inwestycję lub zaproponować odpowiednie działania minimalizujące, zapewniające bezpieczną dla środowiska budowę i eksploatację planowanego przedsięwzięcia.**

W opracowaniu *Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej*

farmy wiatrowej Stargard 2[27] (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r. **zawarto analizę i ocenę planowanej inwestycji na obszary Natura 2000, tj.:**

„(…) ***Oddziaływanie na obszary siedliskowe Natura 2000***

Z uwagi na specyficzny rodzaj i ograniczony zakres oddziaływań elektrowni wiatrowych na środowisko, jakiekolwiek ryzyko potencjalnego oddziaływania na obszary chronione oraz cenne gatunki flory i fauny (innej niż ptaki i nietoperze) maleje wraz ze wzrostem odległości od przedsięwzięcia i w końcu zanika.

Obszary Natura 2000 chroniące cenne zbiorowiska roślinne oraz rzadkie gatunki roślin i zwierząt znajdują się w dalszej odległości od terenu planowanej farmy wiatrowej. Granice najbliższych ostoi Natura 2000 (Dolina Krąpieli PLH320005) położone są ponad 1600 m od planowanych elektrowni, więc pozostają poza zasięgiem jej potencjalnych oddziaływań.

Nie powinien wystąpić negatywny wpływ na nietoperze będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Iny koło Recza (PLH320004) – mopka zachodniego i nocka dużego. Gatunki te nie zostały zarejestrowane na obszarze planowanej inwestycji.

Oddziaływanie na obszary ptasie Natura 2000

Planowana inwestycja leży w sąsiedztwie granic obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008. Jest to bardzo duży obszar chroniony o rozciągłości południkowej ok. 37 km oraz równoleżnikowej ok. 40 km, co powoduje, że większość populacji ptaków będących przedmiotem ochrony tego obszaru nie będzie pojawiać się w pobliżu planowanej inwestycji. Zwłaszcza dotyczy to gatunków o małych terytoriach.

Poniżej przedstawiono i omówiono gatunki będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008 wraz z analizą potencjalnego wpływu elektrowni wiatrowych na dany przedmiot ochrony. Jeśli nie podano inaczej przedmiotem ochrony jest populacja rozrodcza lub osiadła na tym obszarze Natura 2000.

Zimorodek Alcedo atthis

Gatunek był obserwowany sporadycznie na badanym obszarze. Ze względu na tryb życia tego gatunku nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Płaskonos Anas clypeata

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Płaskonos jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty jego siedlisk – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Cyraneczka Anas crecca

Gatunek był obserwowany sporadycznie na badanym obszarze w okresie migracyjnym. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Cyranka jest gatunkiem, którego osobniki tylko sporadycznie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk cyraneczki – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

[27] Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Planowana inwestycja będąca przedmiotem monitoringu (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładała lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzany MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych 3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.**

Cyranka Anas querquedula

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Cyranka jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk cyranki – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Krakwa Anas strepera

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Krakwa jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk krakwy – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Gęgawa Anser anser

Na badanym obszarze obserwowano nielicznie osobniki lęgowe pochodzące z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000. Wynikało to z faktu objęcia buforem badań również skraju obszaru Natura 2000. Obserwowano również licznie ptaki pochodzące z populacji migrujących niebędących jednak przedmiotem ochrony omawianego obszaru Natura 2000. Gęgawa jest gatunkiem bardzo rzadko kolidującym z elektrowniami wiatrowymi. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk zarówno gniazdowych (wody) jak i żerowiskowych (użytki zielone, grunty rolne) tego gatunku. Planowana farma wiatrowa nie będzie wpływać istotnie na populację lęgową będącą przedmiotem jego ochrony.

Orlik krzykliwy Aquila pomarina

Gatunek obserwowany sporadycznie na badanym obszarze tylko w okresie dyspersyjnym. Ze względu na tryb życia tego gatunku (loty żerowiskowe z dala od miejsca gniazdowego) potencjalnie może pojawiać się na obszarze planowanej farmy wiatrowej. Brak obserwacji w okresie lęgowym świadczy, że gniazdujące na obszarze Natura 2000 orliki nie zalatują na badany teren. Potencjalnie ptaki te mogą pojawiać się na badanym obszarze, lecz będą to zdarzenia rzadkie. Inwestycja nie wpłynie istotnie na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Czapla siwa Ardea cinera

Gatunek był obserwowany nielicznie na badanym obszarze przez cały cykl roczny. Wśród obserwowanych ptaków mogły być osobniki należące do populacji chronionych w ramach obszaru natura 2000, jak również należące do lokalnej populacji spoza obszaru chronionego. Czapla siwa jest gatunkiem, którego osobniki tylko sporadycznie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk czapli siwej – zbiorników wodnych oraz zadrzewień w ich pobliżu, gdzie mogą zakładać gniazda. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Głowienka Aythya ferina

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Głowienka jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tej kaczki – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Bąk Botaurus stellaris

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na tryb życia i siedlisko tego gatunku (szuwar trzcinowy) nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Puchacz Bubo bubo

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Gatunek ten nie powinien pojawiać się obszarze

planowanej inwestycji, gdyż jest to ptak związany z dużymi kompleksami leśnymi, unikający obszarów rolnych oraz obecności człowieka. Puchacz jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tej sowy – kompleksów leśnych. Ze względu na oddalenie miejsc gniazdowych od planowanych elektrowni wiatrowych istnieje niewielkie prawdopodobieństwo pojawiania się tego gatunku na obszarze inwestycji. Nie wystąpi więc zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji puchacza będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Gągoł Bucephala clangula

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Gągoł jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty jego siedlisk – zbiorników wodnych oraz lasów z dziuplastymi drzewami w pobliżu wód, w których się gnieździ. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Lelek Caprimulgus europaeus

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na charakter siedlisk, gatunek ten nie powinien pojawiać się na obszarze planowanej inwestycji. Jest to gatunek leśny, więc obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty jego siedlisk Lelek nie był znajdowany wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Rybitwa białowąsa Chlidonia hybrida

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Rybitwa białowąsa jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tej rybitwy – zbiorników wodnych. Ze względu na oddalenie miejsc gniazdowych od planowanych elektrowni wiatrowych i możliwość jedynie sporadycznego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Rybitwa czarna Chlidonias niger

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Rybitwa czarna jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tej rybitwy – zbiorników wodnych. Ze względu na oddalenie miejsc gniazdowych od planowanych elektrowni wiatrowych i możliwość jedynie sporadycznego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Bocian biały Ciconia ciconia

Na badanym obszarze niezbyt licznie obserwowano osobniki lęgowe pochodzące z lokalnej populacji spoza populacji z obszaru Natura 2000 gnieżdżące się w okolicznych miejscowościach. Obserwowane ptaki rzadko pojawiały się na polach uprawnych będących miejscem przyszłych lokalizacji elektrowni. Planowana farma wiatrowa nie będzie wpływać istotnie na populację lęgową będącą przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Bocian czarny Ciconia nigra

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na tryb życia tego gatunku potencjalnie może pojawiać się na obszarze planowanej farmy wiatrowej. Ze względu na skryty tryb życia otwarte tereny rolne nie są preferowanym siedliskiem tego gatunku. Brak obserwacji podczas prowadzonych badań świadczy, że potencjalne pojawy będą rzadkie. Nie nastąpi utrata siedlisk bociana czarnego, gdyż jego siedliskiem są duże kompleksy leśne. Stanowiska lęgowe bociana czarnego położone są na obszarze Natura 2000 w oddaleniu od planowanej inwestycji. Gatunek ten nie był znajdowany wśród ofiar kolizji z elektrowniami

wiatrowymi w Polsce. Inwestycja nie wpłynie istotnie na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Błotniak stawowy Circus aeruginosus

Na badanym obszarze obserwowano nielicznie osobniki lęgowe pochodzące z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000. Wynikało to z faktu objęcia buforem badań również skraju obszaru Natura 2000, gdzie znaleziono stanowiska lęgowe. Obserwowano również ptaki niepochodzące z tej populacji – dotyczy to stanowisk lęgowych położonych poza obszarem Natura 2000. Osobniki żerujące w oddaleniu od stanowisk lęgowych mogły pochodzić zarówno z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000, jak i spoza niej. Ptaki obserwowano w losowych i niepowtarzających się miejscach badanego obszaru. Obserwowane loty żerowiskowe odbywały się nisko nad ziemią, co jest charakterystycznych dla wszystkich błotniaków. Loty tokowe na pułapie kolizyjnym z elektrowniami wiatrowymi odbywały się w pobliżu stanowisk lęgowych i dotyczyły osobników lęgowych lokalnie i w oddaleniu od planowanych lokalizacji elektrowni. Gatunek ten nie będzie zagrożony utratą siedlisk lęgowych, którymi są płaty szuwarów trzcinowych, ani żerowisk którymi są obszary rolne. Planowana farma wiatrowa nie będzie wpływać istotnie na populację lęgową będącą przedmiotem ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000.

Derkacz Crex crex

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na łąkach w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Derkacz jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty jego siedlisk, którymi są łąki. Ze względu na tryb życia tego gatunku – przebywanie praktycznie tylko przy ziemi i wyjątkowe loty, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Łabędź krzykliwy Cygnus cygnus

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 oprócz niewielkiej populacji lęgowej jest również populacja przelotna tego gatunku. Gatunek ten był obserwowany niezbyt licznie na badanym obszarze w okresach migracyjnych oraz w okresie zimowania. Nie był natomiast obserwowany w okresie lęgowym. Obserwowano żerujące oraz przelotne stadka liczące kilka osobników. Nie jest możliwe również określenie czy obserwowane łabędzie należały do populacje chronionej w ramach przedmiotowego obszaru Natura 2000. Należy podkreślić, że łabędź krzykliwy nie należy do gatunków wysoce kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi i w Polsce jest rzadko notowany wśród ofiar. Natomiast obserwacje w ramach monitoringów porealizacyjnych wskazują, że stada łabędzi krzykliwych często żerują w sąsiedztwie działających elektrowni wiatrowych, co świadczy o braku efektu odstraszającego. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk zarówno gniazdowych (wody) jak i żerowiskowych (grunty rolne) tego gatunku. Można więc przyjąć, że nie wystąpi negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Łabędź niemy Cygnus olor

Gatunek ten był obserwowany na badanym obszarze w przez cały cykl roczny. Najliczniej notowany był podczas migracji jesiennej. Na badanym obszarze obserwowano nielicznie osobniki lęgowe pochodzące z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000. Wynikało to z faktu objęcia buforem badań również skraju obszaru Natura 2000. Obserwowano również ptaki lęgowe niepochodzące z tej populacji – dotyczy to stanowiska lęgowego położonego poza obszarem Natura 2000. W okresie lęgowym ptaki te przebywają głównie na wodzie i rzadko latają (aż do uzyskania lotności przez ptaki młode), przez co nie są narażone na ryzyko kolizji. Obserwacje prowadzone w ramach monitoringów porealizacyjnych wskazują, że stada łabędzi niemych często żerują w sąsiedztwie działających elektrowni wiatrowych, co świadczy o braku efektu odstraszającego. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk zarówno gniazdowych (wody) jak i żerowiskowych (grunty rolne) tego gatunku. Można więc przyjąć, że nie wystąpi negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Dzięcioł średni Dendrocopos medius

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na osiadły tryb życia tego typowo leśnego gatunku nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem

ochrony obszaru Natura 2000.

Dzięcioł czarny Dryocopus martius

Gatunek był obserwowany nielicznie na badanym obszarze. Znaleziono również jego stanowisko lęgowe, lecz poza obszarem Natura 2000. Ten typowo leśny gatunek bardzo rzadko pojawia się w otwartej przestrzeni powietrznej. Ze względu na osiadły tryb życia, osobniki obserwowane podczas badań należały do lokalnej populacji, a nie do populacji chronionej w ramach przedmiotowego obszaru Natura 2000. Nie wystąpi więc zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Muchołówka mała Ficedula parva

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na leśny tryb życia tego gatunku nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Bekas kszyk Gallinago gallinago

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie przy zbiornikach wodnych oraz na terenach podmokłych na badanym obszarze zwłaszcza w okresach migracyjnych. Kszyk jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego gatunku – obszarów podmokłych. Ze względu na możliwość jedynie rzadkiego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Żuraw Grus grus

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 oprócz populacji lęgowej jest również populacja przelotna tego gatunku. Gatunek ten był obserwowany na badanym obszarze w przez cały cykl roczny. Najliczniej notowany był podczas okresów migracyjnych, choć stwierdzono również pod koniec okresu lęgowego noclegowisko liczące do 200 osobników (co jednak nie jest nadzwyczaj wysoką liczebnością tego gatunku). Na badanym obszarze obserwowano osobniki lęgowe pochodzące z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000. Wynikało to z faktu objęcia buforem badań również skraju obszaru Natura 2000. Obserwowano również ptaki lęgowe niepochodzące z tej populacji – dotyczy to stanowiska lęgowego położonego poza obszarem Natura 2000. Należy zaznaczyć, żuraw nie należy do gatunków wysoce kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi i w Polsce jest rzadko notowany wśród ofiar kolizji. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk zarówno gniazdowych (obszary podmokłe) jak i żerowiskowych (grunty rolne) tego gatunku. Obserwacje prowadzone w ramach monitoringów porealizacyjnych wskazują, że stada żurawi często żerują w sąsiedztwie działających elektrowni wiatrowych. Również znajdowane były gniazda tego gatunku w bezpośrednim sąsiedztwie wież elektrowni. Świadczy to o braku efektu odstraszającego. Planowana farma wiatrowa nie będzie wpływać istotnie na populacje będące przedmiotem ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000.

Bielik Haliaeetus albicilla

Gatunek był obserwowany na badanym obszarze przez cały cykl roczny, aczkolwiek bardzo nielicznie. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji brak jest stanowisk lęgowych bielika. Ze względu na tryb życia tego gatunku (loty żerowiskowe z dala od miejsca gniazdowego) pojawiają się na obszarze planowanej farmy wiatrowej osobniki nawet z dalej położonych stanowisk lęgowych, w tym leżących na przedmiotowym obszarze Natura 2000. Jednakże stanowiska lęgowe bielika leżą również poza obszarem Natura 2000, więc nie jest możliwe jednoznaczne określenie czy dany osobnik pochodził z populacji z tego obszaru. Gatunek ten należy do wysoce kolizyjnych, więc jego pojawy mogą być obarczone ryzykiem kolizji. Jednakże, brak regularnych przelotów i losowość pojawów zmniejszają to ryzyko. Przeloty bielików nie będą regularne głównie ze względu na brak dużych zbiorników wodnych będących ich podstawowymi żerowiskami. Nie nastąpi utrata siedlisk bielika, gdyż jego siedliskiem lęgowymi są duże kompleksy leśne, zaś żerowiskami jak już wspomniano – większe zbiorniki wodne. Planowana farma wiatrowa nie powinna wpływać istotnie na populację bielika będącej przedmiotem ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000.

Gąsiorek Lanius collurio

Na badanym obszarze gatunek ten występował stosunkowo licznie. Obserwowano również osobniki lęgowe pochodzące z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000. Wynikało to z faktu objęcia buforem badań również skraju obszaru Natura 2000. Jednakże większość stanowisk lęgowych znaleziono poza obszarem chronionym. Ze względu na niewielkie terytoria tego gatunku, osobniki które występują na obszarze planowanej farmy należą do lokalnej populacji spoza obszaru Natura 2000. Gatunek ten jest bardzo rzadko notowany wśród ofiar kolizji w Polsce. Siedliska tego gatunku (zakrzewienia) nie zostaną utracone w wyniku realizacji inwestycji. Z tego powodu nie wystąpi więc zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Lerka Lullula arborea

Gatunek ten nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na badanym obszarze w okresach migracyjnych, jak również mogą pojawić się osobniki lęgowe w odpowiednich siedliskach (strefa ekotonu na granicy lasów iglastych). Ze względu na niewielkie terytoria tego gatunku, osobniki które byłyby lęgowymi na obszarze planowanej farmy będą należeć do lokalnej populacji spoza obszaru Natura 2000. Nie nastąpi również utrata siedlisk tego gatunku. Gatunek ten nie był notowany wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Nie wystąpi więc zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Nurogęś Mergus merganser

Gatunek był obserwowany sporadycznie na badanym obszarze w okresie migracji jesiennej. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Nurogęś jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty jego siedlisk – zbiorników wodnych oraz lasów z dziuplastymi drzewami w pobliżu wód, w których się gnieździ. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Kania czarna Milvus migrans

Gatunek ten nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na tryb życia tego gatunku (loty żerowiskowe z dala od miejsca gniazdowego) potencjalnie może pojawiać się na obszarze planowanej farmy wiatrowej nawet z dalej położonych stanowisk lęgowych. Brak obserwacji podczas prowadzonych badań świadczy, że potencjalne pojawy będą rzadkie. Nie nastąpi utrata siedlisk kani czarnej, gdyż jej siedliskiem są kompleksy leśne w pobliżu otwartych terenów rolnych. Stanowiska lęgowe kani czarnej położone są na obszarze Natura 2000 w znacznym oddaleniu od planowanej inwestycji. Dane z zachodu Europy wskazują, że jest to gatunek kolizyjny, lecz nie był znajdowany wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Inwestycja nie wpłynie istotnie na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Kania ruda Milvus milvus

Gatunek był obserwowany na badanym obszarze przez cały cykl roczny (choć obserwacje z okresu zimowania dotyczyły zapewne późnych lub wczesnych migrantów), aczkolwiek bardzo nielicznie. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji brak jest stanowisk lęgowych kani rudej. Ze względu na tryb życia tego gatunku (loty żerowiskowe z dala od miejsca gniazdowego) pojawiają się na obszarze planowanej farmy wiatrowej osobniki nawet z dalej położonych stanowisk lęgowych, w tym leżących na przedmiotowym obszarze Natura 2000. Jednakże stanowiska lęgowe kani rudej leżą również poza obszarem Natura 2000, więc nie jest możliwe jednoznaczne określenie czy dany osobnik pochodził z populacji z tego obszaru. Gatunek ten należy do wysoce kolizyjnych, więc jego pojawy mogą być obarczone ryzykiem kolizji. Jednakże, brak regularnych przelotów, nieliczność i losowość pojawów zmniejszają to ryzyko. Nie nastąpi utrata siedlisk kani rudej, gdyż jej siedliskiem są kompleksy leśne w pobliżu otwartych terenów rolnych. Planowana farma wiatrowa nie powinna wpływać istotnie na populację kani rudej będącej przedmiotem ochrony przedmiotowego obszaru Natura 2000.

Trzmielojad Pernis apivorus

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na tryb życia tego gatunku (loty

żerowiskowe z dala od miejsca gniazdowego) potencjalnie może pojawiać się na obszarze planowanej farmy wiatrowej. Dotychczasowy brak obserwacji świadczy, że będą to zdarzenia rzadkie. Trzmielojad jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego gatunku – obszarów leśnych. Inwestycja nie wpłynie istotnie na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Batalion Philomachus pugnax

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 jest populacja przelotna tego gatunku. Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie przy zbiornikach wodnych oraz na terenach podmokłych na badanym obszarze tylko w okresach migracyjnych. Łęczak jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego gatunku – podmokłych łąk i brzegów wód. Ze względu na możliwość jedynie rzadkiego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Siewka złota Pluvialis apricaria

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 jest populacja migrująca tego gatunku. Gatunek ten był obserwowany na badanym obszarze w okresie migracji jesiennej oraz zimowania (choć były to obserwacje dokonane w grudniu, które dotyczyły zapewne późnych migrantów jesiennych). Obserwowano żerujące stada liczące do 400 osobników. Liczebności stad stwierdzone na badanym terenie nie należały do zbyt dużych jak na wybitnie ten stadny gatunek. Nie jest również możliwe określenie czy obserwowane siewki złote należały do populacje chronionej w ramach przedmiotowego obszaru Natura 2000. Ptaki te jednak obserwowane były poza obszarem chronionym. Należy zaznaczyć, że siewka złota nie należy do gatunków wysoce kolizyjnych z elektrowniami wiatrowymi i w Polsce jest rzadko notowana wśród ofiar kolizji. Natomiast obserwacje w ramach monitoringów porealizacyjnych wskazują, że stada siewek złotych, nierzadko liczące ponad 1000 osobników często żerują w sąsiedztwie działających elektrowni wiatrowych, co świadczy o braku efektu odstraszającego. Również nie nastąpi utrata siedlisk, gdyż dla migrujących ptaków są nimi pola uprawne. Można więc uznać, że nie wystąpi negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na populację tego gatunku chronioną w ramach obszaru Natura 2000.

Perkoz rdzawoszyi Podiceps grisegena

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Perkoz rdzawoszyi jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego perkoza – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Zausznik Podiceps nigricollis

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Zausznik jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego perkoza – zbiorników wodnych. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Kropiatka Porzana porzana

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Ze względu na tryb życia i siedlisko tego gatunku (siedliska szuwarowe) nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Nie jest również zagrożony utratą siedlisk.

Rybitwa rzeczna Sterna hirundo

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Rybitwa rzeczna jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tej rybitwy – zbiorników wodnych. Ze

względu na oddalenie miejsc gniazdowych od planowanych elektrowni wiatrowych i możliwość jedynie sporadycznego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Jarzębatka Sylvia nisoria

Na badanym obszarze gatunek ten występował nielicznie, choć stanowiska lęgowe były rozmieszczone w miarę równomiernie. Obserwowano również osobniki lęgowe pochodzące z populacji chronionej w ramach obszaru Natura 2000. Wynikało to z faktu objęcia buforem badań również skraju obszaru Natura 2000. Jednakże większość stanowisk lęgowych znaleziono poza obszarem chronionym. Ze względu na niewielkie terytoria tego gatunku, osobniki które występują na obszarze planowanej farmy należą do lokalnej populacji spoza obszaru Natura 2000. Gatunek ten jest bardzo rzadko notowany wśród ofiar kolizji w Polsce. Siedliska tego gatunku (zakrzewienia) nie zostaną utracone w wyniku realizacji inwestycji. Z tego powodu nie wystąpi więc zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Perkozek Tachybaptus ruficollis

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie na zbiornikach wodnych na badanym obszarze w okresach migracyjnych. Perkozek jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego perkoza – zbiorników wodnych, zwłaszcza małych i pokrytych szuwarami. Nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Łęczak Tringa glareola

Przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 jest populacja przelotna tego gatunku. Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie przy zbiornikach wodnych oraz na terenach podmokłych na badanym obszarze tylko w okresach migracyjnych. Łęczak jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego gatunku – obszarów podmokłych i brzegów wód. Ze względu na możliwość jedynie rzadkiego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Samotnik Tringa ochropus

Gatunek nie był obserwowany na badanym obszarze. Potencjalnie gatunek ten może pojawiać się nielicznie przy zbiornikach wodnych oraz na terenach podmokłych na badanym obszarze zwłaszcza w okresach migracyjnych. Samotnik jest gatunkiem, którego osobniki nie były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Obecność farmy wiatrowej nie powinna doprowadzić do utraty siedlisk tego gatunku – zadrzewionych obszarów podmokłych. Ze względu na możliwość jedynie rzadkiego pojawiania się tego gatunku, nie wystąpi zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000.

Płomykówka Tyto alba

Gatunek był obserwowany sporadycznie na badanym obszarze. Ze względu na osiadły tryb życia, osobniki obserwowane podczas badań należały do lokalnej populacji, a nie do populacji chronionej w ramach przedmiotowego obszaru Natura 2000. Osobniki tej sowy bardzo rzadko były znajdowane wśród ofiar kolizji z elektrowniami wiatrowymi w Polsce. Gatunek ten związany jest z osiedlami ludzkimi i obszarami rolnymi, więc obecność farmy wiatrowej nie spowoduje utraty jego siedlisk. Nie wystąpi więc zagrożenie ze strony elektrowni wiatrowych dla populacji będącej przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 (…)".

Dla przedsięwzięcia pn.: *„Budowa instalacji fotowoltaicznych na działkach o nr ewid. 305/7, obręb Stara Dąbrowa, o nr ewid. 115, obręb Nowa Dąbrowa oraz o nr ewid. 168, obręb Krzywnica, gmina Stara Dąbrowa"* dnia 28 kwietnia 2023 r. została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak: BRG.6220.2-22.2022/2023.MK), która stanowi załącznik nr 6 do prognozy. Ponadto dnia 18 lutego 2025 r. dla inwestycji polegającej na budowie instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 32MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działek o nr ewid. 305/7 i 168 została wydana decyzja nr RIR.6730-7/2025

o warunkach zabudowy (znak: RIR.6730.70.10.2024.BD).

7.10 Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska przez poważną awarię rozumie się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem". O zaliczeniu zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii decyduje Minister Rozwoju (Dz.U. z 2016 r., poz. 138).

Na terenie objętym opracowaniem obecnie nie ma zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Projekt planu ustala zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

8 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Projekt planu w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustala:

1) *obowiązek zachowania dopuszczalnego poziomu hałasu zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenu chronionego akustycznie, oznaczonego w części graficznej planu symbolem RZM – jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę zagrodową,*
2) *zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem:*
   - *obiektów budowlanych inwestycji celu publicznego związanych z realizacją infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,*
   - *instalacji odnawialnego źródła energii;*
3) *zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.*

W odniesieniu do projektowanych elektrowni słonecznych wskazane jest, na etapie projektu inwestycyjno-budowalnego, uwzględnienie rozwiązań mających na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na faunę poprzez:

- umieszczenie na panelach fotowoltaicznych warstw antyrefleksyjnych lub zastosowanie innych rozwiązań technicznych, skutkujących brakiem odbicia promieni słonecznych oraz złudzenia występowania wody (ptactwo w czasie lotu nie będzie kojarzyć instalacji fotowoltaicznych ze zbiornikami wodnymi);
- pozostawienie prześwitu pomiędzy gruntem, a ogrodzeniem farmy PV w celu umożliwienia migracji małym i średnim zwierzętom (>0,15 m);
- odpowiednie zabezpieczenie przewodów kablowych (wkopanie w ziemie) w celu ochrony zwierząt przed porażeniem elektrycznym.

Poniżej przedstawiono działania minimalizujące zgodnie z **opracowaniem *Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2*[28] *(Gmina Stara***

[28] Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie w okolicach miejscowości Stara Dąbrowa, Nowa Dąbrowa, Białuń, Chlebowo oraz Kicko w gminie Stara Dąbrowa oraz Gogolewo w gminie Marianowo, powiat stargardzki, woj. zachodniopomorskie. Planowana inwestycja będąca przedmiotem monitoringu (stan aktualizacji na VII 2026 r., czyli w momencie zakończenia badań) zakładała lokalizację piętnastu elektrowni. **W granicach obszaru objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa znajduje się 12 lokalizacji projektowanych turbin wiatrowych, przy czym w przypadku dwóch sporządzny MPZP nie przewiduje ich powstania, a dla pozostałych**

Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r., które mają za zadanie ograniczyć potencjalne ryzyko oddziaływania planowanej inwestycji farmy wiatrowej na faunę i florę.

Proponowane działania minimalizujące:

„(…) Ptaki

Na podstawie przeprowadzonych badań można przyjąć, że większość planowanych elektrowni wiatrowych nie powinna istotnie wpływać na ptaki. Jednakże, elektrownie EW17[29], EW18 oraz EW20 znajdują się w odległości mniejszej niż 2000 m od granicy oddziału leśnego, w którym zlokalizowana jest strefa ochronna bielika. Bielik był jednak tylko sporadycznie obserwowany w tym rejonie inwestycji.

Elektrownie położone najbliżej jeziora, na którym regularnie obserwowano bielika (EW12, EW13 i EW14[30]) są położone stosunkowo daleko od brzegu, lecz potencjalnie bieliki mogą pojawiać się przy nich częściej niż przy innych elektrowniach położonych dalej.

Aby zmniejszyć potencjalne ryzyko należy zastosować działania minimalizujące. ***Działaniami tymi może być zmiana lokalizacji elektrowni w większym oddaleniu od dotychczasowego obszaru lokalizacji, tak aby dotychczasową odległość zwiększyć do ponad 2000 metrów. Można również zastosować inne działania w postaci montażu detektora zintegrowanego z mechanizmem wyłączania lub spowalniania obrotów rotora (system detekcyjno-reakcyjny). W przypadku wykrycia nadlatującego ptaka szponiastego lub innego o większym rozmiarze ciała w pobliżu turbiny jej praca zostanie spowolniona lub zatrzymana. Rozwiązaniem alternatywnym są czasowe wyłączenia elektrowni w porze dziennej w godzinach największej aktywności ptaków szponiastych (w godzinach ok. 10:00 – 17:00). Ze względu na potencjalne występowanie bielika wyłączenia musiałby się odbywać przez cały cykl roczny z wyłączeniem okresu opadów deszczu lub śniegu.***

Można również przeprowadzić dodatkowe badania w rejonie wspomnianych elektrowni nakierowane tylko na bielika w celu dokładnego określenia tras lotów oraz żerowisk tego gatunku, a także długości przebywania osobników w przestrzeni powietrznej.

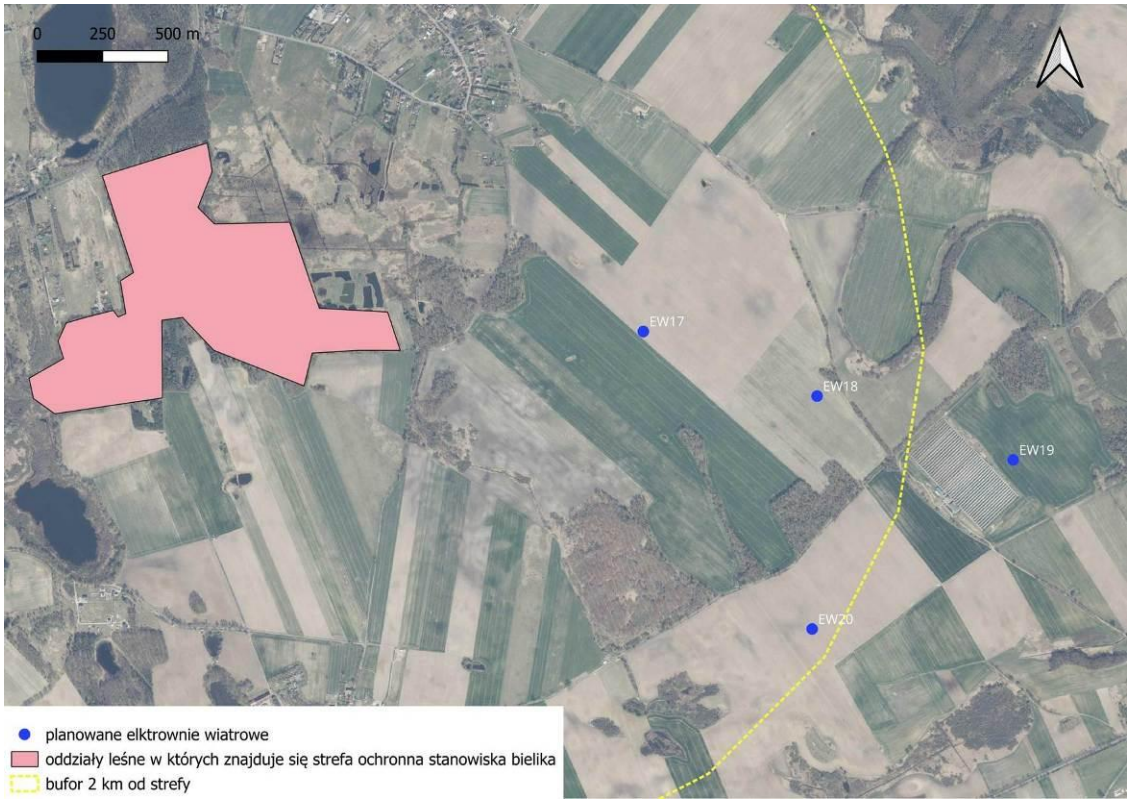
Przeprowadzone badania nie wykazały wprowadzania działań minimalizujących dla pozostałych planowanych turbin, w tym konieczności czasowego wyłączania (zarówno w cyklu dobowym, jak i rocznym) lub zmian ich lokalizacji.

Ponieważ większą wartość ornitologiczną na terenach otwartych posiadają wszelkie siedliska zadrzewione takie jak lasy, zadrzewienia i zakrzewienia oraz aleje drzew, wszelkie ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia drzew lub krzewów spowodowane pracami przy budowie elektrowni i infrastruktury towarzyszącej należałoby skompensować nasadzeniami po zakończeniu robót, tak aby przywrócić stan pierwotny. Prace powodujące uszkodzenia w drzewostanie prowadzić poza sezonem lęgowym lub można prowadzić w sezonie lęgowym pod nadzorem ornitologa po wykluczeniu lęgów. Prace, które nie ingerują w drzewostan i zakrzewienia, mogą być prowadzone całorocznie.

3 lokalizacji turbin wiatrowych przystąpiono do odrębnych procedur planistycznych.

[29] Projekt planu nie przewiduje lokalizacji elektrowni wiatrowej EW17.

[30] Projekt planu nie przewiduje lokalizacji elektrowni wiatrowej EW14.



Rysunek 19. Fragment inwestycji z elektrowniami położonymi w sąsiedztwie strefy ochronnej bielika.

Po uruchomieniu elektrowni należy przeprowadzić trzyletni monitoring porealizacyjny w ciągu dowolnych pierwszych pięciu lat od uruchomienia farmy wiatrowej, zgodny z Wytycznymi (Chylarecki i inni 2011). *Jeżeli do czasu uruchomienia elektrowni zmieniłyby się wytyczne, można będzie zastosować się do wówczas obowiązujących wytycznych. Aby jednak zapewnić porównywalność danych z obydwu monitoringów, korzystne będzie zastosowanie w monitoringu porealizacyjnym tych samych powierzchni badawczych (punkt, transekt, powierzchnia cenzusu gatunków lęgowych, kwadrat MPPL), które były wykorzystywane w monitoringu przedrealizacyjnym. Jeśli jednak w okresie pomiędzy monitoringiem przedrealizacyjnym a porealizacyjnym nastąpią różnego rodzaju zmiany na badanym terenie (np. powstanie nowych dróg, likwidacja istniejących, powstanie nowych nasadzeń, zmiany własnościowe itp.) lub inne czynniki, należy zmodyfikować metodykę monitoringu porealizacyjnego do aktualnych uwarunkowań, jednakże powinna być zachowana liczba punktów obserwacyjnych oraz powinna być porównywalna długość transektów.*

Nietoperze

Wyniki badań wskazują, że planowane elektrownie wiatrowe nie powinny istotnie wpływać na nietoperze. Ze względu na możliwość występowania kryjówek nietoperzy na drzewach, ewentualną wycinkę okazów o średnicy większej niż 50 cm zaleca się wykonać pod nadzorem chiropterologa (całorocznie), który uprzednio skontroluje, czy nie jest ono zasiedlone przez nietoperze.

Po uruchomieniu elektrowni należy przeprowadzić trzyletni monitoring porealizacyjny w ciągu dowolnych pierwszych pięciu lat od uruchomienia farmy wiatrowej, zgodny z Wytycznymi (Kepel i inni 2013). *Jeżeli do czasu uruchomienia elektrowni zmieniłyby się wytyczne, można będzie zastosować się do wówczas obowiązujących wytycznych. Aby jednak zapewnić porównywalność danych z obydwu monitoringów, korzystne będzie zastosowanie w monitoringu porealizacyjnym tych samych powierzchni badawczych (punkty i transekty), które były wykorzystywane w monitoringu przedrealizacyjnym. Jeśli jednak w okresie pomiędzy monitoringiem przedrealizacyjnym a porealizacyjnym nastąpią różnego rodzaju zmiany na badanym terenie (np. powstanie nowych dróg, likwidacja istniejących, powstanie nowych nasadzeń, zmiany własnościowe itp.) lub inne czynniki, należy zmodyfikować metodykę monitoringu porealizacyjnego do aktualnych uwarunkowań, jednakże powinna być zachowana liczba punktów obserwacyjnych oraz powinna być porównywalna długość transektów.*

Fauna i flora

Przedstawione planowane lokalizacje elektrowni znajdują się na terenach rolnych, co powoduje, że ich wpływ na florę i faunę będzie znikomy.

Ponieważ większą wartość przyrodniczą na terenach otwartych posiadają wszelkie siedliska takie jak lasy, zadrzewienia i zakrzewienia oraz aleje drzew, należy dążyć do unikania lub minimalizacji ich uszkodzeń.

Podczas prac budowlanych należy prawidłowo zabezpieczyć wykopy (np. płotki herpetologiczne), a w razie uwięzienia w nich drobnych nielatających zwierząt kręgowych (płazy, gady, ssaki) należy je wydobyć i przenieść w bezpieczne miejsce poza plac budowy.

Po zakończeniu budowy należy przywrócić stan zbliżony do pierwotnego w tych miejscach, gdzie będzie to możliwe.

Po likwidacji inwestycji przywrócić użytkowanie terenu do stanu przed jej realizacją (…)".

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie negatywnie oddziaływała na obszar Natura 2000 Ostoja Ińska PLB320008, projekt planu tereny w granicach ww. obszaru Natura 2000 pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu. Planowane lokalizacje turbin wiatrowych oraz słonecznych usytuowane są poza granicami obszaru Natura 2000.

Miejsca lokalizacji turbin wiatrowych oraz słonecznych znajdują się poza systemem korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000. Obszar planowanego przedsięwzięcia nie spełnia zatem istotnych funkcji dla wędrówek długodystansowych dużych i średnich ssaków, w tym rzadkich drapieżników.

9 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Przed przystąpieniem do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa analizowano przydatność wybranych lokalizacji pod elektrownie wiatrowe pod kątem negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w tym awifaunę oraz chiropterofaunę. **Wyniki z przeprowadzonych monitoringów przedrealizacyjnych wskazują, że realizacja inwestycji w wybranych lokalizacjach jest możliwa bez szkody dla środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem działań minimalizujących, które powinny zostać szczegółowo określone na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przykłady działań i minimalizaujących oraz innych zaleceń zostały wymienione w *rozdziale 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.***

Dla przedsięwzięcia pn.: *„Budowa instalacji fotowoltaicznych na działkach o nr ewid. 305/7, obręb Stara Dąbrowa, o nr ewid. 115, obręb Nowa Dąbrowa oraz o nr ewid. 168, obręb Krzywnica, gmina Stara Dąbrowa"* dnia 28 kwietnia 2023 r. została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak: BRG.6220.2-22.2022/2023.MK), która stanowi załącznik nr 6 do prognozy. Ponadto dnia 18 lutego 2025 r. dla inwestycji polegającej na budowie instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 32MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działek o nr ewid. 305/7 i 168 została wydana decyzja nr RIR.6730-7/2025 o warunkach zabudowy (znak: RIR.6730.70.10.2024.BD).

10 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Monitoring skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń planu prowadzić będzie Rada Gminy Stara Dąbrowa. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń projektu planu i wpływu na środowisko w cyklach corocznych.

Urząd powinien również zapoznawać się z raportami o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska i monitorowanych parametrów, przygotowywanymi przez jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urząd wojewódzki, a w zakresie ochrony przyrody Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne.

W odniesieniu do projektowanych turbin wiatrowych to po zakończeniu ich budowy, w celu weryfikacji faktycznego wpływu inwestycji na środowisko, powinien zostać przeprowadzony monitoring porealizacyjny zgodnie z decyzją środowiskową. Badania wykorzystania terenu przez awifaunę i chiropterofaunę powinny być powtórzeniem monitoringu przedrealizacyjnego tj. badania z punktów obserwacyjnych oraz kontroli miejsc rozrodu kluczowych gatunków w ramach takiej samej ilości kontroli. Ponadto powinien być prowadzony monitoring śmiertelności ptaków, celem oszacowania liczby ofiar kolizji w przeliczeniu na rok i pojedynczą turbinę. Ostateczny kształt monitoringu porealizacyjnego określą zapisy decyzji środowiskowej.

11 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń planu nie będzie skutkowała powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Nie przewiduje się wprowadzenia inwestycji o oddziaływaniu transgranicznym.

12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa, sporządzonego w następstwie podjęcia uchwały Nr XII/109/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 9 maja 2025 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa zmienionej uchwałą Nr XVI/128/2025 Rady Gminy Stara Dąbrowa z dnia 26 września 2025 r.

Głównym celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa jest lokalizacja elektrowni wiatrowych i słonecznych na gruntach rolniczych. Plan będzie dopuszczał lokalizację maksymalnie 10 elektrowni wiatrowych (w granicach terenu nr 1 – 1 sztuka, w granicach terenu nr 2 – 7 sztuk, w granicach terenu nr 3 – 2 sztuki), o maksymalnej całkowitej wysokości do 230 m oraz o maksymalnej średnicy wirnika wraz z łopatami wynoszącej do 175 m.

W projekcie planu wyznaczono tereny 1PEW – 9PEW, 1PEW-PEF gdzie dopuszcza się lokalizacje elektrowni wiatrowych wraz z obiektami budowlanymi, urządzeniami, instalacjami i siecią infrastruktury technicznej, w tym magazyny energii, maszty do pomiaru prędkości i kierunku wiatru. Wokoło terenów PEW wskazano tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (1RN, od 9RN do 15RN, od 44RN do 45RN), teren produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (3RZP), teren elektrowni słonecznej (5PEF) oraz teren komunikacji drogowej wewnętrznej (29KR), gdzie jako przeznaczenie uzupełniające ustalono teren elektrowni wiatrowej, w którym możliwa jest wyłącznie lokalizacja elementów technicznych elektrowni wiatrowych[31].

[31] W terenach 1RN, od 9RN do 15RN, od 44RN do 45RN, 3RZP, 5PEF, 29KR plan dopuszcza wyłącznie omiatanie rotora bez

Plan ustala odległość 700 m od elektrowni wiatrowej do budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, co jest zgodne z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 317).

Elektrownie wiatrowe rozumiane są jako zespół urządzeń do wytwarzania energii elektrycznej wykorzystujących do tego turbiny wiatrowe umieszczone na słupach wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi niezbędnymi dla działalności elektrowni, w tym projektowanymi sieciami elektroenergetycznymi, drogami dojazdowymi, urządzeniami do pomiaru wiatru. Szczegółowa analiza wykonalności technicznej, obejmująca zagadnienia geotechniczne, konstrukcyjne oraz infrastrukturalne, jest prowadzona na etapie opracowania projektu budowlanego oraz w trakcie procedury uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co jest uregulowane w stosownych przepisach środowiskowych i inwestycyjnych.

Posadowienie elektrowni wiatrowej wiąże się z m.in. z przekształceniem krajobrazu, zniszczeniem szaty roślinnej i miejsc bytowania, żerowisk oraz tras migracji zwierząt. Ponadto podczas pracy elektrowni wiatrowej dochodzi do emisji hałasu, na skutek obrotu wirnika, a także do emisji pól elektromagnetycznych.

Część obszaru opracowania przeznaczona została także pod tereny elektrowni słonecznych 1PEF – 5PEF oraz 1PEW-PEF, gdzie dopuszcza się lokalizacje elektrowni słonecznych wraz z obiektami, urządzeniami, instalacjami i siecią infrastruktury technicznej. Tereny elektrowni słonecznych zostały dopuszczone również w terenach 1U-PS, 2U-PS. Dla przedsięwzięcia pn.: *„Budowa instalacji fotowoltaicznych na działkach o nr ewid. 305/7, obręb Stara Dąbrowa, o nr ewid. 115, obręb Nowa Dąbrowa oraz o nr ewid. 168, obręb Krzywnica, gmina Stara Dąbrowa”* dnia 28 kwietnia 2023 r. została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak: BRG.6220.2-22.2022/2023.MK), która stanowi załącznik nr 6 do prognozy. Ponadto dnia 18 lutego 2025 r. dla inwestycji polegającej na budowie instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy do 32MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na części działek o nr ewid. 305/7 i 168 została wydana decyzja nr RIR.6730-7/2025 o warunkach zabudowy (znak: RIR.6730.70.10.2024.BD).

Ponadto w porównaniu z istniejącym zagospodarowaniem obszaru opracowania projekt planu wyznacza nowe tereny inwestycyjne, tj. dopuszcza powstanie nowej zabudowy usługowej (U), usługowej lub składów i magazynów (U-PS), usług turystyki lub komunikacji kolejowej (UT-KKK). Teren zabudowy usługowej (1U) wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 142 wskazano zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą Nr VIII/78/99 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 25 sierpnia 1999 r. w sprawie zmiany planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa obejmującej tereny pod usługi, turystykę, handel i gastronomię wraz ze stacją paliw w obrębie miejscowości Stara Dąbrowa. Teren oczyszczalni ścieków (IKO) wyznaczono zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą Nr XIII/79/07 Rady Gminy w Starej Dąbrowie z dnia 28 grudnia 2007 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa obejmującego działkę o numerze ewidencyjnym 307/4 w miejscowości Stara Dąbrowa.

Wskazane w projekcie planu tereny zabudowy zagrodowej (RZM), produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych (RZP) oraz teren produkcji (P) zostały już przeznaczone pod funkcje zgodne z przeznaczeniem określonym w projekcie planu miejscowego. W terenie 1P możliwe jest powstanie nowej zabudowy produkcyjnej. W projekcie planu utrzymano istniejący układ komunikacyjny oraz wyznaczono nowe tereny komunikacyjne w celu zapewnienia dojazdu do planowanych inwestycji.

W prognozie oceniono skutki, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu pod funkcje określone w projekcie planu, które mogą wpływać na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych oraz powodować ryzyko wystąpienia awarii. Analogicznie oceniono skutki wpływu realizacji ustaleń projektu planu na powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny.

Realizacja nowej zabudowy wiąże się przede wszystkim z zajęciem terenu i przeobrażeniem szaty roślinnej, z produkcją ścieków, odpadów, emisją hałasu i niską emisją. Nie są to oddziaływania znaczne,

możliwości posadowienia fundamentu elektrowni.

powodujące przekroczenia norm w środowisku ani tym bardziej nowe w tym rejonie. W planie przyjęto prawidłowe ustalenia dotyczące powyższych kwestii i realizacja zabudowy zgodnie z planem i zgodnie z przepisami odrębnymi nie będzie stanowiła istotnego oddziaływania.

Posadowienie turbin wiatrowych w wybranych lokalizacjach, jest możliwa bez szkody dla środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem typowych działań minimalizujących.

13 Oświadczenie autora prognozy

Warszawa, dnia 1 października 2026 r.

O Ś W I A D C Z E N I E A U T O R A P R O G N O Z Y

Zgodnie z art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.: Dz.U. z 2026 r., poz. 670 ze zm.)

o ś w i a d c z a m

że jako autor *Prognozy oddziaływania na środowisko dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa* spełniam warunki określone przez wyżej przywołany artykuł, tj.:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi;
- posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko;
- byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Agata Grzelak

14 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 670 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 13 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 538 ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 69);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 663);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1587 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 82 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 733 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 845);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

15 Materiały źródłowe

Opracowanie wykonano na podstawie m.in. następujących materiałów:

1. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Dąbrowa, 2022;
2. Plan ogólny Gminy Stara Dąbrowa, 2026;
3. Program Ochrony Środowiska Gminy Stara Dąbrowa na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku - projekt, UG Stara Dąbrowa, Wielkopolska Akademia Nauki i Rozwoju;

4. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stara Dąbrowa, Eko-Precyzja 2016;
5. Raport końcowy związany z realizacją projektu pt. „Wsparcie dla Tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody" w powiecie stargardzkim, Barzkowice 2020;
6. Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego, Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010 r.;
7. Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000;
8. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.): Regionalna geografia fizyczna Polski, Bogucki Wyd. Naukowe, 2021;
9. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, 2022;
10. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dobrzany na lata 2021-2030 - elaborat;
11. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dobrzany na lata 2021-2030 - Program ochrony przyrody;
12. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kliniska na lata 2018-2027 - elaborat;
13. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kliniska na lata 2018-2027 - Program ochrony przyrody
14. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2025 r., PIG-PIB, 2026;
15. Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego, 2026;
16. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie zachodniopomorskim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie, czerwiec 2025;
17. Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki – projekt, GDOŚ 2011;
18. Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze – projekt, GDOŚ 2011;
19. Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Stara Dabrowa na lata 2023 – 2033;
20. Pierwszy okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2, BFA Consulting Group, maj 2025 r.;
21. Drugi okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, sierpień 2025 r.;
22. Trzeci okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, grudzień 2025 r.;
23. Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.;
24. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28 kwietnia 2023 r. (znak: BRG.6220.2-22.2022/2023.MK) dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa instalacji fotowoltaicznych na działkach o nr ewid. 305/7, obręb Stara Dąbrowa, o nr ewid. 115, obręb Nowa Dąbrowa oraz o nr ewid. 168, obręb Krzywnica, gmina Stara Dąbrowa".

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

1. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz z objaśnieniami: 230 – Stargard Szczeciński, 231 – Chociwel;
2. Mapa Hydrogeologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz z objaśnieniami: 230 – Stargard Szczeciński, 231 – Chociwel;
3. Mapa Geośrodowiskowa Polski (II). Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa; Arkusz z objaśnieniami: 230 – Stargard Szczeciński, 231 – Chociwel;

4. ISOK – Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego;
5. Warstwy tematyczne Nadleśnictwa Dobrzany – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
6. Warstwy tematyczne Nadleśnictwa Kliniska – lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, lasy ochronne, typy siedliskowe lasów;
7. Warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego;
8. Warstwy tematyczne CBDG:
    - Hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych,
    - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych,
    - Hydrogeologia – Jednolite Części Wód Powierzchniowych,
    - Surowce – obszary górnicze,
    - Surowce – tereny górnicze,
    - Surowce – złoża kopalin,
    - Środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Solon i inni, 2018).

Witryny internetowe:

1. https://staradabrowa.e-mapa.net/ System Informacji Przestrzennej Urzędu Gminy w Starej Dąbrowie
2. http:// gios.gov.pl/ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – publikacje dot. wyników monitoringu środowiska
3. https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – rejestr form ochrony przyrody
4. https://bdl.stat.gov.pl/bdl/ Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego
5. http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web
6. https://wody.isok.gov.pl/
7. http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/
8. http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy
9. http://geoportal.gov.pl/
10. https://rbgp.pl/audyt-krajobrazowy/

16 Załączniki

Załącznik 1. Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębów Białuń, Kicko, Krzywnica, Łęczyca, Nowa Dąbrowa, Rokicie i Stara Dąbrowa gmina Stara Dąbrowa – część graficzna w skali 1: 10 000

Załącznik 2. Pierwszy okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2, BFA Consulting Group, maj 2025 r.

Załącznik 3. Drugi okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, sierpień 2025 r.

Załącznik 4. Trzeci okresowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu ornitologicznego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa), BFA Consulting Group, grudzień 2025 r.

Załącznik 5. Końcowy raport z przedrealizacyjnego monitoringu przyrodniczego planowanej farmy wiatrowej Stargard 2 (Gmina Stara Dąbrowa) w zakresie ornitologicznym, chiropterologicznym oraz inwentaryzacji fauny i flory, BFA Consulting Group, lipiec 2026 r.;

Załącznik 6. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28 kwietnia 2023 r. (znak: BRG.6220.2-22.2022/2023.MK) dla przedsięwzięcia pn.: *„Budowa instalacji fotowoltaicznych na działkach o nr ewid. 305/7, obręb Stara Dąbrowa, o nr ewid. 115, obręb Nowa Dąbrowa oraz o nr ewid. 168, obręb Krzywnica, gmina Stara Dąbrowa”*.