



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA

DLA POTRZEB PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

GMINY PARCHOWO

Opracowanie:

dr Wojciech Staszek

mgr Krystian Leliwa

mgr Bartosz Łęczycki

Gdynia, marzec 2025 r.

SPIIS TREŚCI

0. Streszczenie	1
1. Wprowadzenie	6
1.1. Podstawy prawne opracowania	6
1.2. Metodyka opracowania i źródła danych	6
1.3. Cel i zakres prognozy.....	7
2. Struktura środowiska terenu objętego Planem.....	8
2.1. Położenie.....	8
2.2. Rzeźba terenu i budowa geologiczna	9
2.3. Wody powierzchniowe i podziemne	12
2.5. Gleby i użytkowanie terenu	18
2.6. Szata roślinna.....	21
2.7. Świat zwierzęcy.....	27
2.8. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem	30
3. Ochrona przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego	33
3.1. Istniejące formy ochrony	33
3.2. Planowane formy ochrony.....	38
3.3. Środowisko kulturowe i krajobraz.....	38
4. Diagnoza stanu środowiska	41
4.1. Powietrze atmosferyczne	41
4.2. Wody powierzchniowe i podziemne	42
4.3. Klimat akustyczny	44
4.4. Pola elektromagnetyczne	45
4.5. Zanieczyszczenia gleb oraz przekształcenia powierzchni ziemi	46
4.6. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji	47
5. Charakterystyka zapisów projektu Planu	48
5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi	48
5.2. Ustalenia projektu Planu	48
6. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji Planu na środowisko	51
6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe	51
6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby.....	54
6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	54
6.4. Wpływ na klimat lokalny	55
6.5. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza	56
6.6. Wpływ na klimat akustyczny	56
6.7. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych	57
6.8. Wpływ na warunki życia człowieka	58
6.9. Oddziaływanie na szatę roślinną.....	58
6.10. Oddziaływanie na faunę.....	59
6.11. Oddziaływanie na krajobraz	60
6.12. Wpływ na środowisko kulturowe	61
6.13. Sytuacje awaryjne	62
6.14. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne	62
6.15. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych w dokumencie	62
6.16. Analiza i ocena stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń Planu	62
6.17. Syntetyczne podsumowanie oceny ustaleń projektu Planu	63
7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	66
7.1. Wpływ na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000.....	66
7.2. Ochrona zasobów użytkowych.....	67
7.3. Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia analizowanego dokumentu	68
8. Minimalizacja oddziaływań na środowisko.....	69
9. Monitoring oddziaływania ustaleń Planu na środowisko.....	70
10. Literatura i materiały archiwalne	71

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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.

0. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego gminy Parchowo (dalej Plan). Obszar objęty opracowaniem obejmuje teren w granicach administracyjnych gminy, o powierzchni 13 121 ha.

W strukturze użytkowania gruntów przeważają grunty leśne (ok. 52%). Grunty rolne stanowią 41,1%, z czego większość grunty orne. Tereny zabudowane oraz zurbanizowane, w tym drogi, stanowią zaledwie ok. 3,7% ogółu gruntów. Udział wód powierzchniowych wynosi ok. 3,6%.

Pod względem morfologicznym dominuje tu falista powierzchnia moreny dennej, zbudowana z glin zwałowych, piasków gliniastych oraz piasków i żwirów lodowcowych oraz powierzchnie akumulacji piasków sandrowych. Obie główne formy morfologiczne rozcinane są przez rynny subglacialne i doliny rzek, z których do najważniejszych należą dolina Słupi, a także Stropnej. Ponadto występują tu mniejsze formy dolinne.

Głównym elementem systemu hydrograficznego gminy jest rzeka Słupia, a ponadto jej dopływy: Stropna i Krępa, dopływ Łupawy – rzeka Obrowa, a na południu rzeka Borowa. W granicach gminy występują 4 większe jeziora: Żukowskie, Stropno, Glinowskie i Sumino oraz szereg mniejszych.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w graniach dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych (JDWPd)

- 11 (PLGW200011) – powierzchnia 3969,1 km², obszar dorzecza Wisły,
- 28 (PLGW200028) - powierzchnia 4057 km², obszar dorzecza Wisły.

Na obszarze opracowania, spośród form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) występują:

- Rezerwat przyrody „Jezioro Chośnickie”
- Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220052 „Dolina Słupi”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220037 „Dolina Stropnej”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220012 „Jezioro Chośnickie”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220097 „Jeziora Kistowskie”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220039 „Jeziora Lobeliowe koło Soszycy”;
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB220002 „Dolina Słupi”;
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB220009 „Bory Tucholskie”;
- Użytek ekologiczny „Jezioro Żukowskie”;
- Użytek ekologiczny „Grabowskie Jezioro”;
- Użytek ekologiczny „Jezioro Bobrzenica”;
- Użytek ekologiczny bez nazwy (obejmujący śródleśne torfowisko z przestojami sosnowymi, na południe od jeziora Książę;
- 10 pomników przyrody.

Ponadto, od strony wschodniej i południowej gminy Parchowo bezpośrednio graniczy z Gowidlińskim i Lipuskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Aktualna roślinność rzeczywista na dużych przestrzeniach znacznie odbiega od potencjalnej. Została ona uformowana w zdecydowanej większości pod wpływem działalności człowieka. Znaczne powierzchnie zajmują tu uprawy rolne z typowymi zbiorowiskami chwastów (zbiorowiska segetalne), a także roślinnością ruderalną. Mimo to na terenie gminy na dużych powierzchniach zachowały się rozległe kompleksy leśne – występujące głównie w północnej, zachodniej, południowej i południowo-wschodniej części gminy. Są to głównie świeże bory sosnowe, bory mieszane, a także miejscami kwaśne i żyzne buczyny niżowe. Znaczna część żyźniejszych siedlisk łągów, a także grądów niskich w dolinach rzecznych została

przekształcona w zbiorowiska łąkowo – pastwiskowe, o charakterze seminaturalnym. Duże powierzchnie łąk wilgotnych i mokrych, cechujących się wysokimi walorami przyrodniczymi, znajdują się zwłaszcza w dolinie Stropnej (na zachód od Parchowa). Licznie reprezentowane są siedliska przyrodnicze programu Natura 2000.

Na terenie opracowania stwierdzono typowy zespół ssaków i awifauny dla terenów leśnych, a poza lasami typowe ugrupowanie ptaków krajobrazu rolniczego. Wysoki walor przyrodniczy obszaru gminy podkreśla występowanie co najmniej 2 gatunków ssaków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej: bobra i wydry. Bogata jest awifauna lęgowa z występowaniem gatunków objętych ochroną strefową (bielik). Siedliska podmokłe stanowią obszary występowania i rozrodu płazów. Rzeka Słupia i jej dopływy wyróżnia się bogatą i cenną ichtiofauną. Część gatunków ryb (łosoś, troć) posiada tu ważne obszary tarliskowe.

Na obszarze opracowania znajdują się następujące korytarze ekologiczne wyznaczone w ww. opracowaniu dla planu zagospodarowania województwa:

- korytarz ekologiczny Doliny Słupi i Wdy – o randze ponadregionalnej (wschodnia część gminy);
- korytarz ekologiczny Doliny Bytowej i lasów koło Bytowa – o randze subregionalnej (południowo-zachodni fragment gminy);
- korytarz ekologiczny Górnego odcinka doliny Słupi – o randze subregionalnej (południowo-wschodni fragment gminy).

Ponadto dodatkowo wskazano korytarz ekologiczny doliny Stropnej – pełniący funkcję lokalną.

Na terenie gminy znajdują się obiekty umieszczone w wojewódzkim rejestrze zabytków. Ponadto występują tu liczne obiekty objęte wojewódzką i gminną ewidencją zabytków, które wymagają ochrony w dokumentach planistycznych przygotowywanych przez gminę.

Obszar gminy jest zróżnicowany pod względem fizjonomii krajobrazu. W audycie krajobrazowym województwa pomorskiego wyznaczono tu łącznie 22 jednostki krajobrazowe, przeważnie o typie leśnym, wiejskim i jeziornym. Wśród nich są dwa zaproponowane krajobrazy priorytetowe, położone częściowo w granicach gminy:

- Dolina rzeki Słupi od Grabówka do Jeziora Żukowskiego (kod 22-314.46-66);
- Lasy bytowskie w rejonie Cechyny (kod 22-314.47-20).

Do wrażliwych komponentów środowiska należą

- stoki i dno dolin rzek: Słupi, Stropnej, Obrowej i Krępej oraz rynien jeziornych (m.in. jez. Mausz i Mały Mausz, Obrowe Duże, Stropno i Glinowskie);
- ekosystemy jezior oligotroficzných (lobeliowych) i ich zlewnie bezpośrednie. Do najcenniejszych przyrodniczo i wrażliwych należą jeziora: Jelenie Duże i Jelenie Małe oraz jezioro Glinowskie;
- obszary torfowisk wysokich i przejściowych (położone głównie na obszarach leśnych w północnej części gminy);
- tereny podmokłych zagłębień terenu z ekosystemami bagiennymi w obrębie użytkowanych rolniczo powierzchni wysoczyzny.

Stan środowiska na terenie gminy jest zasadniczo dobry. Lokalne źródła istotniejszych oddziaływań są nieliczne. Do głównych z nich należą:

- droga krajowa nr 20 (przy południowym krańcu gminy);
- linie elektroenergetyczne najwyższych napięć 400kV w południowej części gminy;
- gminna oczyszczalnia ścieków w Parchowie (działki 5/1 i 166/3);
- duża ferma drobiu w Żukówku (działka 197/8).

Głównym celem opracowania przedmiotowego projektu Planu jest określenie poszczególnych stref funkcjonalnych (kierunków rozwoju) oraz obszarów uzupełniania

zabudowy (tzw. OUZ). Wyznaczają one dopuszczalne ramy rozwoju terenów zabudowy w granicach gminy. Korzystną cechą projektowanego dokumentu jest uwzględnienie realnych potrzeb mieszkaniowych gminy, wynikających z prognoz demograficznych w wieloletniej perspektywie.

Ogółem wskazane w projekcie Planu strefy możliwego zainwestowania obejmują zatem powierzchnię ponad 565 ha – odpowiednio ok. 4,3% gminy. Aktualne użytkowanie gruntów na terenie gminy wskazują, że tereny zabudowane (B, Ba, Bp, Br i Bz) obejmują ok. 247 ha - 1,9% całkowitej powierzchni gminy. Oznacza to, że rozwój planowanych ww. stref może spowodować docelowo wzrost udziału powierzchni zainwestowanych o różnych funkcjach na powierzchni max. 318 ha. W strukturze przestrzennej gminy udział terenów zainwestowanych nadal będzie jednak utrzymywać się na poziomie niskim (ok. 4%).

W obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ) Projekt Planu wskazuje powierzchnię blisko 250 ha (blisko 2% całej powierzchni). Biorąc pod uwagę aktualną powierzchnię zabudowy (ok. 1,9% powierzchni gminy) można uznać, że dopuszczony w dokumencie rozwój zabudowy spowoduje nieznaczny wzrost udziału zabudowy na wskazanych terenach OUZ w przestrzeni gminy.

Analiza poszczególnych stref wskazanych w projekcie Planu pozwoliła na wskazanie terenów podlegających istotnym zmianom w stosunku do aktualnego zagospodarowania, w obrębie których mogą wystąpić oddziaływania na środowisko. Zasadnicze zmiany sposobu zagospodarowania terenu wynikające z realizacji projektu Planu obejmą część następujących stref:

- SP - strefa gospodarcza (rozwój na nowych obszarach)
- SG - strefa górnictwa (wszystkie wyznaczone strefy)
- SJ - strefa wielofunkcyjna, w tym dopuszczająca zabudowę turystyczną i rekreacyjną;
- SO - strefa otwarta z dopuszczoną funkcją elektrowni słonecznej (9 stref tego typu);
- SR - strefa produkcji rolniczej, w tym z dopuszczoną funkcją elektrowni słonecznej;
- SU - strefa usługowa (rozwój na nowych obszarach).

Planowane zmiany przeznaczenia dotyczą głównie gruntów rolnych, użytkowanych aktualnie w większości jako grunty orne, podrzędnie użytki zielone - łąki i pastwiska, ale częściowo także lasy i niewielkich terenów podmokłych. W sytuacjach takich zaproponowano działania ograniczające przewidywany negatywny wpływ na środowisko (por. rozdz.8).

W wyniku realizacji ustaleń Planu można przewidywać następujące oddziaływania bezpośrednie:

- trwała zmiana sposobu użytkowania gruntów,
- zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności,
- zniszczenie dotychczasowej pokrywy glebowej,
- przekształcenia zespołów fauny występujących na danym obszarze,
- przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni utwardzonych, lub wprowadzenie gruntów nawiezionych, o odmiennych właściwościach mechanicznych, wzrost powierzchni terenu o utrudnionej infiltracji wód opadowych,
- wprowadzenie nowych obiektów techniczno – budowlanych - zabudowy kubaturowej i infrastruktury technicznej, w tym także specyficznych obiektów wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (elektrownie słoneczne),
- zmianę krajobrazu.

Oddziaływania te praktycznie nie wystąpią na terenach pozostających w użytkowaniu rolniczym i leśnym oraz pozostałych terenach wykluczonych z zainwestowania.

Konsekwencją wprowadzenia zainwestowania na tereny użytków rolnych będzie bezpowrotna utrata zasobów glebowych gruntów ornych w większości średniej i niskiej jakości - głównie IV i V klasy bonitacyjnej.

Na podstawie szczegółowych analiz, przedstawionych w rozdz. 6 prognozy ustalono, że realizacja ustaleń projektowanego dokumentu w zdecydowanej większości ustaleń i wskazań dotyczących poszczególnych stref nie wpłynie znacząco na powierzchnię ziemi, gleby, siedliska leśne, walory przyrody ożywionej, wody powierzchniowe i podziemne, stan powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny. Oddziaływanie w zakresie niewielkich emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza związane będą w większości jedynie z etapem budowy, będą krótkotrwałe i przemijające.

Oceniany dokument nie odnosi się do ochrony zasobów środowiska kulturowego, nie jest możliwe określenie jego wpływu na jego elementy.

Ustalenia projektu Planu umożliwiają lokalizację funkcji produkcji rolniczej i usług (strefy SR i SU). Aktualnie, wobec braku informacji na temat konkretnego rodzaju obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania środowisko. Ustalenie tego oddziaływania powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z lokalizacją części stref w granicach obszarów Natura 2000 wskazano proponowane działania zapobiegawcze. Realizacja części działań dopuszczonych w projektowanym dokumencie może wymagać również przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 na kolejnych etapach postępowania administracyjnego.

Zbiorną, syntetyczną ocenę głównych ustaleń związanych z ustaleniami projektu Planu gminy Parchowo przedstawiono w rozdz. 6.17, analizując kolizje przestrzenne pomiędzy elementami środowiska i głównymi, wskazanymi w ocenianym dokumencie terenami rozwoju. Zestawienie to stanowi podstawę do weryfikacji poprawności rozwiązań przyjętych w projektowanym dokumencie (tab. 15).

Zdiagnozowano lokalizację części rozwojowych funkcji m.in. na terenach lasów, płytkiego występowania wód podziemnych, w zlewniach bezpośrednich wrażliwych ekosystemów jeziornych i rzecznych oraz w granicach obszarów Natura 2000. W zdecydowanej większości przypadków nie stwierdzono w projektowanym dokumencie rozwiązań niezgodnych z rozpoznanymi warunkami i walorami środowiska.

W celu eliminacji lub ograniczenia przewidywanych oddziaływań na środowisko sformułowano odpowiednie środki łagodzące, opisane szczegółowo w rozdz. 8 Prognozy.

Przy założeniu minimalizacji oddziaływań określonej w rozdziale 8 prognozy, stwierdzono, że nie wystąpi znaczący wpływ na stan środowiska, warunki życia i zdrowie mieszkańców. Nie przewiduje się wpływu na istniejące i planowane obszary podlegające ochronie, w tym obszary Natura 2000. Nie nastąpią także negatywne oddziaływania na powiązania przyrodnicze.

Rozwiązania przyjęte w projekcie Planu są w zdecydowanej większości adekwatne do rozpoznanych uwarunkowań i walorów środowiska, wynikających z jego aktualnego stanu, występujących i przewidywanych zagrożeń. Projektowany dokument, po uwzględnieniu dodatkowych zaleceń ograniczających wpływ na środowisko w sposób należyty uwzględnia aktualne cele ochrony środowiska wyznaczone na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawy prawne opracowania

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko dla potrzeb projektu planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Parchowo wykonana została w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2003 r. poz. 977 z późn. zm.) reguluje, że aktualnie podstawowym dokumentem w planowaniu przestrzennym na szczeblu gminy obok miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jest plan ogólny. Uchwałą nr XLV.417.2024 Rady Gminy Parchowo z dnia 29.02.2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Parchowo zainicjowano proces planistyczny, który wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (OOS).

Podstawą prawną zobowiązującą organ administracyjny do przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego jest art. 46 i 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 (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112).

1.2. Metodyka opracowania i źródła danych

Podstawą wnioskowania o zakresie oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń projektu planu ogólnego (dalej Plan) była szczegółowa analiza jego zapisów pod kątem zmian przestrzennych zmierzających do lokalizacji nowych lub modyfikacji istniejących źródeł oddziaływania na środowisko. Podstawą oceny była diagnoza głównych zmian przestrzennych wprowadzanych projektowanym dokumentem w zakresie przeznaczenia terenu i wskazania określonych funkcji w stosunku do stanu aktualnego. W niniejszym opracowaniu zidentyfikowano poszczególne czynniki oddziaływania na środowisko związane z wprowadzeniem zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej obszaru objętego Planem. Przy ustaleniu ich potencjalnego oddziaływania na środowisko wykorzystano dotychczasowe doświadczenia empiryczne i dane literaturowe.

Wykorzystano także wnioski i ustalenia wynikające z opracowań specjalistycznych dla rozpatrywanego terenu. Skutki realizacji ustaleń projektu Planu odnoszono do obowiązujących norm i przepisów prawnych. Oceniono także zgodność ustaleń z wnioskami sformułowanymi w opracowaniu ekofizjograficznym, dotyczących środowiska przyrodniczego, jego walorów i potencjału. Analizę i ocenę większości oddziaływań dokonano w podziale na zróżnicowane, charakterystyczne grupy ustaleń, cechujące się odmiennym wpływem na środowisko.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

- informacje Banku Danych o Lasach;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Parchowo przyjętego uchwałą Nr 179.XXXI.2001 Rady Gminy Parchowo z dnia 22 listopada 2001r. wraz ze zmianami;

- opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby planu ogólnego gminy Parchowo, Pro Digital, 2025;
- informacje z bazy danych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce na stronach internetowych Min. Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>);
- dane systemów MIDAS i SOPO – Państwowego Instytutu Geologicznego;
- mapy topograficzne terenu w skali 1: 10 000;
- mapy glebowo-rolnicze w skali 1 : 5 000;
- mapy hydrograficzne, geologiczne i sozologiczne w skali 1 : 50 000;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030;
- materiały, mapy i publikacje wymienione w spisie na końcu opracowania.

1.3. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem prognozy jest określenie i ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko skutków realizacji ustaleń planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Parchowo. Oddziaływania te zachodzą na skutek zmian przeznaczenia terenu i lokalizacji określonych funkcji i obiektów infrastruktury. Celem prognozy jest również przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Zakres opracowania dokumentu prognozy określony został w art. 51 ust. 2 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 (dalej - ustawa OOS). Jednocześnie, zgodnie z art. 53 ustawy oos, organ opracowujący projekt planu ogólnego zagospodarowania jest zobowiązany do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz właściwym Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

Zgodnie z tą procedurą stosowne obu organów ochrony środowiska zostały wydane pismami:

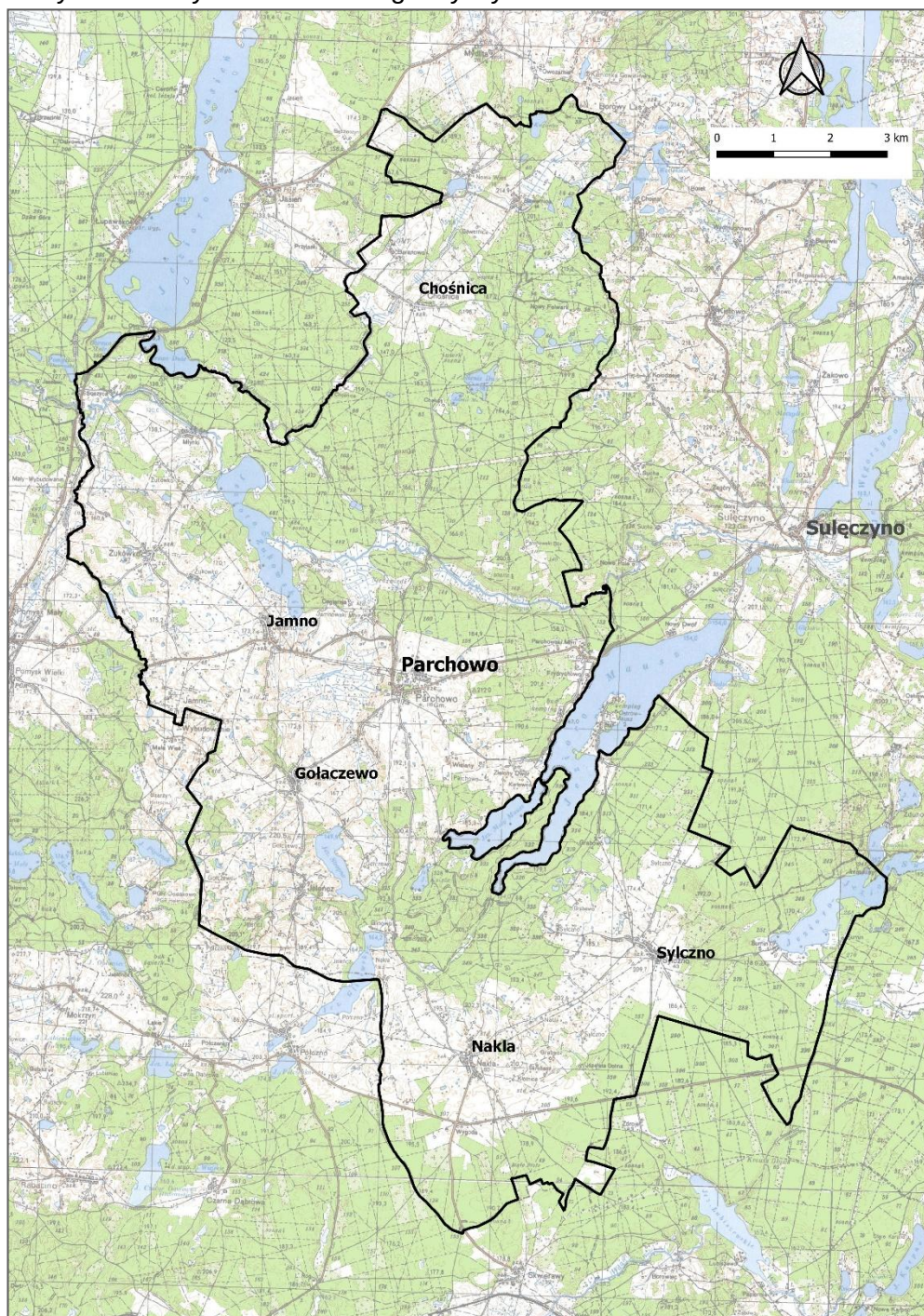
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Starogardzie Gdańskim.

Zgodnie z nimi – zakres szczegółowości i zawartości prognozy dla przedmiotowego projektu Planu został określony na zgodny z art. 51 ust 1 i 2 ustawy OOS.

2. Struktura środowiska terenu objętego Planem

2.1. Położenie

Pod względem administracyjnym obszar opracowania położony jest w środkowej części województwa pomorskiego, w północnej części powiatu człuchowskiego, na granicy z powiatem chojnickim. Gmina Parchowo sąsiaduje z gminami: Czarna Dąbrówka i Sierakowice od północy, z gminami Sulęczyńno i Lipusz od wschodu, oraz z gminami Studzienice i Bytów od zachodu. Gmina Parchowo jest położona w regionie etniczno-kulturowym Kaszuby. Powierzchnia gminy wynosi 13 121 ha.



Ryc. 1. Położenie obszaru opracowania – granice gminy Parchowo.

Zgodnie z aktualizacją podziału fizyczno-geograficznego Polski z 2018 r. (Solon i in. 2018) obszar analiz, w ujęciu fizyczno-geograficznym jest położony w granicach aż 5 mezoregionów fizycznogeograficznych:

- Pojezierze Kaszubskie (314.51) – część północna;
- Pojezierze Bytowskie (314.47) – część środkowa i zachodnia;
- Bory Tucholskie (314.71) – część południowo-wschodnia;
- Wysoczyzna Polanowska (314.46) – niewielki fragment północno-zachodni;
- Równina Charzykowska (314.67) – niewielki fragment południowo-zachodni.

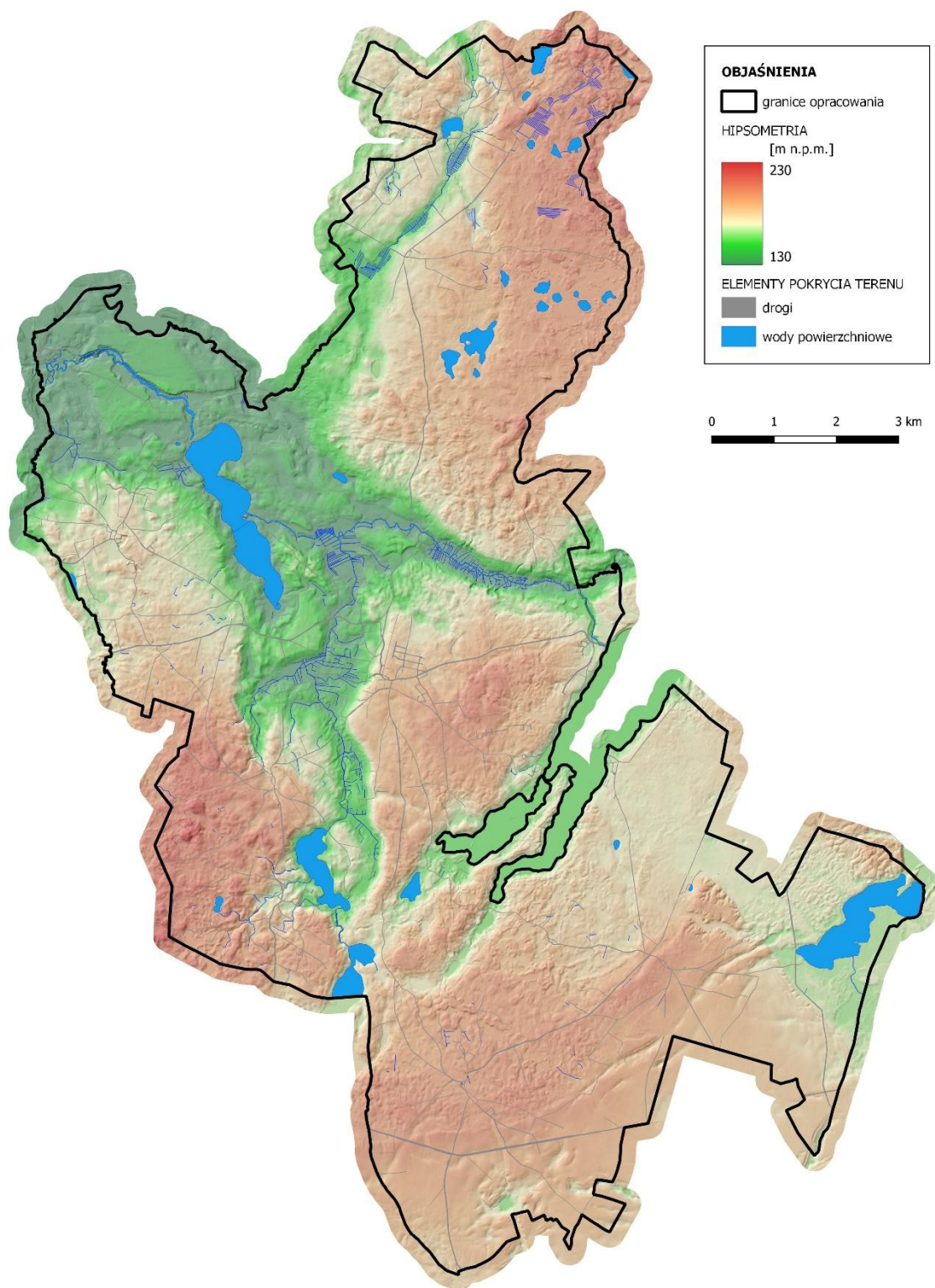
2.2. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Rzeźba terenu

Rzeźba terenu obszaru opracowania ukształtowana została głównie poprzez działalność lądolodu skandynawskiego i jego wód w najmłodszym zlodowaceniu bałtyckim (Wisły). Na główne rysy rzeźby terenu ukształtowane w tym okresie i podczas deglacjacji obszaru (zaniku lądolodu) nałożyła się erozyjna i akumulacyjna działalność wód roztopowych, a zwłaszcza rzek i procesów akumulacji biogenicznej - zachodząca w okresie holoceniście i trwająca współcześnie.

Powierzchnia gminy wykazuje duże różnice wysokości bezwzględnych w zakresie od ok. 110 do ponad 230 m n.p.m. Występuje tu znaczne zróżnicowanie form ukształtowania powierzchni i ich zmienność w przestrzeni, co przekłada się na występowanie wzniesień i obniżień w różnych częściach omawianego obszaru. Najwyżej położone tereny znajdują się w obrębie wysoczyzn morenowych w zachodniej części obszaru (rejon Gołczewa i Jeleńcza – tzw. wysoczyzna pomyska), z najwyższym wzniesieniem 231,5 m n.p.m. Duże wysokości występują także w obrębie tzw. wysoczyzny bawernickiej – na północy gminy – z wysokościami rzędu 210-224 m n.p.m., a także w części środkowej (na wschód od Przechlewa). Z kolei dna dolin i rynien glacialnych zalegają na rzędnych ok. 150 m, a najniżej położony obszar w dolinie Słupi, przy północno-zachodniej granicy gminy, w rejonie Soszycy zalega ok. 109,5 m n.p.m. Tereny wysoczyzn morenowych cechują dość znaczne deniwelacje, przekraczające często 10, a nawet 20m i spadki terenu, generalnie w zakresie 5-12%, z obszarami stoków o nachyleniach >12%.

W północno-zachodniej i południowo-wschodniej części gminy dominują równiny sandrowe, dzielące się na dwa poziomy: I – (najwyższy) i II (Petelski 2007). Wyższy poziom sandrowy I, położony na wysokości ok. 170 m n.p.m., występuje w rejonie jeziora Mausz i na zachód od niego do rejonu jez. Sumino (południowo-wschodnia część gminy). Niższy, II poziom sandrowy obejmuje powierzchnię morfologiczną rozwiniętą na wysokości ok. 130-140 m n.p.m. Występuje on w pasie wzdłuż doliny Słupi, od rejonu Parchowskiego Młyna, przez Młynki po Soszycę na zachodzie gminy. Różnice wysokości na większości tych obszarów dochodzą do ok. 5 m, rzadko więcej. Spadki terenu w zakresie 0-5%, lokalnie 5-12%.



Ryc. 2. Zróżnicowanie hipsometryczne obszaru gminy Parchowo. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUGiK.

Istotnymi elementami ukształtowania powierzchni terenu gminy Przechlewo są rynny glacialne (jezioro Mausz i Żukowskie) i doliny rzek: Słupia, Stopna, Obrowa i Krępa. Rynny i

doliny rzeczne są wcięte w przyległe obszary wysoczyznowe i sandrowe na głębokość 30-40 m, tworząc wyraźne krawędzie morfologiczne o wysokich spadkach przekraczających na znacznych powierzchniach nachylenie 12% i dochodząc do 25-30%. Lokalnie deniwelacje w dolinie Słupi dochodzą do ok. 50m. Do klasycznych dolin erozyjnych należą natomiast doliny Obrowej, zwłaszcza na odcinku poniżej Chośnicy oraz Krępa (wzdłuż północno-zachodniej granicy gminy. Stoki tych dolin są bardzo strome, miejscami osiągając nachylenia >50%, przy deniwelacjach rzędu ok. 10 m.

Budowa geologiczna i zasoby kopalin

Przypowierzchniową budowę geologiczną stanowią osady czwartorzędu. Są utwory składające się z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych plejstocenu oraz holocenijskich osadów rzecznych, jeziornych i bagiennych. Miąższość utworów czwartorzędowych jest silnie zróżnicowana – w części południowej przekracza 200-220 m, natomiast na północ od Parchowa maleje do ok. 80 m.

Na większości obszaru dominują osady piaszczysto-żwirowe fluwioglacjalne (wodnolodowcowe) oraz wodnomorenowe. Piaski wodnomorenowe występują na rozległych powierzchniach w północnej części gminy (rejon Chośnicy). Są to piaski różnoziarniste z domieszką żwirów, miejscami także piaski gliniaste lub pyłowate. Typowe piaski i żwiry fluwioglacjalne występują w południowej i południowo-zachodniej części gminy oraz wzdłuż doliny Słupi.

W zachodniej części gminy (rejon Golczewa i Jeleńcza) oraz na południe od jez. Mausz na powierzchni występują typowe osady bezpośredniej akumulacji lodowcowej - gliny zwałowe, lokalnie piaski gliniaste zlodowacenia bałtyckiego.

W rynnach glacialnych i dnach dolin rzecznych zalegają osady wieku holocenijskiego - utworzone w wyniku akumulacyjnej działalności wód rzecznych (piaski, mułki, lokalnie żwiry). Ponadto najmłodsze osady holocenijskie reprezentują osady torfy, mułotorfy, namuły, deluwia i piaski humusowe, które wypełniają zarówno dna dolin rzecznych, rynien glacialnych jak i lokalnych zagłębienia terenu.

Kopaliny

Według krajowego systemu ewidencji zasobów złóż „MIDAS” na obszarze opracowania występuje 6 udokumentowanych złóż kopalin pospolitych, z czego trzy składają się z odrębnych pól (por. tab. 1). Są to złoża kruszywa naturalnego – piasków i żwirów, położone głównie we wschodniej części gminy – w obrębie Grabowo. Nie zostały wyznaczone obszary i tereny górnicze dla eksploatacji zasobów tych złóż.

Tab. 1. Wykaz udokumentowanych złóż występujących na terenie gminy Parchowo

Lp	KOD MIDAS	NAZWA	POLE	Kopalina	Teren górniczy	Obszar górniczy	Powierzchnia [ha]
1	1659	Sylczno		piaski i żwiry	-	-	65,8832
2	21175	Grabowo MM	A i B	piaski i żwiry	-	-	14,2200
3	17868	Jamno	A i B	piaski i żwiry	-	-	1,6264
4	19442	Frydrychowo		piaski i żwiry	-	-	1,9977
5	11308	Żukówko		piaski i żwiry	-	-	1,6943

6	21349	Jamno I	A i B	piaski i żwiry	-	-	0,7690
---	-------	---------	-------	----------------	---	---	--------

Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=8d14826a895641e2be10385ef3005b3c>
baza „MIDAS” (www.geoportal.pgi.gov.pl) – aktualność 5.03.2025.

2.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Gmina Parchowo posiada dość rozbudowaną sieć hydrograficzną, na którą składają się przede wszystkim naturalne ciek, a także jeziora (w większości przepływowe). W przeważającej części gmina zlokalizowana jest w zlewni Słupi, północna część położona jest w zlewni Łupawy, natomiast południowa wraz z jez. Sumino w zlewni Wdy. Obie rzeki główne uchodzą bezpośredni do Morza Bałtyckiego, w podziale dorzeczy na poziomie krajowym zaliczane są do dorzecza Wisły. Wody powierzchniowe ogółem stanowią ok. 3,6% całej powierzchni gminy.

Do najważniejszych cieków na terenie opracowania należą:

Zlewnia Słupi:

- Słupia – największa rzeka na terenie gminy, przepływa przez jej obszar od wschodu na północny-zachód, przez jez. Żukówko.
- Stropna – lewy dopływ Słupi, przez obszar opracowania przepływa z południa na północ, od jez. Glinno (Glonowskiego)¹, następnie na zachód od Parchowa i uchodzi do jeziora Żukówko (Żukowskiego).
- Krępa – lewy dopływ Słupi, przepływająca południkowo wzdłuż zachodniej granicy gminy od rejonu Żukówka po okolice Soszycy.

Zlewnia Łupawy:

- Obrowa – dopływ Łupawy, rzeka zlokalizowana w północnej części gminy, przepływająca na długim odcinku przez tereny leśne wzdłuż jej granicy.

Zlewnia Wdy:

- Borowa – dopływ Wdy, niewielki, górny odcinek rzeki od wypływu z jez. Sumino zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części gminy (rejon Sumin).

Do największych jezior na terenie gminy należą:

- Jezioro Żukowskie (Żukówko) o powierzchni ok. 129 ha, położone jest w północno-zachodniej części obszaru.
- Jezioro Glinowskie (Glinno) o powierzchni ok. 70 ha, z czego w granicach gminy północna część jeziora (ok. 29 ha) zlokalizowane w południowo-zachodniej jej części, z jeziora wypływa rzeka Stropna.
- Jezioro Stropno o powierzchni ok. 45 ha, zlokalizowane na szlaku przepływu Stropnej w rejonie m. Jeleńcz.
- Jezioro Sumino o powierzchni ok. 167 ha, z czego w granicach gminy zachodnia część jeziora (ok. 109 ha), położone w południowo-wschodniej części gminy.

¹ Podano nazwy wg aktualnego Planu Gospodarowania Wodami (wg KZGW Wody Polskie), w nawiasach podano toponimy z map topograficznych

- Jeziora Jelenie Duże o powierzchni ok. 18 ha i Jelenie Małe – powierzchnia ok. 7,3 ha, położone na terenach leśnych w północnej części gminy.

Należy również zwrócić uwagę, że bezpośrednio wzdłuż środkowo-wschodniej granicy gminy przebiega linia brzegowa południowej części dużego jeziora rynnowego Mausz (ok. 384 ha) oraz Mały Mausz (ok. 73 ha). Taka lokalizacja powoduje, że na terenie gminy znajdują się części bezpośrednich zlewni tych zbiorników wodnych.

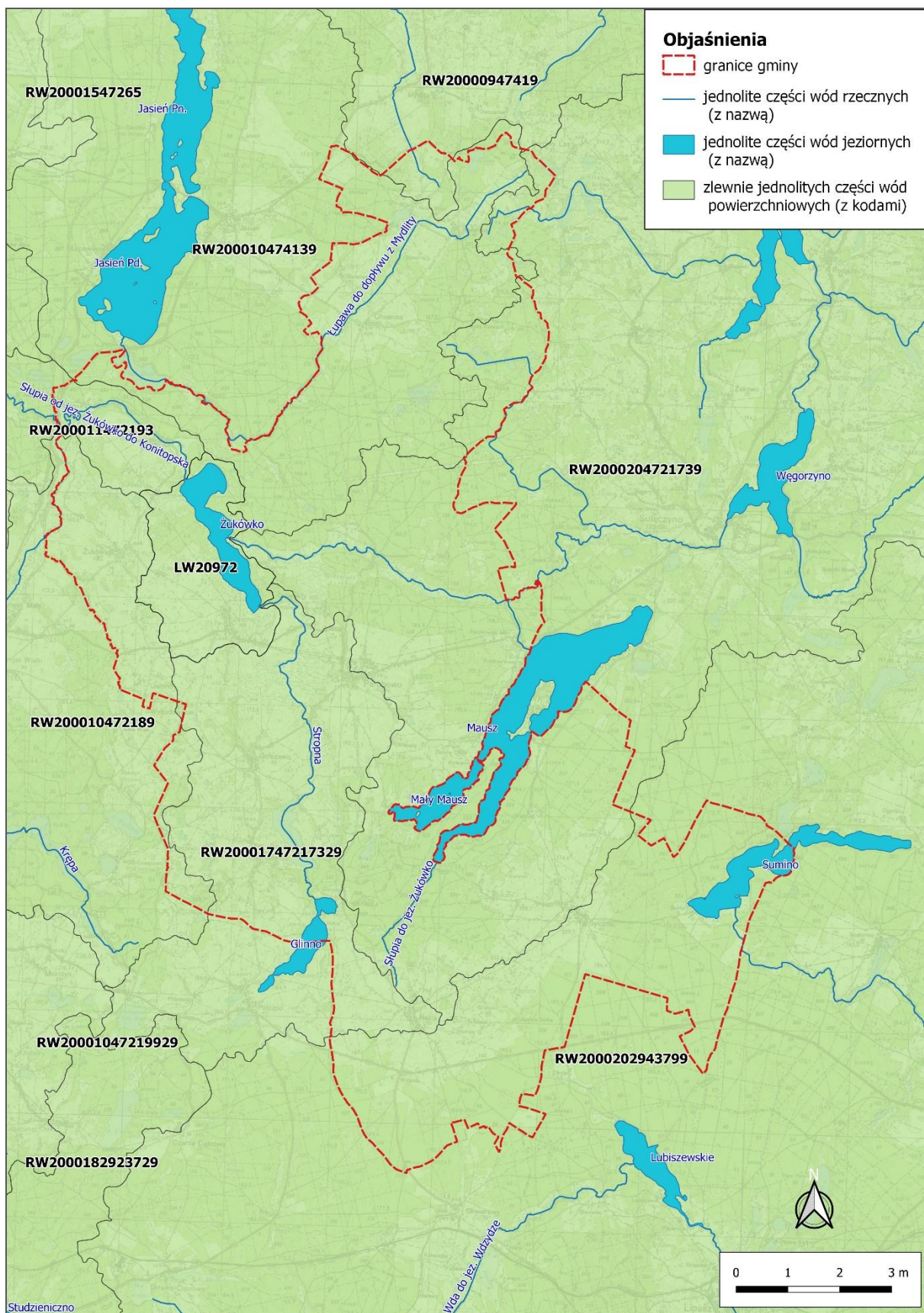
Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Zgodnie z Planem zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, obszar gminy Parchowo zlokalizowany jest w granicach następujących zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) (por. rycina powyżej):

- RW20000947419 - Łupawa z dopływem z Mydlity do Bukowiny – obejmuje niewielki fragment przy północnej granicy gminy;
- RW200010472189 – Krępa – obejmuje niewielkie tereny wzdłuż zachodniej granicy gminy;
- RW200010474139 - Łupawa do dopływu z Mydlity – zlokalizowana w północnej części gminy;
- RW200011472193 - Słupia od jez. Żukówko do Konitopska – obejmuje niewielki fragment na północny zachód od jeziora Żukowskiego;
- RW20001747217329 – Stropna – zlokalizowana w części centralnej, na południe od jeziora Żukowskiego;
- RW2000204721739 - Słupia do jez. Żukówko – obejmuje wschodnią część gminy, w tym teren jeziora Mausz;
- RW2000202943799 - Wda do jez. Wdzydze – zlokalizowana przy południowej granicy gminy;
- LW20972 - Żukówko – zlokalizowana w północnej części gminy.

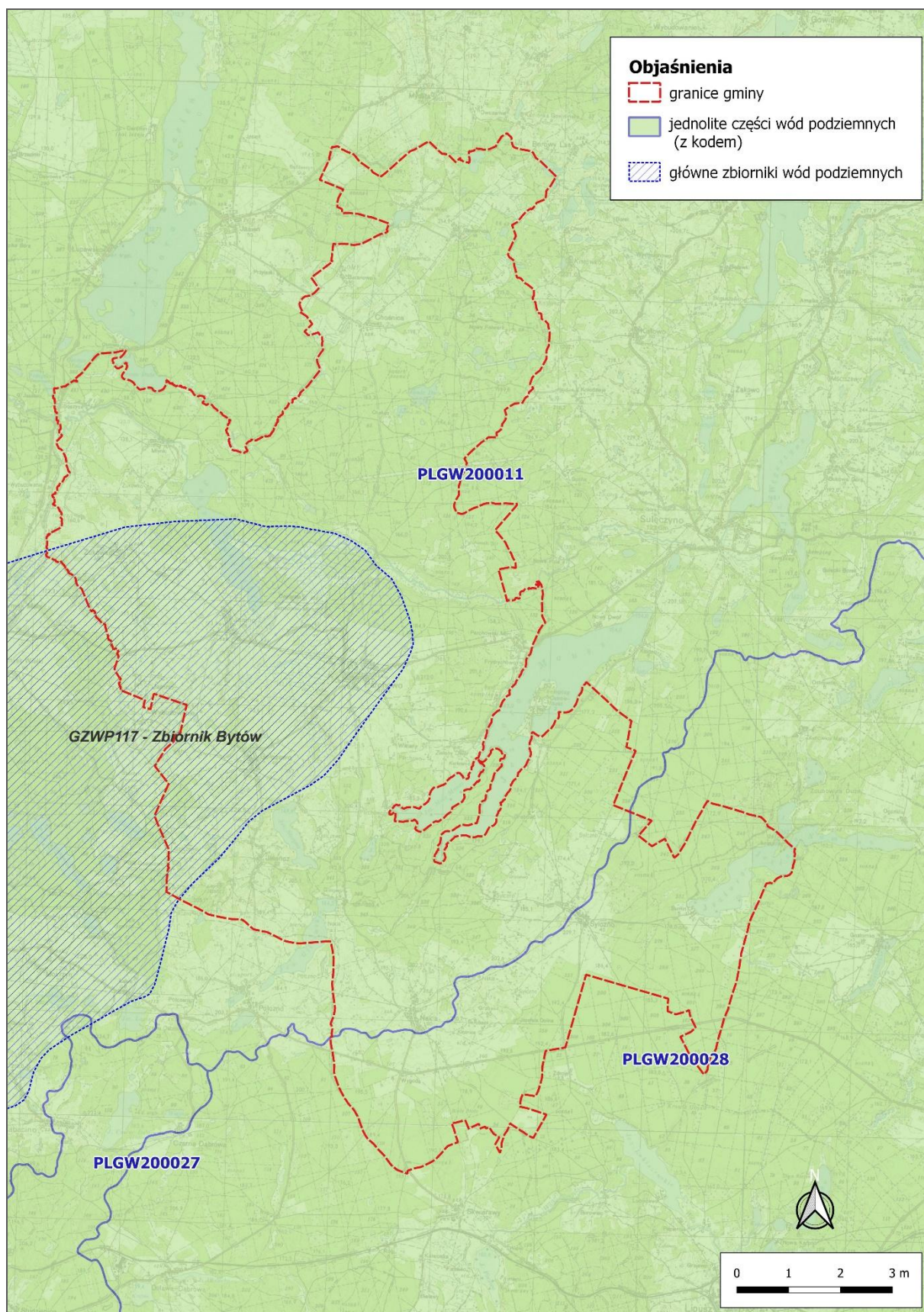
Wody podziemne

Generalnie tereny zabudowane na terenie gminy cechują się dość korzystnymi warunkami gruntowo-wodnymi z zaleganiem zwierciadła wód gruntowych poniżej 2 m, rzadko kiedy płycej. Tym niemniej na obszarze gminy występują miejscami dość rozległe powierzchnie płytkiego zalegania pierwszego zwierciadła wód gruntowych (głębokość 0-2 m), o złożonych warunkach gruntowo-wodnych. Występują one powszechnie w dnach dolin i rynien glacialnych – zwłaszcza w sąsiedztwie rzek i jezior oraz na rozległych obszarach obniżeń wytopiskowych. Największe obszary płytkiego występowania wód gruntowych występują w dolinie Słupi na północ od Przechewa, obejmując praktycznie całe dno doliny o szerokości 100-300 m oraz w dolinie Stropnej – na zachód od Przechlewa (zachodnia część obrębu geodezyjnego), gdzie zajmują płaskie przestrzenie dna doliny o szerokości przekraczającej nawet 500m. Obszary płytkiego występowania wód gruntowych występują też licznie, obejmując rozproszone niewielkie powierzchnie w obrębie den lokalnych obniżeń na obszarze wysoczyzn morenowych – głównie w północnej, zachodniej i południowo – środkowej części gminy.



Ryc. 3. Schematyczne położenie obszaru opracowania na tle zlewni jednolitych części wód powierzchniowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Wody Polskie.



Ryc. 4. Położenie gminy Parchowo na tle granic Jednolitych Części Wód Podziemnych i GZWP.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG.

Pod względem użytkowym istotne znaczenie odgrywają zalegające na większej głębokości wgłębne poziomy wodonośne.

Na terenie gminy Przechlewo największe znaczenie mają wody podziemne górnego czwartorzędowego poziomu wodonośnego.

Wykształcił się on w osadach sandrowych i seriach piaszczystych wśród glin zwałowych. Warstwa wodonośna zalega zwykle na rzędnych 130 - 160 m n.p.m w części wschodniej i południowej oraz od 90 m. n.p.m. do 120 m. n.p.m. w części północno-zachodniej. Najpłycej na głębokości od 5 do 15 metrów — wokół jezior i w dolinie Słupi.

Dolny czwartorzędowy poziom wodonośny, o mniejszym znaczeniu użytkowym, związany jest stratygraficznie z piaskami i żwirami zlodowaceń środkowopolskich, miejscami starszymi osadami zlodowaceń południowopolskich. Warstwa wodonośna występują zwykle na rzędnych 70 - 90 m n.p.m - w części wschodniej i płyciej, w zakresie 20 - 40 m.n.p.m., w części zachodniej.

Najniżej położony jest poziom trzeciorzędowy – mioceński o niewielkim znaczeniu praktycznym.

Jednolite Części Wód Podziemnych²

Gmina Parchowo jest położona w graniach dwóch Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd):

- nr 11 (PLGW200011) – powierzchnia 3969,1 km², obszar dorzecza Wisły, stratygrafia i typ ośrodka wodonośnego: Czwartorzęd (porowy); paleogen-neogen (porowy).
- nr 28 (PLGW200028) - powierzchnia 4057 km², obszar dorzecza Wisły, stratygrafia i typ ośrodka wodonośnego: Czwartorzęd (porowy); paleogen-neogen (porowy).

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Część obszaru gminy Parchowo położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP117 Zbiornik Bytów.

2.4. Klimat

Zgodnie z podziałem na regiony klimatyczne wyznaczone ze względu na zmienność częstotliwości poszczególnych typów pogody (Woś 1999)³ obszar gminy Parchowo położony jest w granicach Regionu Wschodniopomorskiego (VIII). W granicach tego regionu, w porównaniu z innymi, dość często notuje się typy pogody z przymrozkami, jednocześnie bardzo chłodnych oraz z opadem.

Zgodnie z Atlasem Klimatu Polski (Bednorz, Tomczyk 2022) prezentującym dane zgromadzone w wieloleciu od 1991 do 2020 roku, obszar opracowania charakteryzują następujące parametry dotyczące warunków klimatycznych:

- Średnie ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza – 1015,5 hPa (średnia krajowa 1016,3 hPa);
- Średnia prędkość wiatru – ok. 4 m/s (średnia krajowa 3,5 m/s);

² <https://geolog.pgi.gov.pl/#name=19mvaoemxx>

³ Woś, A. (1999). Klimat Polski. Wydaw. Naukowe PWN.

- Średnia roczna temperatura powietrza – ok. 8,5 °C (średnia krajowa 8,4 °C);
- Średnia temperatura powietrza latem – ok. 17,5 °C (średnia krajowa 17,6 °C);
- Średnia temperatura powietrza zimą – -0,5 °C (średnia krajowa -0,6 °C);
- Roczna amplituda temperatur powietrza – 18,5 °C (średnia krajowa 19,8 °C);
- Średnie roczne zachmurzenie – 69% (równa średniej krajowej);
- Średnia roczna liczba dni pochmurnych – 160 (powyżej średniej krajowej - 155 dni);
- Średnia roczna suma usłonecznienia – 1820 godzin (średnia krajowa 1749 godzin);
- Średnia roczna suma opadów – 640 mm (średnia krajowa 678,6 mm);
- Średnia sezonowa liczba dni z pokrywą śnieżną – 40 (średnia krajowa 59 dni);
- Średnia liczba dni z burzą – 20 (średnia krajowa 24,6 dni).

Typowe dla omawianego obszaru są także wybrane wskaźniki termiczne klimatu, odnoszące się do liczby dni charakterystycznych:

- niska liczba dni upalnych (> 30 °C) – 4 dni (średnia krajowa 7 dni);
- niska liczba dni gorących (25 °C - 30 °C) – 25 dni (średnia krajowa 32 dni);
- niska liczba dni mroźnych (-0,1 °C - -10 °C) – 25 dni (średnia krajowa 32 dni);
- liczba dni bardzo mroźnych (poniżej -10,1 °C) – 1 dni (średnia krajowa 2 dni).

Chłodniejsze warunki termiczne w półroczu ciepłym widoczne są także w późnym nadejściu meteorologicznej wiosny i lata, a także w krótkim czasie jego trwania (ok. 90 dni) – należącym do najkrótszych w Polsce. Czas trwania okresu wegetacyjnego jest na poziomie wartości przeciętnych w kraju i wynosi ok. 225 dni, ale czas trwania intensywnej wegetacji wynosi ok. 160 dni i należy do krótszych w Polsce.

Zróźnicowanie klimatu lokalnego

Warunki klimatu lokalnego kształtowane są przez następujące czynniki fizjograficzne: ukształtowanie terenu, roślinność, stosunki wodne i zagospodarowanie przestrzenne. W najwyższych partiach stoków i wzniesień występuje większa insolacja, mniejsza wilgotność względna, mniej mgieł i przymrozków, dobre przewietrzanie. W lokalnych obniżeniach terenu warunki są mniej korzystne. W granicach obszaru opracowania możemy wyróżnić:

- **Topoklimat płaskich i falistych terenów morenowych i sandrowych** - są to tereny bardzo dobrze przewietrzane i dobrze nasłonecznione. Charakteryzują się małą częstością występowania mgieł. Obszar ten wykazuje największą odporność na zanieczyszczenia powietrza. Cechuje się korzystnymi warunkami do zabudowy mieszkaniowej.
- **Topoklimat dolin rzecznych, zagłębień terenu, podmokłych łąk i torfowisk.** Charakteryzuje się podwyższoną wilgotnością powietrza, większą częstotliwością występowania lokalnych zastoisk chłodnego powietrza i zamgleń. Obszary te są niekorzystne dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. Jednocześnie wskazane są dla łąk i upraw odpornych na niskie temperatury i wymagających znacznej wilgoci. Występuje w znacznej części gminy – wzdłuż większych dolin (Słupia, Stropna) oraz w rynnach glacialnych (jez. Żukowskie, Mausz).
- **Topoklimat obszarów leśnych.** Charakteryzuje się dużym osłabieniem promieniowania słonecznego, dużą zaciszą, wyrównanym profilem termicznym oraz podwyższoną wilgotnością względną powietrza. Podstawowym czynnikiem

kształtującym klimat wnętrza lasu jest stopień zwarcia koron drzew, które w znacznej mierze pochłaniają energię, również rodzaj podłoża, na którym rośnie las. Lasy występujące na siedliskach świeżych i suchych cechują się korzystniejszym bioklimatem w stosunku do lasów na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Lasy w granicach obszaru opracowania zajmują blisko 52% powierzchni całej gminy.

2.5. Gleby i użytkowanie terenu

Gleby występujące na obszarze opracowania zostały wytworzone z silnie zróżnicowanych osadów pochodzenia lodowcowego (piaski gliniaste, gliny piaszczyste), wodnolodowcowego (piaski luźne, piaski słabogliniaste i żwiry), wodnomorenowego (piaski, żwiry, piaski gliniaste), a także z utworów aluwialno bagiennych, torfów, mułów.

Tab.2. Typy genetyczne gleb w gminie Parchowo

Lp	Typy gleb	Powierzchnia (ha)	Pow. (%)
1	gleby bielcowe i pseudobielcowe	15,02	0,2
2	gleby brunatne właściwe	45,62	0,7
3	gleby brunatne kwaśne i wylugowane	5907,83	85,3
4	czarne ziemie właściwe	61,42	0,9
5	czarne ziemie zdegradowane i gleby szare	85,6	1,2
6	gleby mułowo-torfowe	238,42	3,4
7	gleby glejowe	0,84	0,0
8	gleby murszowate	66,36	1,0
9	gleby torfowe i murszowo-torfowe	507,05	7,3
	Łącznie	6 928,16	100,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie map glebowo-rolniczych.

Dominującym typem gleb są gleby **brunatne (właściwe i wylugowane)**, powstałe głównie z glin zwałowych, jak również rozwinięte na piaskach gliniastych lekkich i mocnych, miejscami także piaskach gliniastych lekkich i luźnych podścielonych piaskami gliniastymi i glinami lekkimi (por. Tab. 2.). Występują one powszechnie na całym obszarze gruntów użytkowanych rolniczo w granicach gminy Parchowo. Ogółem gleby brunatne stanowią ponad 85% gruntów ornych – mają zatem decydujące znaczenie jeśli chodzi o uwarunkowania związane z produkcją rolną.

Gleby **brunatne wylugowane** powstają ze skał uboższych w krzemionkę, a bogatszych w glinokrzemiany zasobne w wapń, a więc z glin zwałowych i piasków gliniastych zasobnych w węglany, występujących przede wszystkim w strefie wysoczyzn morenowych, a częściowo także na pokrywach piasków. Gleby **brunatne właściwe** wytworzone na utworach mineralnych – glinach średnich, miejscami piaskach gliniastych i słabogliniastych. Gleby te mają dobrze rozwinięty poziom akumulacyjny i cechują się niższym zakwaszeniem.

Generalnie wśród gleb brunatnych na terenie gminy pod względem użytkowym przeważają kompleksy żytne słabe i bardzo słabe (6 i 7), obejmujące najslabsze i silniej zakwaszone postaci gleb tego typu, wykształcone na ubogim podłożu piasków luźnych i słabogliniastych pochodzenia wodnolodowcowego i wodnomorenowego.

Gleby **torfowe, murszowo-torfowe, murszowe i mułowo-torfowe** występują głównie w dolinach rzek – Słupi i Stropnej, zajmując miejscami dość znaczne powierzchnie. Pod względem rozprzestrzenienia są drugim pod względem zajmowanej powierzchni typem gleb na obszarze opracowania. W ich profilu występuje stały lub okresowy nadmiar wody, co powoduje ograniczenie dostępu powietrza i akumulację nierozłożonej materii organicznej. Gleby torfowe powstają przy współudziale roślinności szuwarowej i torfowej. Zaliczane są głównie do kompleksów użytków zielonych średnich (2z) i słabych (3z).

Pozostałe typy gleb zajmują w przestrzeni gminy niewielką powierzchnię (por. tabela powyżej).

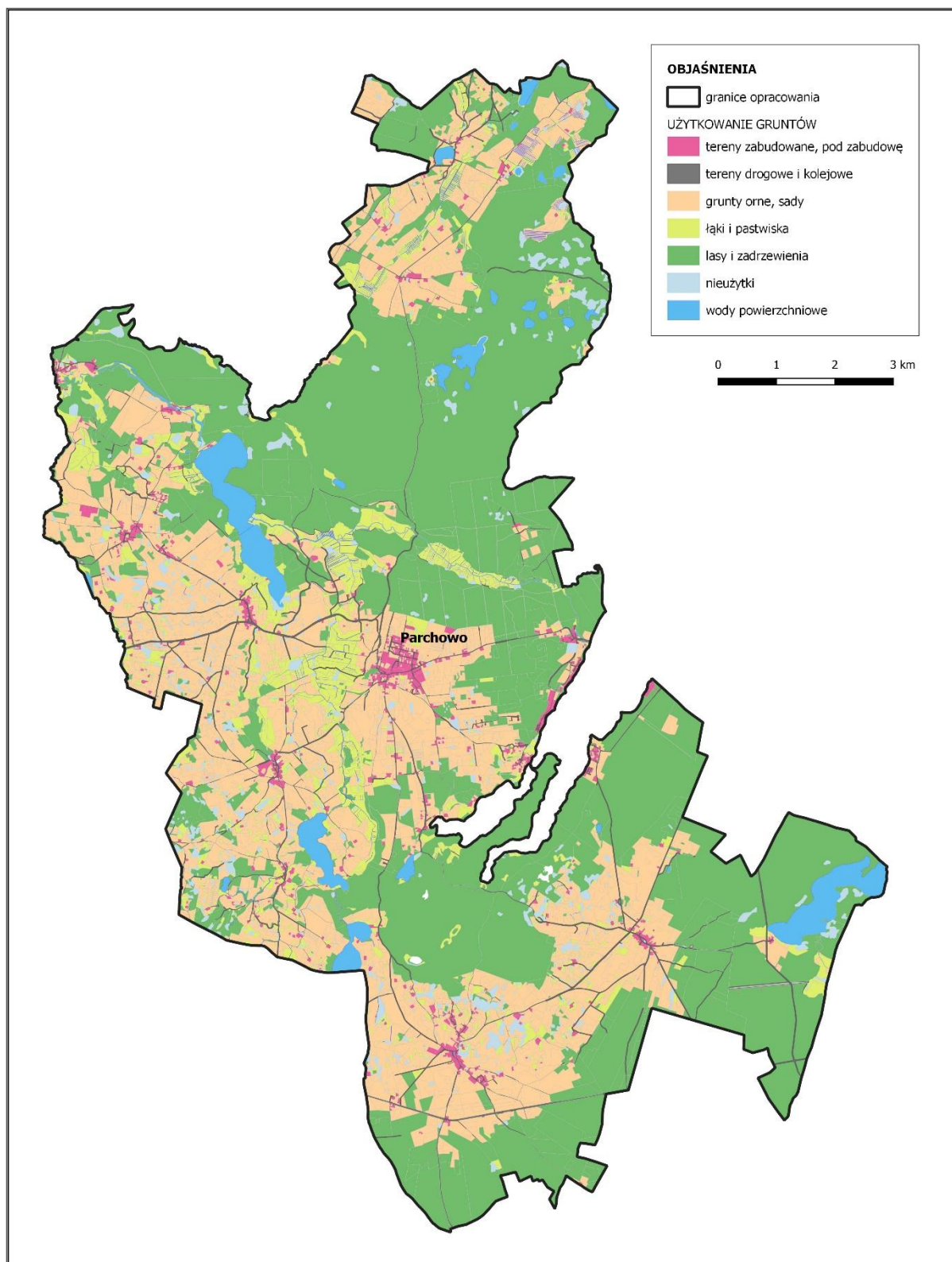
W strukturze użytkowania gruntów (por. tabela i rycina poniżej) przeważają grunty leśne (ok. 52%), skupione w części północnej, południowo-środkowej i wschodniej gminy. Grunty rolne stanowią 41,1% terenu opracowania, z czego zdominowane są one poprzez grunty orne. Tereny zabudowane oraz zurbanizowane, w tym drogi, stanowią zaledwie ok. 3,7% ogółu gruntów, z czego największy udział mają drogi, stanowiące około połowy powierzchni gruntów zurbanizowanych. Udział wód powierzchniowych w strukturze użytków gminy wynosi ok. 3,6%.

Tab.3. Bilans głównych użytków w gminie Parchowo

Rodzaj użytkowania gruntu	Powierzchnia [ha]	Udział powierzchni w gminie [%]
R	4 038,24	30,78
Ł	668,79	5,10
Ps	350,56	2,67
S	1,79	0,01
N	309,51	2,36
Lzr	16,14	0,12
Grunty rolne razem	5 390,66	41,09
Ls	6 767,35	51,58
Lz	3,18	0,02
Grunty leśne razem	6 771,48	51,61
W	38,86	0,30
Wp	315,41	2,40
Ws	113,79	0,87
Wsr	0,26	0,00
Grunty pod wodami razem	468,31	3,57
B	53,89	0,41
Ba	9,37	0,07
Bi	30,55	0,23
Bp	7,09	0,05
Br	138,08	1,05
Bz	8,75	0,07
dr	235,15	1,79
K	1,08	0,01
Ti	0,05	0,00
Tp	0,28	0,00
Tr	5,44	0,04
Grunty zabudowane i zurbanizowane razem	489,72	3,73

Grunty razem	13 120,17	100,00%
---------------------	------------------	----------------

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów (postać wektorowa GIS)



Ryc. 5. Użytkowanie gruntów w gminie Parchowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z ewidencji gruntów (postać wektorowa GIS)

2.6. Szata roślinna

Według podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 2008) obszar opracowania położony jest w granicach Krainy Pojezierzy Środkowopomorskich (A.4.), w obrębie Okręgu Pojezierza Bytowskiego (A.4.4), obejmując okręgi: Sulęczyńsko-Czarnodąbrówcecki (A.4.4.e) i Bytowski (A.4.4.f).

Pod względem potencjalnej roślinności naturalnej dominują tu zbiorowiska borów sosnowych *Leucobryo – Pinetum*, z udziałem borów mieszanych *Quercus - Pinetum*, acidofilnych lasów bukowo-dębowych *Fago-Quercetum*, a w środkowej części także kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae - Fagetum*. Powierzchnie w dolinach rzecznych zajmują siedliska łęgów olszowo - jesionowych *Fraxino-Alnetum*.

Aktualna roślinność rzeczywista znacznie odbiega od potencjalnej. Została ona uformowana w warunkach silnej antropopresji. Podstawowym kierunkiem przekształceń roślinności było wylesienie i przejęcie pierwotnych siedlisk leśnych pod uprawy rolne, oraz stopniowy rozwój zabudowy. Aktualnie duże powierzchnie zajmują tu uprawy rolne z typowymi zbiorowiskami chwastów (zbiorowiska segetalne), a także roślinnością ruderalną. Mimo to w przestrzeni gminy zachowały się rozległe kompleksy leśne – występujące głównie w północnej, zachodniej, południowej i południowo-wschodniej części gminy. Znaczna część żyzniejszych siedlisk łęgów, a także grądów niskich w dolinach rzecznych została przekształcona w zbiorowiska łąkowo – pastwiskowe, o charakterze seminaturalnym (struktura gatunkowa kształtuje się w sposób częściowo naturalny, warunkowany sposobem prowadzenia gospodarki przez człowieka).

Spośród podstawowych ważniejszych typów zbiorowisk roślinnych występujących na terenie opracowania należy wymienić przede wszystkim:

- zbiorowiska leśne – reprezentowane są głównie przez dominujące powierzchniowo (północna, środkowa, południowa i południowo-wschodnia część gminy) zbiorowiska subatlantyckich świeżych borów sosnowych *Leucobryo – Pinetum*. Ponadto występują: bory mieszane, acidofilne lasy dębowo-bukowe *Quercus – Fagetum*, kwaśne i żyzne buczyny niżowe *Luzulo pilosae – Fagetum* i *Galio odorati - Fagetum* subatlantyckie grądy gwiazdnicowe *Stellario Carpinetum*, a na siedliskach podmokłych i bagiennych: bory i brzeziny bagienne *Vaccinio uliginosi – Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, olsy porzeczkowe i zarośla wierzbowe *Ribeso nigri-Alnetum*, reprezentowane głównie przez łożowiska *Salicetum pentadro-cinereae*;
- zbiorowiska łąk i pastwisk *Molinio-Arrhenatheretea* oraz ubogich muraw z klas *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* lub *Nardo-Callunetea*;
- zbiorowiska synantropijne (głównie zbiorowiska segetalne towarzyszące uprawom rolnym oraz ruderalne – towarzyszące drogom, terenom zabudowanym, nasypom kolejowym, niekiedy pokrywające ugory i nieużytki);
- zbiorowiska szuwarowe *Phragmitetea* oraz zbiorowiska roślinności wodnej – występujące w licznych jeziorach jak również w korytach rzek;
- torfowiska – w tym liczne torfowiska przejściowe i wysokie;
- zadrzewienia przydrożne.

Do zbiorowisk o najwyższych walorach przyrodniczych należą zbiorowiska leśne, łąkowo-pastwiskowe, a także zbiorowiska torfowisk i zbiorników wodnych – w tym jezior lobeliowych. Ich krótką charakterystykę przedstawiono poniżej.

Roślinność leśna i zaroślowa

Przestrzennie, zwłaszcza w kompleksach leśnych w północnej i południowej części gminy dominują zbiorowiska leśne zaliczane do zespołu subatlantyckiego świeżego boru sosnowego *Leucobryo – Pinetum*. Drzewostan tych zbiorowisk jest złożony praktycznie wyłącznie z sosny, podrzędnie z niewielkim udziałem brzozy. Mniejsze powierzchnie zajmują bory mieszane, gdzie zwiększa się udział domieszki gatunków liściastych jak dąb szypułkowy, a także brzoza, buk. W ich obrębie pojawiają się także niewielkie płaty dąbrów. W środkowej części gminy, zwłaszcza na południe od jez. Mausz i w otoczeniu doliny Stropnej, na jej stokach zachowały się lasy liściaste. Są to: kwaśne i żyzne buczyny niżowe - *Luzulo pilosae – Fagetum* i *Galio odorati – Fagetum*. W ich drzewostanie dominuje buk, podszyt jest bardzo słabo rozwinięty, a warstwa runa z reguły również jest uboga, tworzona przez kosmatkę owłosioną, konwalijkę dwulistną, szczawik zajęczy, a także marzanekę wonną. W podmokłych dolinach rzecznych, a także na obrzeżach jezior, występują żyzne lasy łąkowe – głównie łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* oraz olsy porzeczkowe *Ribeso nigri-Alnetum*. Znacznie powierzchnie głównie w lasach północnej części gminy zajmują zbiorowiska lasów bagiennych porastające ubogie, silnie zakwaszone torfy ombrogenicznych torfowisk wysokich i przejściowych. Zaliczane są do nich bory i brzeziny bagienne *Vaccinio uliginosi – Pinetum*, *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*. W drzewostanie występuje sosna pospolita i brzoza omszona, w runie obok torfowców pojawiają się borówka bagienna, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, widłak jałowcowaty.

W rozległych, zatorzonych dolinach rzecznych i rynnach często spotykanym elementem szaty roślinnej są łożowiska (zarośla wierzbowe) *Salicetum pentadro-cinereae*.

Część zbiorowisk leśnych występujących na terenie gminy zaliczana jest do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, wymienionych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Część z ww. wymienionych typów siedlisk podlega ochronie w granicach ostoi PLH Natura 2000 ustanowionych na terenie gminy (Dolina Słupi, Dolina Stropnej).

Roślinność łąk i muraw

Łąki są stosunkowo częstym elementem szaty roślinnej omawianego terenu. Typowe zbiorowiska łąkowe klasy *Molinio-Arrhenatheretea* zachowały się głównie w środkowej części gminy. Duże powierzchnie łąk wilgotnych i mokrych ze związku *Molinion* znajdują się zwłaszcza w dolinie Stropnej (na zachód od Parchowa). Stwierdzono tu liczne storczyki - głównie plamisty *Dactylorhiza maculata*, szerokolistny *D. majalis* i listera jajowata *Listera ovata*. Na obszarach łąk nad Stropną występują bogate stanowiska pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, goździka pysznego *Dianthus superbus* i wielosiłu błękitnego *Polemonium coeruleum*. Mniejsze powierzchnie podmokłych łąk występują także w dolinie Słupi, od Parchowskiego Młyna po ujście Stropnej.

W obrębie stoków dolin i rynien występują również zbiorowiska łąk i pastwisk świeżych Arrhenatheretalia.

Zbiorowiska muraw wytworzyły się spontanicznie na porzuconych, piaszczystych gruntach rolnych, o niskiej i bardzo niskiej wartości produkcyjnej, a częściowo także na terenach przekształconych przez człowieka ze zdegradowaną pokrywą glebową na piaszczystym podłożu (np.. wyrobiska poeksploatacyjne). Reprezentują one zbiorowiska nawiązująca składem florystycznym do ubogich muraw na piaszczystych, suchych siedliskach niewapiennych *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* lub muraw bliźniaczkowych i wrzosowisk *Nardo-Callunetea*. W składzie florystycznym występują m.in. koniczyna polna, jastrzębiec kosmaczek, jasioniec piaskowy, szczaw polny, kocanki piaskowe.

Roślinność wodna

Na obszarze gminy spotykane są zbiorowiska wód mezo-oligotroficznych *Isoeto-Littorelletea*, ze specyficzną roślinnością w skład której wchodzi między innymi poryblin jeziorny, lobelia jeziorna, a także elisma wodna – gatunki typowe dla jezior lobeliowych. Do zbiorników tego rodzaju zaliczają się m.in. jezioro Glinno oraz Jelenie Duże i Małe. Najcenniejszymi składnikami flory są tu: elisma wodna i lobelia jeziorna. Część zbiorowisk roślinności wodnej na terenie gminy zaliczana jest do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, wymienionych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Podlegają one ochronie w granicach ostoi PLH Natura 2000 ustanowionych na terenie gminy (Jeziora Chościańskie).

Torfowiska

Roślinność torfowiskowa występuje na dość znacznych powierzchniach, cechując się jednocześnie bardzo dużym zróżnicowaniem w zależności od typu gospodarki wodnej, odczynu i trofii torfowiska.

Na torfowiskach niskich rozwinęła się prawie wyłącznie roślinność zielna oraz mchy (turzyce i mchy brunatne, niekiedy wełnianka wąskolistna, groszek błotny, bobrek trójlistny i dziewięciornik błotny). Nieliczne występujące drzewa to olcha i wierzby krzewiaste.

Na torfowiskach przejściowych i trzęsawiskach występują przede wszystkim torfowce, a także turzyce, wełnianka pochwowata, żurawina błotna i siedmiopalecznik błotny. Występuje rzadka roślinność drzewiasta: olcha czarna, sosna pospolita, brzoza i wierzba.

Na torfowiskach wysokich podobnie jak na przejściowych występują torfowce, a także turzyce, wełnianka pochwowata, żurawina błotna i rosiczka okrągłolistna oraz widłaki: jałowcowaty i goździsty.

Szereg zbiorowisk torfowiskowych na terenie gminy zaliczanych jest do siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, wymienionych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Na terenie gminy podlegają one ochronie w granicach ostoi PLH Natura 2000 Jeziora Chońskie.

Siedliska leśne

Lasy na terenie gminy w przewadze należą do Skarbu Państwa i podlegają administracyjnie 2 nadleśnictwom: Lipusz i Bytów. Lesistość gminy wynosi ok. 51,6 %, przekraczając średnią

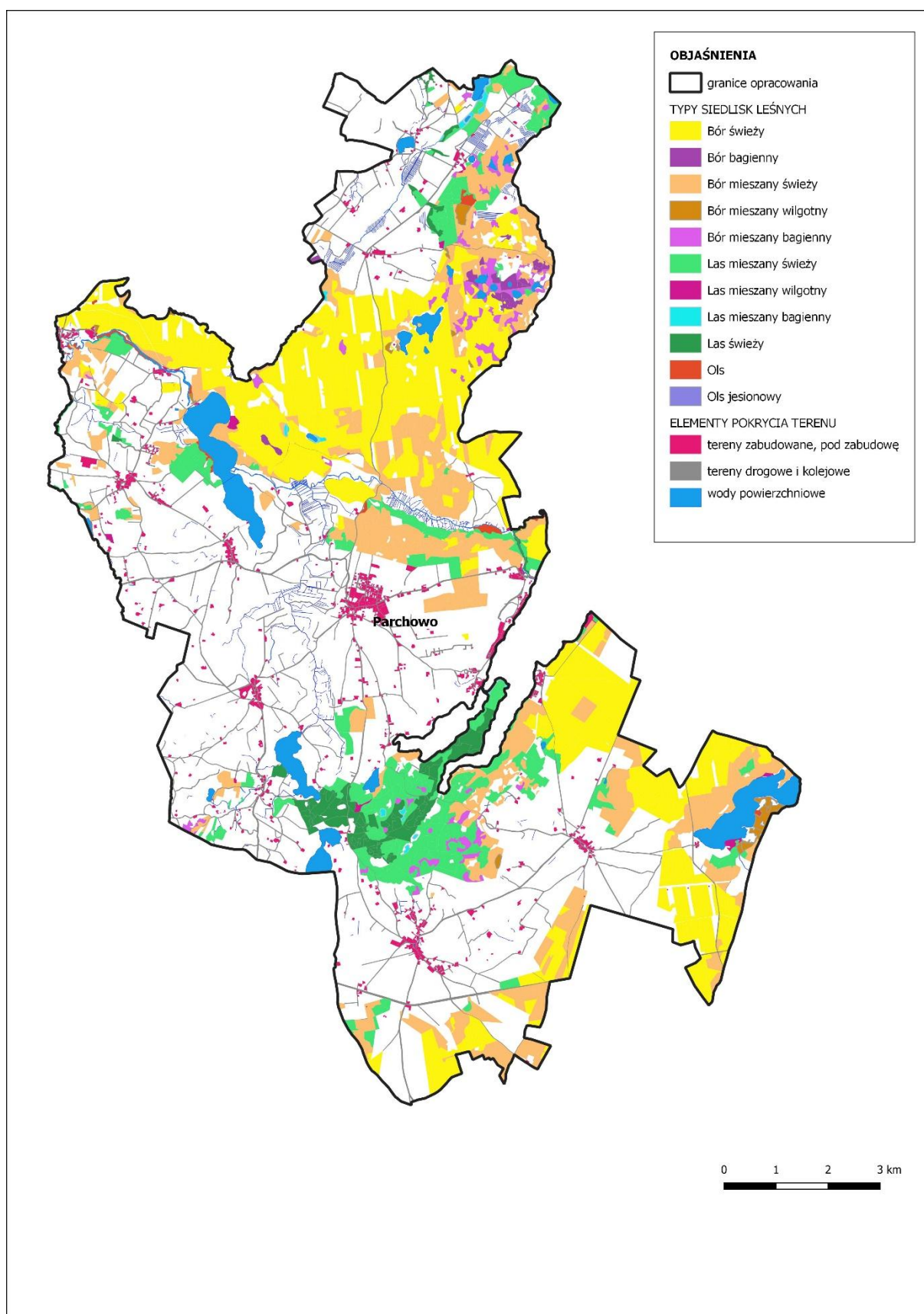
lesistość obszaru Polski, jak i województwa pomorskiego. Na terenie gminy występują głównie następujące siedliska leśne (por. Tab.6.):

- **bór świeży** – zdecydowanie dominuje pod względem zajmowanej powierzchni (blisko 46% powierzchni drzewostanów). Gatunkiem panującym jest sosna pospolita, w domieszce niekiedy występuje brzoza. Gatunki podszytowe to: jarzębina, jałowiec, buk, dąb i kruszyna. Siedlisko porasta ubogie gleby bielcowe i rdzawe bielcowane. Największe kompleksy występują w północnej części gminy (rejon Chośnicy) oraz w części wschodniej (między jeziorami Mausz i Sumino).
- **bór mieszany świeży** – drugi pod względem zajmowanej powierzchni (ok. 29,5%). W drzewostanie dominuje sosna z niewielką domieszką buka, dębu, brzozy i osiki. W podszycie występuje głównie jałowiec, jarzębina, leszczyna. Największe kompleksy tego siedliska występują wzdłuż części doliny Słupi (wschodnia część obszaru) oraz w rejonie jez. Sumino.
- **las mieszany świeży** – drzewostan tworzy sosna z bukiem i dębem, z domieszką świerku, modrzewia, osiki, brzozy, lipy, klonu i grabu. Podszyt składa się głównie z jarzębiny, jałowca, kruszyny. Występuje głównie w kompleksie leśnym na południe od jez. Mausz (południowo-środkowa część gminy).
- **las świeży** – drzewostan, w zależności od lokalnych warunków, buduje głównie buk i dąb. Ponadto występować mogą domieszki modrzewia, świerka, osiki, klonu, lipy i jaworu. Główne gatunki podszytowe to: jarzębina, a na wilgotniejszych siedliskach – kruszyna. Siedlisko tworzy enklawy na południe od jez. Mausz i rejonie Glinowa i Jeleńcza (południowo-zachodnia część gminy).

Tab.4. Struktura siedlisk leśnych w lasach państwowych na terenie gminy Parchowo

Typ siedliskowy	Powierzchnia * [ha]	Powierzchnia [%]
Bór bagienny	40,94	0,71
Bór mieszany bagienny	141,60	2,46
Bór mieszany wilgotny	43,27	0,75
Bór mieszany świeży	1 690,99	29,40
Bór wilgotny	0,72	0,01
Bór świeży	2 631,98	45,76
Las mieszany bagienny	22,29	0,39
Las mieszany wilgotny	15,77	0,27
Las mieszany świeży	866,54	15,06
Las wilgotny	1,84	0,03
Las świeży	264,15	4,59
Ols	32,15	0,56
łącznie	5 752,24	100,00

* - w zestawieniu nie uwzględniono powierzchni terenów leśnych bez określonego typu siedliska (bagna, zabudowa gospodarcza, uprawy, pastwiska itp.). Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL (Bank Danych o Lasach).



Ryc. 6. Typy siedlisk leśnych na terenie gminy Parchowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL (Bank Danych o Lasach)

Siedliska przyrodnicze

Na terenie gminy stwierdzono występowanie szeregu siedlisk przyrodniczych wymienionych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej i w Zał. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1713). Część z nich podlega ochronie w granicach wyznaczonych obszarów Natura 2000: „Jeziora Kistowskie”, „Dolina Słupi”, „Dolina Stropnej”.

W tabeli poniżej zestawiono dane dotyczące siedlisk przyrodniczych wykazanych wyłącznie na terenach leśnych, administrowanych przez Lasy Państwowe. W związku z tym nie prezentują one pełnej zmienności typów siedlisk na całym terenie gminy, w tym nie uwzględniają występowania jezior uznawanych za lobeliowe (jez. Glinowskie – ok. 29 ha w granicach gminy). W przypadku jezior Jelenie Małe i Duże występują różnice w kwalifikacji siedlisk – wg Banku Danych o lasach stanowią one siedlisko 3140, wg danych SDF są natomiast zaliczane do jezior lobeliowych (siedlisko 3110).

Ogółem siedliska przyrodnicze na terenach lasów państwowych zajmują powierzchnię 290,5 ha i reprezentują 15 typów (tabela poniżej).

Wśród stwierdzonych występują siedliska o znaczeniu priorytetowym: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą.

Tab. 5. Zestawienie siedlisk przyrodniczych występujących w granicach gminy Przechlewo (na terenie lasów państwowych)

Lp	Kod	Nazwa siedliska	Powierzchnia	
			ha	%
1	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	24,04	8,3
2	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	12,87	4,4
3	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	21,59	7,4
4	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	0,00	0,0
5	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1,26	0,4
6	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	0,99	0,3
7	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,86	0,6
8	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	44,03	15,2
9	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	4,65	1,6
10	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo - Fagenion</i>)	22,97	7,9
11	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	29,79	10,3

12	9160	Grąd subatlantycki(Stellario - Carpinetum)	8,94	3,1
13	9190	Kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae)	6,56	2,3
14	91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mug	95,13	32,7
15	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae)*	15,82	5,4
Łącznie			290,50	100,0

* - siedliska priorytetowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL (Bank Danych o Lasach).

2.7. Świat zwierzęcy

Teren cechuje się zróżnicowanym użytkowaniem gruntów z udziałem gruntów ornych, łąk i pastwisk, nieużytków, wód powierzchniowych i z bardzo istotnym udziałem rozległych kompleksów leśnych. Przekłada się to na zróżnicowanie fauny.

Ssaki

Spośród ssaków na terenach leśnych i polnych w granicach opracowania występują: sarna, szarak, lis, dzik, borsuk i jeleni (kompleksy leśne). Występują też drobniejsze ssaki jak jeż wschodni, wiewiórka, czy łasica. Na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach występują typowe taksony dla tego typu siedlisk, reprezentowane przez kreta europejskiego, mysz polną, nornicę. Wysoki walor przyrodniczy obszaru gminy podkreśla występowanie co najmniej 2 gatunków ssaków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej:

- bóbr *Castor fiber*,
- wydra *Lutra lutra*.

Spośród nich wydra podlega ochronie częściowej.

Awifauna

Zróżnicowane typy siedlisk, z udziałem znacznych powierzchni leśnych powodują występowanie bogatej awifauny lęgowej.

Poszczególne zespoły awifauny omówiono w nawiązaniu do podstawowego zróżnicowania siedlisk, z którymi związane jest ich występowanie.

Tereny leśne zasiedla zespół awifauny z dominacją gatunków typowo leśnych. Z uwagi na dominację lasów sosnowych, występują tu typowe dla tego typu biotopów gatunki jak świstunka leśna *Rhadina sibilatrix*, sosnówka *Parus ater*, bogatka *Parus major*, modraszka *Parus caeruleus*, zięba *Frigilla caelebs*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*. Z terenami leśnymi, często na siedliskach wilgotniejszych, o bogatszym podszyciu i zróżnicowanym składzie gatunkowym związane są takie gatunki jak: śpiewak *Turdus philomelos*, kos *Turdus merula*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, rudzik *Erithalus rubecula*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, a z większych gatunków kruk *Corvus corax*. Zespół awifauny leśnej uzupełniają też dzięcioły: duży *Dendrocopos major* i czarny *Dryocopus martius* (Zał. I Dyrektywy Ptasiej), a ponadto muchołówka mała *Ficedula parva*.

W kompleksie leśnym między jez. Mausz a miejscowością Nakla występuje stanowisko lęgowe gatunku objętego ochroną strefową (dane udostępnione przez RDOŚ Gdańsk):

- bielik *Haliaeetus albicilla* – 1 stanowisko.

Jest on jednocześnie zamieszczony w Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto spośród gatunków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej występujących na terenach borów sosnowych występujących w południowej i północnej części obszaru należy wymienić lelka *Caprimulgus europaeus*. Ponadto na obrzeżach lasów, wśród pól i nieużytków występują odpowiednie siedliska lęgowe dla lerki *Lullula arborea*.

Lasy południowej części gminy są objęte granicami Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Bory Tucholskie”. Podkreśla to podkreśla istotny status bioróżnorodności awifauny lęgowej obszaru gminy.

Na terenie tej ostoi Natura 2000 występują stanowiska lęgowe takich gatunków jak kania ruda, kania czarna, a także puchacz. Ogółem na terenie ostoi (także w jej szerokich granicach poza obszarem gminy) stwierdzono gniazdowanie 107 gatunków ptaków.

Podmokłe łąki, pastwiska i nieużytki w dolinach rzek (głównie Słupi) są siedliskiem innych gatunków z Zał. I Dyrektywy Ptasiej jak: żuraw *Grus grus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex* i bocian biały *Ciconia ciconia*. Ponadto na siedliskach związanych z szuwarami i trzcinowiskami występują: łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinia *Acrocephalus arundinaceus* i trzciniczek *Acrocephalus scirpaceus* oraz bąk *Botaurus stellaris*.

Dolina Słupi, a na pewnych odcinkach również Stropnej, tworzą ponadto dogodne warunki do lęgów zimorodka *Alcedo atthis*. Wody jezior są siedliskiem dla odmiennej grupy awifauny lęgowej reprezentowanej przez gatunki wodno-błotne jak: krzyżówka, łabędź niemy i krzykliwy, perkoz dwuczuby, perkozek, gęgawa, a z cenniejszych i rzadszych gatunków także potencjalnie ohar, gągoł i nurogęs.

Uboższe jest ugrupowanie typowych terenów rolniczych. Występują tu przede wszystkim typowe dla tego rodzaju powierzchni taksony jak: skowronek *Alauda arvensis*, trznadel *Emberiza citrinella*, potrzeszcz *Emberiza calandra*, makolągwa *Linaria cannabina*, a także pliszka żółta *Motacilla flava*, myszłów *Buteo buteo*.

Najmniej zróżnicowana jest awifauna terenów zabudowanych. Pospolite są tu wróbel domowy *Passer domesticus*, jerzyk *Apus apus*, dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbicum*, sierpówka *Streptopella decaocto*, kawka *Corvus monedula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, pliszka siwa *Motacilla alba*, a także sroka *Pica pica*.

Herpetofauna

Spośród herpetofauny na przedmiotowym obszarze rozpowszechnione są zwłaszcza liczne płazy zasiedlające zarówno rozległe obszary mokradeł i szuwarów, fragmenty rozlewisk w korytach rzek i w ich sąsiedztwie, a także niewielkie bezodpływowe oczka wodne rozproszone na obszarze gminy. Do pospolitych gatunków należą przede wszystkim żaba trawna i ropucha szara. Ponadto liczne drobne zbiorniki wodne, a także kanały i cieką mogą być zasiedlane przez żaby zielone - śmieszkę i jeziorkową, a także traszkę zwyczajną. Możliwe jest występowanie na obszarze gminy także nieco rzadziej spotykanych taksonów, objętych Dyrektywą Siedliskową – w tym taksonów będących przedmiotem ochrony w

granicach obszarów Natura 2000 Dolina Słupi i Dolina Stropnej: kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Obecność zróżnicowanej sieci hydrograficznej i niskie zagęszczenie zabudowy i terenów drogowych sprzyjają zachowaniu siedlisk płazów i ich zróżnicowaniu gatunkowemu.

Spośród gadów w granicach opracowania należy spodziewać się występowania jaszczurki zwinki, jaszczurki żyworodnej, a na terenach leśnych także padalca oraz żmii zygzakowatej. Wszystkie płazy i gady krajowe znajdują się pod ścisłą ochroną gatunkową.

Ichtiofauna

W związku z dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną, której osią jest rzeka Słupia, istotnym elementem fauny obszaru gminy są ryby (ichtiofauna). Charakterystykę zróżnicowania tej grupy systematycznej kręgowców oparto głównie o dane z badań dotyczących ichtiofauny Słupi i jej dopływów (Dębowski i in. 2013)⁴.

W górnym dorzeczu Słupi na terenie gminy, w tym w jej dopływach należy spodziewać się bogatego zespołu ichtiofauny, z udziałem cennych gatunków, w tym między innymi taksonów objętych Zał. II Dyrektywy Siedliskowej i podlegających ochronie gatunkowej w Polsce. Dopływy Słupi stanowią cenne tarliska dla głowacza białopłetwego *Cottus gobio*, minoga strumieniowego *Lampetra planeri* i rzecznego *Lampetra fluviatilis*, kozy *Cobitis taenia*, strzebli potokowej *Phoxinus phoxinus*, lipienia *Thymallus thymallus*, a przede wszystkim łososia *Salmo salar* i troci wędrownej *Salmo trutta*. Dorzecze górnej Słupi uznawane jest za jedyne potwierdzone skuteczne tarlisko łososia na terenie Polski.

Znaczenie Słupi jako ważnego korytarza ekologicznego dla organizmów wodnych podkreśla obecność i odbywanie tarła przez wyżej wymienione gatunki anadromiczne (dwaśrodoniskowe): łososia i troć wędrowną.

Na podstawie danych z połowów przeprowadzanych w ramach badań (Dębowski i in. 2013) należy uznać, że w wodach rzek na terenie gminy Parchowo można spodziewać się występowania następujących gatunków ryb:

Ryby dwaśrodoniskowe (anadromiczne)

1. Łosoś atlantycki (*Salmo salar*)
2. Troć wędrowna (*Salmo trutta trutta*)
3. Węgorz europejski (*Anguilla anguilla*)

Ryby typowe dla rzek górskich i podgórskich

4. Lipień (*Thymallus thymallus*)
5. Pstrąg potokowy (*Salmo trutta fario*)
6. Głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*)

Ryby rzeczne i jeziorne

7. Płoć (*Rutilus rutilus*)
8. Ukleja (*Alburnus alburnus*)

⁴ Dębowski P., Radtke G, Miller M., Bernaś R., Skóra M., 2013, Zmiany w ichtiofaunie dorzecza Słupi w okresie od 1998 do 2009 roku, Rocz. Nauk. Pol. Zw. Węd. 2015 t. 26 s. 65-97.

9. Jelec (*Leuciscus leuciscus*)
10. Kleń (*Squalius cephalus*)
11. Szczupak (*Esox lucius*)
12. Sandacz (*Sander lucioperca*)
13. Leszcz (*Abramis brama*)
14. Krąp (*Blicca bjoerkna*)
15. Karaś pospolity (*Carassius carassius*)
16. Karaś srebrzysty (*Carassius gibelio*)
17. Sum europejski (*Silurus glanis*)

Ryby denne i drobne gatunki rzeczne

18. Koza pospolita (*Cobitis taenia*)
19. Strzebla potokowa (*Phoxinus phoxinus*)
20. Minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*)
21. Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*)
22. Różanka (*Rhodeus amarus*)
23. Ciosa (*Pelecus cultratus*)

Gatunki obce i inwazyjne

24. Babka bycza (*Neogobius melanostomus*)

Przedstawione powyżej dane świadczą o wysokich walorach ichtiofauny systemu hydrograficznego gminy, a zwłaszcza głównej rzeki – Słupi i jej głównych dopływów, które stanowią między innymi kluczowe miejsca tarliskowe dla gatunków ryb dwuśrodowiskowych. Podkreśla to rangę Słupi i jej dopływów zarówno jako bardzo istotnego środowiska życia i rozrodu ichtiofauny, jak i jej kluczową rolę jako korytarza ekologicznego dla organizmów wodnych.

2.8. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem

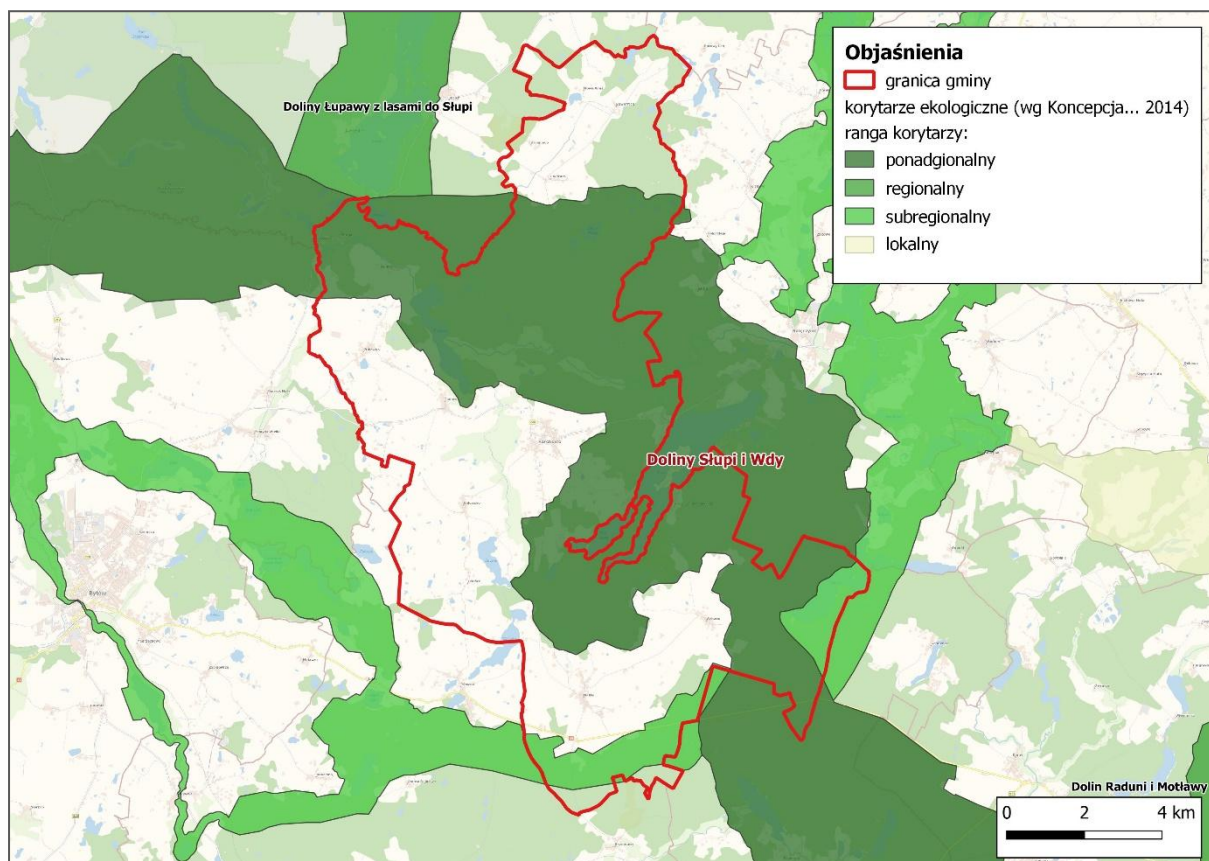
Zasadniczą sieć powiązań ekologicznych na terenie opracowania przyjęto na podstawie koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego (2014) i struktur wskazanych aktualnym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030 (ryc. poniżej).

Na obszarze opracowania znajdują się następujące korytarze ekologiczne wyznaczone w ww. opracowaniu dla planu zagospodarowania województwa:

- korytarz ekologiczny Doliny Słupi i Wdy – o randze ponadregionalnej (wschodnia część gminy);
- korytarz ekologiczny Doliny Bytowej i lasów koło Bytowa – o randze subregionalnej (południowo-zachodni fragment gminy);
- korytarz ekologiczny Górnego odcinka doliny Słupi – o randze subregionalnej (południowo-wschodni fragment gminy).

Ponadto, wskazany system powiązań ekologicznych poziomu wojewódzkiego łączy się na granicy gminy z korytarzem o znaczeniu regionalnym – Doliny Łupawy z lasami do Słupi.

Należy nadmienić, iż lądowe szlaki migracji dużych ssaków o znaczeniu krajowym opracowane zostały także przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży przy współudziale Pracowni na rzecz Wszystkich Istot (Jędrzejewski i in. 2011)⁵. Zgodnie z tą koncepcją, wschodnia i północna część gminy znajduje się w obrębie korytarza migracji – Puszcza Koszalińska - Bory Tucholskie. W północnym fragmencie gminy Parchowo, wspomniany szlak migracyjny łączy się z korytarzem migracji – Kaszuby, natomiast południowej – Bory Tucholskie.



Ryc. 7. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Parchowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PBPR (Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego)

Korytarz ekologiczny Doliny Słupi i Wdy – Jest to korytarz rangi ponadregionalnej. Rozciąga się on od północnej części gminy, wzdłuż wschodniej jej granicy, obejmując swym zasięgiem obszary leśne wzdłuż doliny rzeki Słupi oraz okalających jeziora Mausz i Mały Mausz.

Korytarz stanowi ważny łącznik pomiędzy pasem nadmorskim (ponadregionalny korytarz Nadmorski) a rozległym, leśnym kompleksem Borów Tucholskich. Ponadto stanowi łącznik dla 3 korytarzy rangi regionalnej i 10 rangi subregionalnej.

⁵ 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

Korytarz ekologiczny Doliny Bytowej i lasów koło Bytowa – Jest korytarzem rangi subregionalnej, stanowiący kompleks leśny w południowo-zachodniej części gminy Parchowo.

Szerzej, jest on rozgałęzieniem wspomnianego korytarza Doliny Słupi i Wdy, biegnący wzdłuż doliny rzeki Bytowej i okalających ją obszarów leśnych.

Korytarz ekologiczny Górnego odcinka doliny Słupi – Jest to korytarz także rangi subregionalnej, w gminie Parchowo obejmujący jezioro Sumino i otaczające go lasy (południowo-wschodni fragment gminy).

W skali województwa, korytarz pełni funkcje łącznika pomiędzy korytarzem Doliny Słupi i Wdy a Pradolina Redy-Łeby (ponadregionalny korytarz ekologiczny).

Ponadto, biorąc pod uwagę lokalną strukturę powiązań ekologicznych na terenie gminy, charakter użytkowania gruntów i mozaikę związanych z tym wskazano dodatkowo:

- **Lokalny korytarz ekologiczny Doliny Storpnej** – obejmujący ciąg dolinny i rynnowy od jez. Glinowskiego na południu, przez łąki w dolinie Storpnej i lasy na jej stokach, jezioro Stropno, aż po rejon jez. Żukowskiego i połączenie z ponadregionalnym korytarzem ekologicznym Doliny Słupi i Wdy. Łącząc przede wszystkim ekosystemy hydrogeniczne (podmokłe łąki, torfowiska, szuwały), jeziorne i rzeczne (w tym potoki i drobne ciekі), a także częściowo kompleksy lasów i zarośli stanowi on na terenie gminy ważny lokalnie łącznik terenów włączonych do wyznaczonego na poziomie województwa korytarza Doliny Słupi i Wdy.

3. Ochrona przyrody, krajobrazu i środowiska kulturowego

3.1. Istniejące formy ochrony

Na obszarze opracowania, spośród form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) występują (Ryc. 7):

- Rezerwat przyrody „Jezioro Chośnickie”
- Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220052 „Dolina Słupi”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220037 „Dolina Stropnej”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220012 „Jezioro Chośnickie”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220097 „Jezioro Kistowskie”;
- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 PLH220039 „Jeziora Lobeliowe koło Soszycy”;
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB220002 „Dolina Słupi”;
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB220009 „Bory Tucholskie”;
- Użytek ekologiczny „Jezioro Żukowskie”;
- Użytek ekologiczny „Grabowskie Jezioro”;
- Użytek ekologiczny „Jezioro Bobrzenica”;
- Użytek ekologiczny bez nazwy (obejmujący śródlęg torfowiska z przestojami sosnowymi, na południe od jeziora Książę;
- 10 pomników przyrody.

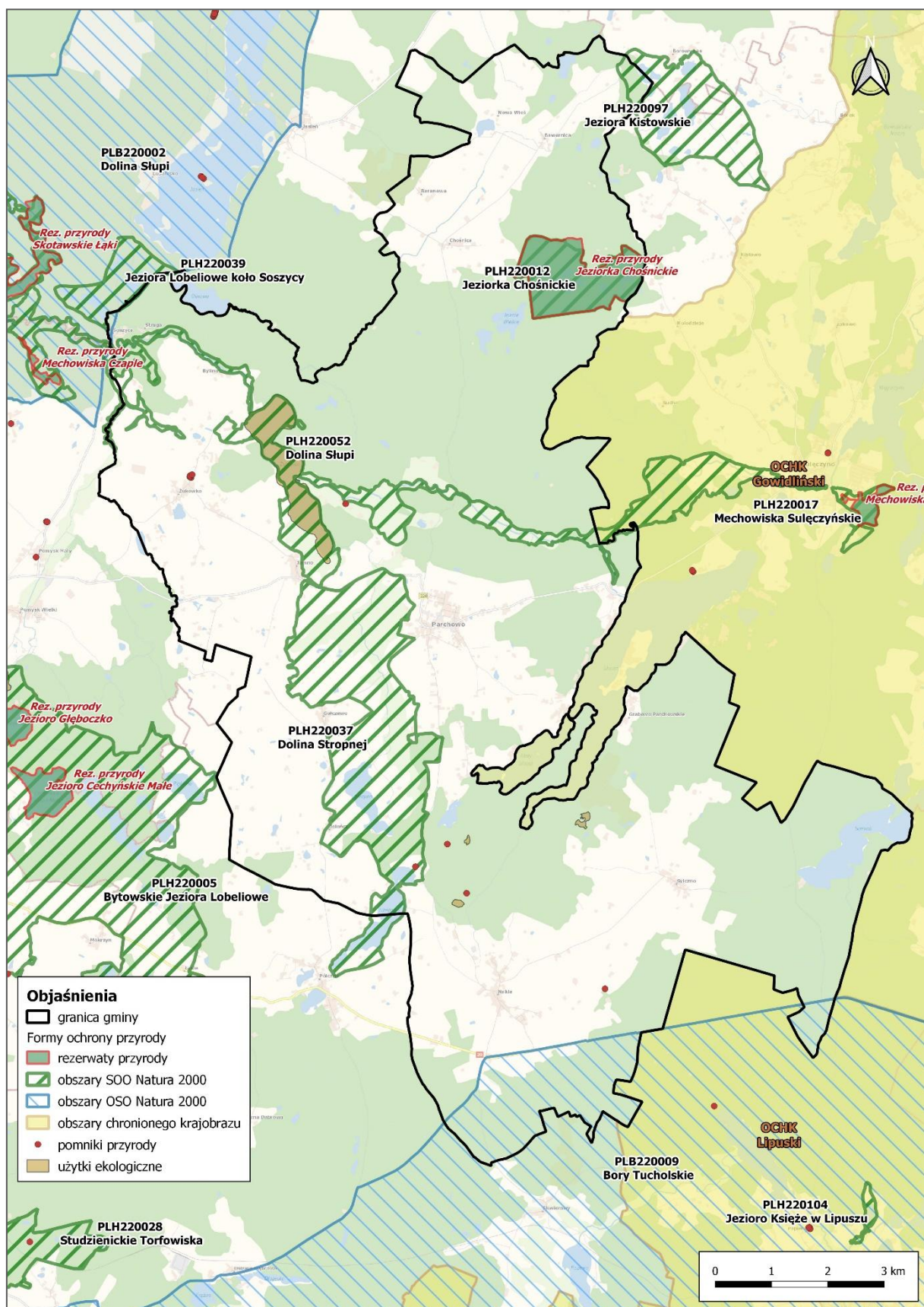
Ponadto, od strony wschodniej i południowej gminy Parchowo bezpośrednio graniczy z Gowidlińskim i Lipuskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Rezerwat przyrody „Jezioro Chośnickie” zlokalizowany jest w północno wschodniej części gminy Parchowo i obejmuje powierzchnię 213,36 ha. Celem ochrony jest zachowanie ekosystemów śródlęжных jezior, torfowisk i otaczających je borów bagiennych wraz z charakterystyczną roślinnością oraz populacjami cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów⁶.

Obszar utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1985 r. Nr 7, poz. 60). Aktualny jego status reguluje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Chośnickie” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 4589).

Dla rezerwatu opracowano plan ochrony, przyjęty Rozporządzeniem Nr 16/2007 Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jezioro Chośnickie" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 103, poz. 1667). Spośród zagrożeń wyszczególniono m.in. czasowe przesuszanie torfowiska oraz w innych okresach nadmierne nawodnienie złoża torfowego, obecność gatunków obcych w drzewostanie, niewystarczająca ilość dogodnych miejsc do gniazdowania dla ptaków.

⁶ <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.487> (dostęp 26.02.2025 r.)



Ryc. 8. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Parchowo.

Park Krajobrazowy „Dolina Słupi” zajmuje ogółem powierzchnię 37 040 ha (dodatkowo 83 170 ha otuliny). Według opisu przedbiegu granic, stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, w obecnych granicach gminy Parchowo zlokalizowany jest jedynie niewielki fragment wspomnianej formy ochrony przyrody – o powierzchni 6,14 ha, we wschodniej części gminy, na zachód od drogi powiatowej nr 1334G w okolicach miejscowości Soszyca, obejmujący tereny leśne i częściowo zabudowane. Park Krajobrazowy „Dolina Słupi” utworzony został na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotyczącej utworzenia Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi" (Dz. Urz. z 1981 r. Nr 9, poz. 23). Obecnie, prócz wspomnianej uchwały z 2011 r., stan prawny reguluje Uchwała Nr 262/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.

Dla parku krajobrazowego opracowano plan ochrony, przyjęty Uchwałą Nr 118/X/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie ustanowienia Planu ochrony dla Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi" (Dz. Urz. z 2025 r. poz. 89).

Obszar Natura 2000 PLH220052 „Dolina Słupi” zlokalizowany jest w centralnej części gminy Parchowo, obejmując swym zasięgiem dolinę rzeki oraz odcinki dolin jej dopływów jak: Krępa, Stropna czy Wąsietnica. Jego powierzchnia wynosi 6 991,48 ha (437,57 ha w granicach gminy).

Obszar charakteryzuje się urozmaiconym krajobrazem polodowcowym z typowymi formami jak: jeziora rynnowe i wytopiskowe, równiny sandrowe czy wzgórza morenowe. Ponad połowę powierzchni obszaru zajmują lasy, znaczący jest również udział łąk, pastwisk i wód. Do najcenniejszych elementów w obszarze należy zaliczyć dolinę Słupi z przyległymi łąkami i torfowiskami, doliny większych i mniejszych dopływów, liczne jeziora oligotroficzne, w tym lobeliowe. Równie cenne są kompleksy torfowisk soligenicznych w dolinie Skotawy, torfowiska przejściowe i mechowiska, zbiorniki dystroficzne.

W granicach obszaru Natura 2000 PLH220052 „Dolina Słupi” obowiązują przepisy zawarte w planie zadań ochronnych, przyjętym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 września 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla pozostałej części obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH 220052.

Obszar Natura 2000 PLH 220037 „Dolina Stropnej” prawie w całości znajduje się w granicach analizowanej gminy (centralny jej fragment), jedynie część jeziora Glinkowskiego ze strefą brzegową zlokalizowana jest w sąsiedniej gminie Studzienice. Obejmuje on powierzchnię 963,39 ha (z czego 905,20 ha w granicach gminy).

Obszar swoim zasięgiem obejmuje dolinę rzeki Stropnej, od źródeł koło Półczna – Jezioro Glinowskie (lobeliowe), aż po strefę ujściową koło jeziora Jamno, z fragmentem rzeki Słupi i mezotroficznym jeziorem Stropno. Charakterystyczną cechą rzeźby terenu jest głęboka rynna polodowcowa w krajobrazie rolniczym. W obszarze występują duże kompleksy łąk, w tym podmokłych oraz mechowiska. Pomiędzy jeziorami Glinowskim i Stropno zachował się duży fragment żyznej buczyny niżowej.

W granicach obszaru Natura 2000 PLH220037 „Dolina Stropnej” obowiązują przepisy zawarte w planie zadań ochronnych, przyjętym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora

Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Stropnej PLH 220037, następnie zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Stropnej PLH 220037.

Obszar Natura 2000 PLH220012 „Jeziora Chośnickie” zlokalizowany jest w całości północno-wschodnim fragmencie gminy Przechlewo i obejmuje powierzchnię 307,78 ha.

Przedmiotem ochrony obszaru jest kompleks siedlisk torfowiskowych oraz borów i lasów bagiennych obejmujący pozostałości dużego torfowiska wysokiego kopułowego wraz z występującymi w jego granicach jeziorami dystroficznymi i lobeliowymi, zalesionymi wyniesieniami oraz niewielkimi torfowiskami i mokradłami. Do torfowisk przylega fragment wysoczyzny porośnięty borem sosnowym.

W granicach obszaru Natura 2000 PLH220012 „Jeziora Chośnickie” obowiązują przepisy zawarte w planie zadań ochronnych, przyjętym pierwotnie Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Chośnickie PLH220012, a następnie zmienionym Zarządzeniem z dnia 4 lipca 2016 r.

Obszar Natura 2000 PLH220012 „Jeziora Kistowskie” w gminie Parchowo obejmuje jedynie niewielki fragment kompleksu leśnego oraz fragment Jeziora Ostrowitego w północno-wschodniej części gminy. Powierzchnia wspomnianej formy ochrony przyrody wynosi 367,45 ha (z czego 28,61 ha w granicach gminy).

Dla obszaru Natura 2000 PLH220012 „Jeziora Kistowskie” obecnie nie ma sporządzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

Obszar Natura 2000 PLH 220039 „Jeziora Lobeliowe koło Soszycy” w gminie Parchowo obejmuje wyłącznie niewielki fragment kompleksu leśnego w zachodniej części gminy. Powierzchnia wspomnianej formy ochrony przyrody wynosi 367,45 ha (z czego jedynie 3,82 ha w granicach gminy).

Obszar Natura 2000 obejmuje grupę czterech jezior położonych na północ od miejscowości Soszyca, w krajobrazie borów sosnowych. Są to trzy jeziora lobeliowe – Modre, Obrowo Małe, Pomysko oraz jedno dystroficzne – jezioro Żabie. Do jezior przylegają niewielkie torfowiska przejściowe oraz małe płyty brzozy bagiennej.

W granicach obszaru Natura 2000 PLH 220039 „Jeziora Lobeliowe koło Soszycy” obowiązują przepisy zawarte w planie zadań ochronnych, przyjętym pierwotnie Zarządzeniem nr 44 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 6 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Lobeliowe koło Soszycy PLH220039, a następnie zmienionym Zarządzeniem z dnia 4 grudnia 2015 r.

Obszar Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” w gminie Parchowo obejmuje wyłącznie niewielki fragment kompleksu leśnego leśne i tereny częściowo zabudowane, we wschodniej

części gminy, na zachód od drogi powiatowej nr 1334G. Powierzchnia wspomianej formy ochrony przyrody wynosi 37 471,84 ha (z czego jedynie 5,51 ha w granicach gminy).

W granicach obszaru Natura 2000 PLB 220002 „Dolina Słupi” obowiązują przepisy zawarte w planie zadań ochronnych, przyjętym pierwotnie Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 stycznia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLB 220002, a następnie zmienionym Zarządzeniem 9 września 2022 r.

Obszar Natura 2000 PLB 220009 „Bory Tucholskie” w gminie Parchowo obejmuje fragment kompleksu leśnego w południowej części gminy. Powierzchnia wspomianej formy ochrony przyrody wynosi 322 535,87 ha (z czego 505,37 ha w granicach gminy).

Obszar Natura 2000 dyrektywy ptasiej „Bory Tucholskie” jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują tu siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe.

W granicach obszaru Natura 2000 PLB 220009 „Bory Tucholskie” obowiązują przepisy zawarte w planie zadań ochronnych, przyjętym pierwotnie Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, a następnie zmienionym Zarządzeniem z dnia 27 czerwca 2022.

Na obszarze gminy Parchowo znajdują się **4 użytki ekologiczne** (por. tabela poniżej).

Tab.6. Użytki ekologiczne w granicach gminy Parchowo

Lp.	Nazwa	Lokalizacja (przedmiot ochrony)	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
1.	<i>bez nazwy</i>	W lesie na północny-wschód od Leśniczówki Glinowo (torfowisko)	Rozporządzenie Nr 12/97 (Dz. Urz. Woj. Słupskiego Nr 16 poz. 83)
2.	Grabowskie Jezioro	W lesie na północny-zachód od wsi Sylczno (bagno)	Rozporządzenie Nr 12/97 (Dz. Urz. Woj. Słupskiego Nr 16 poz. 83)
3.	Jezioro Bobrzenica	W lesie na południowy-wschód od Leśniczówki Glinowo (bagno)	Rozporządzenie Nr 12/97 (Dz. Urz. Woj. Słupskiego Nr 16 poz. 83)
4.	Jezioro Żukowskie	Na północ od miejscowości Jamno (naturalny zbiornik wodny)	Uchwała Nr 175/XXXIII/98

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

W granicach gminy Parchowo, wyznaczono **10 pomników przyrody** (por. tabela poniżej).

Tab.7. Pomniki przyrody w granicach gminy Parchowo

Lp.	Rodzaj tworzywa przyrody	Opis położenia	Data powołania i dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu
1.	Buk pospolity (Buk zwyczajny), (obwód 339 cm, pierśnica 108 cm, wysokość 29 m)	Dawny cmentarz ewangelicki w miejscowości Żukówko	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
2.	Klon pospolity (Klon zwyczajny), (obwód 305 cm, pierśnica 97 cm, wysokość 25 m)	Dawny cmentarz ewangelicki w miejscowości Żukówko	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
3.	Lipa drobnolistna (obwód 474 cm, pierśnica 151 cm, wysokość 23 m)	Dawny cmentarz ewangelicki w miejscowości Żukówko	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

4.	Lipa drobnolistna (obwód 713 cm, pierśnica 227 cm, wysokość 22 m)	Dawny cmentarz ewangelicki w miejscowości Żukówko	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
5.*	Grupa 2 drzew: lipa drobnolistna (obwód 339 cm, pierśnica 108 cm, wysokość 18 m), lipa drobnolistna (wysokość 3 m)	Dawny cmentarz ewangelicki w miejscowości Żukówko	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
6.	Dąb szypułkowy (obwód 438 cm, wysokość 25 m)	Niedaleko rzeki Słupi, w pobliżu przysiółka Jamnowski Młyn	Uchwała nr XL.341.2023 Rady Gminy Parchowo z dnia 24 maja 2023 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
7.	Dąb szypułkowy (obwód 403 cm, wysokość 24 m)	W lesie na północny-wschód od Leśniczówki Glinowo	Uchwała nr V.26.2024 Rady Gminy Parchowo z dnia 26 września 2024 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
8.	Dąb szypułkowy (obwód 471 cm, pierśnica 150 cm, wysokość 26 m)	Przy Leśniczówce Glinowo	Rozporządzenie nr 51/95 Wojewody Słupskiego z dnia 28 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
9.	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita), (obwód 258 cm, wysokość 30 m)	W lesie na południowy-wschód od Leśniczówki Glinowo	Uchwała nr V.27.2024 Rady Gminy Parchowo z dnia 26 września 2024 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
10.	Głaz narzutowy (obwód 635 cm, pierśnica 202 cm)	Józefala Dolina (część wsi Nakła)	Orzeczenie nr 225/92 Wydz.RiL Urzędu wojewódzkiego w Słupsku

* - obiekt posiada jeden wpis w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (GDOŚ), w bazie GIS – w warstwie wektorowej pomników przyrody reprezentowany jest przez dwa obiekty punktowe.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

3.2. Planowane formy ochrony

W aktualnym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030 wprowadzono zapis o podjęciu działań zmierzających do utworzenia Bytowskiego Parku Krajobrazowego. Według zaprezentowanych w przytoczonym Planie granic miałyby on obejmować południowo-zachodni fragment gminy Parchowo

W podobnej lokalizacji we wciąż obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Parchowo zaproponowano utworzenie obszaru chronionego krajobrazu.

3.3. Środowisko kulturowe i krajobraz

Formami ochrony prawnej zabytków są: wpis do rejestru zabytków, uznanie za pomnik historii, utworzenie parku kulturowego oraz ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy, o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, linii kolejowej, o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i w zakresie lotniska użytku publicznego.

Na terenie gminy znajdują się obiekty umieszczone w wojewódzkim rejestrze zabytków. Ponadto występują tu liczne obiekty objęte wojewódzką i gminną ewidencją zabytków, które wymagają ochrony w dokumentach planistycznych przygotowywanych przez gminę, zgodnie z art. 19 ust. 1 pkt 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1292 ze zm.). Jednym z obowiązków nałożonych przez ustawę na gminy jest: „uwzględnienie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska”. Temu zadaniu ma służyć gminna ewidencja zabytków, o której jest mowa w artykule niniejszej ustawy „Wójt (burmistrz, prezydent miasta) prowadzi gminną ewidencję zabytków w formie zbioru kart adresowych zabytków nieruchomych z terenu gminy”.

W granicach gminy znajdują się 4 obiekty (zabytki nieruchome) wpisane do rejestru „A” zabytków województwa pomorskiego (Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Gdańsku, ul. Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk). Zostały one zestawione w tabeli poniżej. Są to dwa domy mieszkalne, stodoła i kościół.

Tab.8. Zestawienie obiektów nieruchomych na terenie gminy Przechlewo wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa pomorskiego

Lp.	Obiekt	Nr rejestru zabytków woj. pomorskiego*	Data wpisu	Miejscowość
1.	dom	825 (222)	10.02.1975	Jeleńcz
2.	stodoła	827(225)	13.02.1975	Bylina
3.	dom	834 (223)	18.02.1975	Gołczewo
4.	kościół parafialny p.w. Św. Mikołaja Biskupa	1749 (1242)	02.11.2004	Parchowo

* numer dawnego rejestru zabytków został umieszczony w nawiasie

Źródło: <https://www.ochronazabytkow.gda.pl/rejestr-zabytkow/rejestr-zabytkow-nieruchomych/>

Program opieki nad zabytkami Gminy Parchowo na lata 2023-2026 przyjęty został Uchwałą Nr XXXVIII.329.2023 15 Rady Gminy Parchowo z dnia 17 marca 2023 r. Zgodnie z ww. programem, w Gminnej Ewidencji Zabytków znajduje się łącznie 424 obiektów. Składa się na nie 62 zabytków nieruchomych (z czego 56 w wykazie wojewódzkiej ewidencji zabytków Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) oraz 362 zabytków archeologicznych.

Do zabytków ruchomych z terenu Gminy Parchowo, wpisanych do rejestru zabytków należy wyposażenie kościoła p.w. Św. Mikołaja Biskupa w Parchowie (nr rejestru B-290). Ze względów bezpieczeństwa nie publikuje się szczegółowych informacji odnośnie tych obiektów.

Warto zauważyć, iż ze względu na swoje położenie (z dala od większych aglomeracji miejskich) gmina Parchowo w dużym stopniu zachowała tradycyjne układy ruralistyczne z dawnymi układami parcelacyjnymi, niwami siedliskowymi i w dużym stopniu strukturą architektoniczną z przełomu XIX i XX w. Do takich wsi należy zaliczyć: Nową Wieś, Chośnicę,

Żukówko, Jamno, Gołczewo, Jeleńcz, Sylczno, Nakla oraz Parchowo.

Ochrona walorów krajobrazu

Wejście w życie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz.U. 2019 poz. 394), dało możliwość wyznaczania tzw. krajobrazów priorytetowych, które mogą zostać objęte ochroną, poprzez ustalenie odpowiednich rekomendacji dla zachowania ich walorów. Zgodnie z art. 2 pkt 16f ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.) krajobraz priorytetowy to krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania.

Obecnie audyt krajobrazowy województwa pomorskiego jest pomiędzy etapem opiniowania projektów przez poszczególne gminy i pozostałe ustawowe organy a procesem konsultacji społecznych. W granicach gminy Parchowo wyznaczono łącznie 22 jednostki krajobrazowe,

przeważnie o typie leśnym, wiejskim i jeziornym. Wśród nich są dwa zaproponowane krajobrazy priorytetowe:

- Dolina rzeki Słupi od Grabówka do Jeziora Żukowskiego (kod 22-314.46-66) – obejmujący dno doliny rzeki Słupi na odcinku do wspawanego Jeziora Żukowskiego (zachodni fragment gminy);
- Lasy bytowskie w rejonie Cechyny (kod 22-314.47-20) – obejmujący niewielkie fragmenty kompleksu leśnego przy zachodniej granicy gminy.

Krajobraz priorytetowy „Dolina rzeki Słupi od Grabówka do Jeziora Żukowskiego” sklasyfikowano jako jednostka leśna stanowiąca krajobraz dolinny. Za cel ochrony przyjęto przede wszystkim zachowanie w stanie niezmienionym doliny rzecznej z siedliskami lasów łągowych, kwaśnych buczyn i grądów subatlantyckich oraz cennych odcinków doliny z wilgotnymi łąkami, torfowiskami niskimi oraz rozlewiskami rzecznyymi. Na terenie ww. jednostki zidentyfikowano m.in. zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazu:

- osuszanie torfowisk, bagien i łąk hydrogenicznych oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej;
- masowy rozwój turystyki kajakowej i związane z tym zaśmiecanie rzek;
- w rejonie starorzeczy – sukcesja podrostu drzew i krzewów oraz występowanie gatunków roślin obcych dla siedliska.

Natomiast krajobraz priorytetowy „Lasy bytowskie w rejonie Cechyny” sklasyfikowano jako jednostka leśna stanowiąca krajobraz pagórkowaty. Uznano go za cenny ze względu na występowanie unikatowych w skali Polski jezior lobeliowych w otoczeniu lasów w krajobrazie pojeziernym. Na terenie ww. jednostki zidentyfikowano m.in. zagrożenia jak:

- osuszanie torfowisk, bagien i łąk hydrogenicznych oraz likwidacja ich naturalnej szaty roślinnej;
- zmiany układów hydrologicznych ubogich w wapń jezior prowadzących do alkalizacji wód i eliminacji charakterystycznej roślinności.

Generalnie stopień zagrożenia przytoczonych krajobrazów oceniono jako niewielki.

4. Diagnoza stanu środowiska

Aktualny stan środowiska na obszarze opracowania wynika z charakteru, długotrwałości i natężenia oddziaływań antropogenicznych oraz naturalnych uwarunkowań takich jak odporność elementów środowiska i przebieg procesów w nim zachodzących. Stan przekształceń środowiska na omawianym obszarze jest zróżnicowany. Występują tu zarówno obszary stosunkowo nieznacznie zmienione przez człowieka, o charakterze seminaturalnym i zbliżonym do naturalnego (głównie tereny leśne), jak i powierzchnie znacznie przez niego przekształcone, w tym także obiekty mogące znacząco oddziaływać na komponenty środowiska. Do obiektów takich należą:

- droga krajowa nr 20 (przy południowym krańcu gminy);
- linie elektroenergetyczne najwyższych napięć 400kV w południowej części gminy;
- gminna oczyszczalnia ścieków w Parchowie (działki 5/1 i 166/3);
- duża ferma drobiu w Żukówku (działka 197/8).

Mniejsze znaczenie w tym zakresie ma droga wojewódzka nr 228 przebiegająca przez Parchowo (centralna część gminy).

Na terenie gminy znajdują się nieliczne obiekty produkcyjne, usługowe lub składowe – zagospodarowanie w dużej mierze ma charakter rolniczy, co przekłada się na rodzaj wywieranej presji na środowisko (głównie zanieczyszczenia związane z gospodarką komunalno-bytową oraz z rolnictwem).

Ocena aktualnego stanu środowiska została opracowana na podstawie wizji lokalnej oraz raportów o stanie środowiska województwa pomorskiego opracowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Gdańsku, a także roczników statystycznych GUS.

4.1. Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z Projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Parchowo (przyjętego Uchwałą Nr XX.175.2016 Rady Gminy Parchowo z dnia 21 grudnia 2016 r.), łącznie w bilansie cieplnym drewno zaspokajało aż 79% potrzeb w gminie (przede wszystkim zaopatrzenie budynków mieszkalnych w ciepło). Na terenie gminy funkcjonuje program „Czyste Powietrze” finansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Gdańsku, w ramach którego zrealizowano łącznie 94 przedsięwzięć w zakresie wymiany starych pieców i kotłów na paliwo stałe bądź termomodernizacji budynków jednorodzinnych⁷.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Parchowa jest również emisja komunikacyjna wynikająca ze spalania paliw w silnikach samochodów. W ten sposób wprowadzane są do atmosfery między innymi dwutlenek węgla, tlenek węgla czy tlenki azotu. Dotyczy to przede wszystkim dróg o większym natężeniu ruchu (droga krajowa nr 20, droga wojewódzka nr 228), ale również pozostałych dróg powiatowych i gminnych. Niektóre drogi są nieutwardzone i mogą być źródłem pyłów podnoszących się podczas przejazdu pojazdów.

⁷ <https://parchowo.pl/czyste-powietrze.html> (dostęp 05.12.2024 r.)

Dla celów rocznej oceny jakości powietrza oraz uchwalenia i realizacji programów jego ochrony na terenie kraju ustanowione zostały strefy. W województwie pomorskim zostały wyznaczone 2 strefy - aglomeracja trójmiejska (w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot) oraz pozostała część województwa, nazwana na potrzeby oceny rocznej - strefą pomorską. Obszar opracowania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914), należy do strefy pomorskiej (PL2202).

Na terenie gminy nie zostały zlokalizowane stacje pomiarowe monitorujące stan atmosfery, których wyniki brane są pod uwagę w wyżej wymienionej ocenie rocznej dla strefy (najbliższa taka stacja zlokalizowana jest w Bytowie).

Klasyfikację strefy pomorskiej, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi oraz roślin, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 9. Klasyfikacja obszaru strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Obszar strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	PM2,5
Strefa pomorska	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	C	A(D2)	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Gdańsk 2024.

Analiza danych dla strefy pomorskiej wskazuje na brak przekroczeń norm dla podstawowych zanieczyszczeń powietrza (tlenki siarki, węgla, azotu, pył zawieszony). Zauważyć można przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu oraz poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu.

4.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Podstawą prawną dokonywanej klasyfikacji stanu wód jest rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475). Stan wód powierzchniowych ocenia się odnośnie do jednolitych części wód powierzchniowych. Ocenie podlega stan ogólny, stan chemiczny wód oraz stan/potencjał ekologiczny. Wyniki klasyfikacji zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tab. 10. Ocena stanu wód w zlewniach na terenie gminy Parchowo

kod JCWP	nazwa	stan chemiczny	stan/potencjał ekologiczny	stan ogólny	ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
RW20000947419	Łupawa z doptywem z Mydlity do Bukowiny	poniżej dobrego	zły	zły	zagrożona

RW200010472189	Krępa	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW200010474139	Łupawa do dopływu z Mydlity	poniżej dobrego	b/d	zły	zagrożona
RW200011472193	Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW20001747217329	Stropna	dobry	dobry	dobry	zagrożona
RW2000204721739	Słupia do jez. Żukówko	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
RW2000202943799	Wda do jez. Wdzydze	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
LW20972	Żukówko	dobry	umiarkowany	zły	zagrożona

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na terenie dorzecza Wisły⁸.

Na podstawie przedstawionych danych z tabeli można stwierdzić, że stan wód powierzchniowych na terenie gminy Parchowo jest niepokojący. Większość jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) charakteryzuje się złym stanem ogólnym, co jest m.in. wynikiem złego stanu chemicznego oraz ekologicznego. Tylko w przypadku JCWP "Stropna" osiągnięto dobry stan chemiczny, ekologiczny i ogólny, jednak mimo to oceniono ją jako zagrożoną w kontekście nieosiągnięcia celu środowiskowego.

Pozostałe wody, takie jak "Łupawa z dopływem z Mydlity do Bukowiny", "Krępa" czy "Słupia od jeziora Żukówko do Konitopska", wykazują stan chemiczny poniżej dobrego oraz umiarkowany lub zły stan/potencjał ekologiczny. Warto zauważyć, że wszystkie analizowane JCWP są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, co wskazuje na konieczność podjęcia działań naprawczych, takich jak ograniczenie zanieczyszczeń oraz poprawa jakości wód w kontekście chemicznym i ekologicznym.

Wody podziemne

Część obszaru gminy Parchowo położona jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP117 Zbiornik Bytów (w granicach którego zlokalizowane są ujęcia wody objęte ochroną bezpośrednią w Parchowie, Jamnie i Gołczewie), a całość obszaru znajduje się na granicy dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 11 (PLGW200013) oraz nr 28 (PLGW200028).

Ocenę stanu wód podziemnych przeprowadza się według Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148). Ocenie podlega stan chemiczny oraz ilościowy wód podziemnych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300), stan chemiczny, ilościowy oraz ogólny

⁸ <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe> (dostęp 14.12.2024 r.)

JCWPd nr 11 oraz nr 28 oceniono jako dobry. Nie jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, jakim jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

4.3. Klimat akustyczny

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska emitowanym z licznych źródeł o zróżnicowanym charakterze. Dopuszczalne normy hałasu określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014, poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu i charakteru źródeł. Wartości normatywne dopuszczalne dla hałasu ze źródeł drogowych (główne źródło hałasu) przedstawiono poniżej :

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej w porze dziennej 60 dB i w porze nocnej 50 dB.
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży - w porze dziennej 55 dB i w porze nocnej 50 dB.

Do podstawowych źródeł mających wpływ na klimat akustyczny w granicach gminy należą źródła hałasu drogowego:

- fragment drogi krajowej nr 20 przy południowej granicy gminy;
- droga wojewódzka nr 228 (centralna część gminy).

Hałas drogowy

Jednym z podstawowych źródeł danych o klimacie akustycznym w sąsiedztwie dróg są strategiczne mapy hałasu, składające się z części opisowej (m.in. identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu, wskazanie terenów zagrożonych hałasem, wyniki analiz rozkładu hałasu i ocena szkodliwych skutków hałasu), oraz z części graficznej (mapa emisyjna i imisyjna oraz mapa terenów zagrożonych hałasem, na których przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu). Opracowanie strategicznej mapy hałasu wynika z zapisu art. 118 ust. 3. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.), zgodnie z którym „Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych.”, oraz aktów wykonawczych do tej ustawy, jak również z zapisów Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/49/WE. Przez „główną drogę” oraz „główną linię kolejową” rozumie się, zgodnie z art. 112a wyżej przywołanej ustawy, odpowiednio: „drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów” oraz „linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów”.

Zgodnie z art. 20 pkt 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 320 ze zm.) zarządca dróg zobowiązany jest do dokonywania okresowych pomiarów ruchu drogowego. W wykonaniu niniejszego przepisu Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oraz odpowiednie zarządy dróg wojewódzkich

wykonują Generalny Pomiar Ruchu (cyklicznie, co 5 lat). W granicach opracowania przebiega fragment drogi wojewódzkiej nr 228 (w części centralnej gminy) oraz drogi krajowej nr 20 (południowy kraniec gminy). Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów dla wskazanych odcinków dróg.

Tab. 11. Średni dobowy ruch roczny pojazdów na odcinkach dróg wojewódzkich

Numer drogi	Nazwa odcinka	Rok	Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych [poj./doba]
DK 20	BYTÓW /UL. 1 MAJA (DW212)/ - KORNE /DW235/	2015	3937
		2020	5167
DW 228	BYTÓW /GR. MIASTA/ - SULĘCZYNO	2015	1980
		2020	1934

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR za 2015 i 2020 r.

W przypadku odcinka drogi wojewódzkiej nr 228, zarówno w 2020⁹ jak i 2015¹⁰ roku, średni ruch dobowy pojazdów był niewielki (ok. 2 tys.), co nie stwarza przesłanek dla opracowania map akustycznych na tym odcinku. Na drodze krajowej nr 20 ruch w 2020¹¹ roku względem 2015¹² wzrósł o około 25%, lecz jak w przypadku drogi wojewódzkiej – nie był on na tyle duży, by stworzyć wymagania do opracowania strategicznej mapy hałasu (3 miliony pojazdów rocznie). Takie opracowania sporządzono jedynie dla odcinków tychże dróg na terenie miasta Bytowa¹³¹⁴.

Biorąc pod uwagę powyższe uznać należy, iż hałas emitowany na terenie gminy Parchowo nie stanowi szczególnego zagrożenia dla środowiska.

4.4. Pola elektromagnetyczne

Na terenie opracowania głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest:

- linia energetyczna najwyższych napięć 400 kV.

Linia najwyższych napięć przebiega na odcinku ok. 8,6 km przez południową część gminy, w przybliżeniu w rejonie miejscowości Sylczno – Nakla (na południe od nich), biegnąc w części południowo-wschodniej przez tereny leśne.

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego wytwarzanego m.in. przez linie napowietrzne i stacje elektroenergetyczne wysokiego napięcia, zostały ujęte w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu (Tabela 2 do rozporządzenia), dopuszczalne w środowisku poziomy

⁹ <https://www.gov.pl/attachment/e0b195c6-1700-4ef6-95cb-0709186c1901> (dostęp 14.12.2024 r.)

¹⁰ https://www.archiwum.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DW.pdf (dostęp 14.12.2024 r.)

¹¹ <https://www.gov.pl/attachment/b8298ec9-69ab-443c-ac59-223464ea4a65> (dostęp 14.12.2024 r.)

¹² https://www.archiwum.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/WYNIKI_GPR2015_DK.pdf (dostęp 14.12.2024 r.)

¹³ <https://www.gov.pl/web/gddkia/strategiczne-mapy-halasu-2022> (dostęp 14.12.2024 r.)

¹⁴ <https://www.zdwwgdansk.pl/zdwwmenu-glowne-mapy-akustyczne/> (dostęp 14.12.2024 r.)

pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz dla miejsc dostępnych dla ludności, wynoszą; dla składowej elektrycznej (E) - 10 kV/m, dla składowej magnetycznej (H) - 60 A/m. Przepisy stanowią ponadto, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową natężenie pola elektrycznego (składowa elektryczna E) nie może przekraczać wartości 1 kV/m, a składowa magnetyczna (H) wartości 60A/m (Tabela 1 do rozporządzenia). Przebywanie ludności w obszarach, w których natężenie pola elektrycznego nie przekracza wartości 1 kV/m, nie podlega żadnym ograniczeniom.

Dla linii najwyższego i wysokiego napięcia w planach miejscowych, powinna zostać wyznaczona strefa ochronna, objęta zakazem zabudowy, która zapobiega lokalizacji zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi w miejscach gdzie występować mogą ponadnormatywne natężenia pola elektromagnetycznego. W zależności od rozwiązań technicznych strefa ta dla linii 400 kV obejmuje pas terenu o szerokości do ok. 35-40 m. Zasięg strefy ustalany jest ostatecznie w porozumieniu z gestorem sieci.

Poza ww. linią energetyczną 400 kV prąd dystrybuowany jest na terenie gminy liniami średniego i niskiego napięcia, nie stanowiącymi istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

W obrębie obszaru opracowania brak jest danych dotyczących innych źródeł, które mogłyby emitować istotne, ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne.

4.5. Zanieczyszczenia gleb oraz przekształcenia powierzchni ziemi

Przejawami przekształceń litosfery na obszarze opracowania są:

- tereny zainwestowane, z przekształceniami powierzchni ziemi (wykopy, zniwelowana powierzchnia) oraz nasypami związanymi z przekształceniem podłoża litologicznego (nasypy ziemne);
- teren żwirowni w Żukówku.

Tereny z przekształconą powierzchnią ziemi w procesach budowy poprzez przemieszczanie i nawożenie gruntów (nasypy) rozpoznano na powierzchniach podlegających aktywnym procesom inwestycyjnym. Dotyczy to głównych ośrodków osadniczych takich jak Jamno czy Parchowo, lecz biorąc pod uwagę rozproszenie zabudowy na terenie gminy, zjawisko to dotyczy w zasadzie całego omawianego obszaru.

Obszary przekształcone w wyniku działalności górniczej dotyczą przede wszystkim terenu żwirowni w rejonie Żukówka. Koncesja na wydobywanie ww. złoża obowiązywała do 2019 r., obecnie żwirownia pozostaje nieczynna.

Zanieczyszczenie gleb

Na obszarze opracowania brak jest dostępnych danych dotyczących zanieczyszczenia gleb.

4.6. Ocena odporności środowiska na obciążenie antropogeniczne oraz zdolności do regeneracji

Środowisko przyrodnicze obszaru opracowania wykazuje zróżnicowanie struktury i w efekcie odporności na obciążenie antropogeniczne i zdolności do regeneracji.

Największa odporność środowiska występuje generalnie w obrębie terenów wierzchowiny wysoczyzny, stabilnymi pod względem morfodynamicznym, bez występowania zagrożeń związanych z ruchami masowymi i nasiloną erozją wodną, jednocześnie z występowaniem pokrywy glin zwałowych, tworzących pokrywę zapewniającą względną izolację wgłębnych poziomów wodonośnych.

Do mniej odpornych na obciążenia antropogeniczne należą stoki wzniesień o spadkach przekraczających 12%, w tym krawędzie rynien glacialnych i dolin rzecznych, których stoki przekraczają miejscami nachylenia 20%, a deniwelacje dochodzą do 40-50m.

Generalnie do wrażliwych na działania człowieka terenów należą:

- stoki i dno dolin rzek: Słupi, Stropnej, Obrowej i Krępej oraz rynien jeziornych (m.in. jez. Mausz i Mały Mausz, Obrowe Duże, Stropno i Glinowskie) – zagrożenia erozją, uruchomieniem ruchów masowych na stokach, zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie podmokłych den dolinnych, z płytko zalegającym poziomem wód gruntowych.
- ekosystemy jezior oligotroficznych (lobeliowych) i ich zlewnie bezpośrednio. Do najcenniejszych przyrodniczo i wrażliwych należą jeziora: Jelenie Duże i Jelenie Małe oraz jezioro Glinowskie. Związane są z nimi siedliska przyrodnicze 3110. Z uwagi na stan zagospodarowania zlewni (otwarty rolniczy, z udziałem zabudowy) aktualnie najsilniejsza presja dotyczy jeziora Glinowskiego. Zagrożenia są związane głównie z wrażliwością na dopływ zanieczyszczeń i eutrofizację ze źródeł punktowych i obszarowych.
- obszary torfowisk wysokich i przejściowych (położone głównie na obszarach leśnych w północnej części gminy) oraz torfowisk (mszarów) nakredowych – i związane z nimi siedliska przyrodnicze (7110, 7120, 7140, 7230) - zagrożenie związane z eutrofizacją rolniczą, zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i gruntowych, zanik wrażliwych ekosystemów.
- tereny podmokłych zagłębień terenu z ekosystemami bagiennymi w obrębie użytkowanych rolniczo powierzchni wysoczyzny.

5. Charakterystyka zapisów projektu Planu

5.1. Powiązania z innymi dokumentami planistycznymi

Wprowadzane do projektu Planu ustalenia powiązane są z następującymi dokumentami:

- 1) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK);
- 2) Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030;
- 3) Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030;
- 4) Strategią Rozwoju Gminy Parchowo na lata 2023-2030.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZP)

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju określa zasady prowadzenia polityki przestrzennej przede wszystkim w oparciu o ustrojową zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z niej zasady planowania publicznego.

Cel strategiczny polityki przestrzennego zagospodarowania kraju sformułowany jest następująco:

- Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020

Dokument Strategii Rozwoju Woj. Pomorskiego 2020 został przyjęty Uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku. W dokumencie tym sformułowano cele strategiczne oraz cele operacyjne, a następnie określono kierunki działań służące ich realizacji. Horyzont czasowy strategii rozwoju województwa określony jest na rok 2030.

Plan Zagospodarowania Województwa Pomorskiego 2030

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030 (PZPWP) został przyjęty Uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. (Dz. U. Woj. Pom. z 2017 r., poz. 603). W dokumencie tym określone zostały cele i kierunki, dla których sprecyzowano zasady służące ich realizacji oraz konkretne działania.

Strategia Rozwoju Gminy Parchowo na lata 2023-2030

Strategia określa w sposób ogólny podstawowe kierunki rozwoju modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Parchowo.

5.2. Ustalenia projektu Planu

Strefy funkcjonalno-przestrzenne są narzędziem opisu podstawowej struktury przestrzennej i ich roli w polityce przestrzennej gminy. Określają one charakter zagospodarowania badanego fragmentu gminy i planowanych zjawisk rozwojowych.

Wyznaczone strefy mają także znaczenie praktyczne w określaniu tempa rozwoju przestrzennego poszczególnych miejscowości.

W ocenianym projekcie Planu ogólnego gminy Parchowo wyodrębniono następujące strefy funkcjonalno - przestrzenne (ryc. 9):

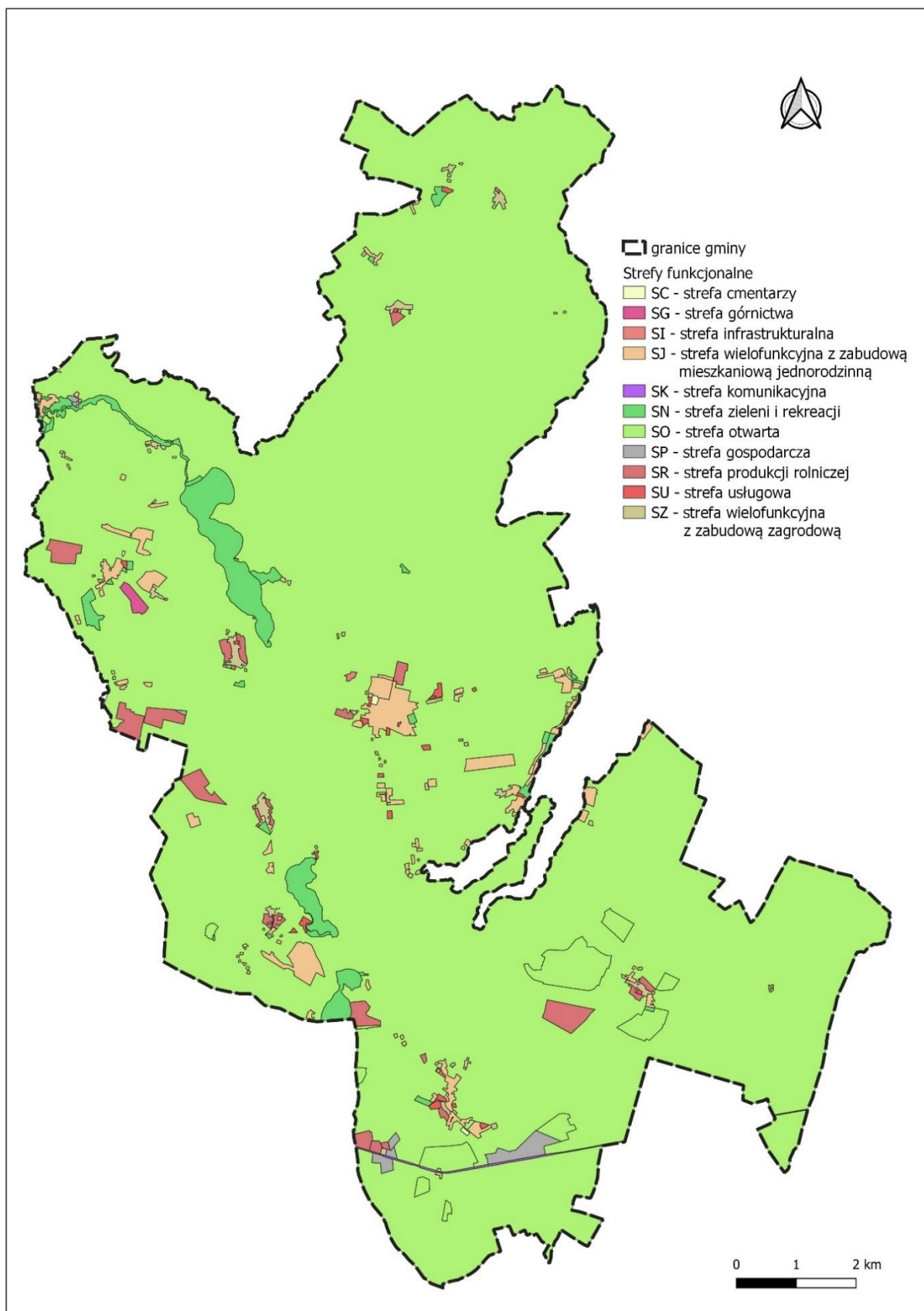
- strefa cmentarzy
- strefa gospodarcza
- strefa górnictwa
- strefa infrastrukturalna
- strefa komunikacyjna
- strefa otwarta
- strefa produkcji rolniczej
- strefa usługowa
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową
- strefa zieleni i rekreacji.

Poniżej zestawiono bilans powierzchni dla poszczególnych projektowanych stref na terenie gminy.

Tab. 12. Bilans terenów w podziale na poszczególne strefy

Symbol	Rodzaj strefy	Liczba stref	Suma powierzchni [ha]	Udział strefy w powierzchni gminy
SC	strefa cmentarzy	4	2,98	0,02%
SP	strefa gospodarcza	7	58,75	0,45%
SG	strefa górnictwa	3	19,44	0,15%
SI	strefa infrastrukturalna	9	3,56	0,03%
SK	strefa komunikacyjna	2	11,86	0,09%
SO	strefa otwarta	17	12186,44	92,88%
SR	strefa produkcji rolniczej	30	169,20	1,29%
SU	strefa usługowa	24	23,62	0,18%
SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	114	256,14	1,95%
SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	60	57,83	0,44%
SN	strefa zieleni i rekreacji	50	330,62	2,52%

Istotną rolę praktyczną, zgodnie z aktualnymi przepisami ustawy PZP i rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 maja 2024 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru uzupełnienia zabudowy w planie ogólnym gminy (Dz. U. z 2024 r. poz. 729), ma wskazanie w planie ogólnym obszarów uzupełniania zabudowy (tzw. OUZ). Wyznaczają one dopuszczalne ramy rozwoju terenów zabudowy w granicach gminy. Poza wskazanymi OUZ możliwość rozwoju zabudowy będzie możliwa wyłącznie poprzez ustalenia miejscowych planów zagospodarowania. Należy zatem interpretować, że wskazane w projekcie OUZ są aktualnym wyrazem potrzeb i polityki przestrzennej gminy w zakresie rozwoju terenów zabudowanych.



Ryc. 9. Planowane strefy funkcjonalne na terenie gminy Parchowo. Źródło: Projekt Planu ogólnego gminy Parchowo, 2025.

Projekt planu wyznaczył w przestrzeni gminy łącznie 97 takie tereny o sumarycznej powierzchni 259,94 ha.

6. Analiza i ocena oddziaływań wynikających z realizacji Planu na środowisko

6.1. Zmiany przeznaczenia terenu i spodziewane skutki środowiskowe

Z punktu widzenia oceny wpływu na środowisko projektowanego dokumentu, najistotniejsze jest ustalenie zakresu zmian dotyczących:

- wprowadzenia nowych funkcji w stosunku do obecnego wykorzystania terenu;
- powierzchni i rozmieszczenia przestrzennego poszczególnych funkcji – w tym potencjalnych kolizji środowiskowych, związanych z zasobami i walorami środowiska, stanem środowiska, formami jego ochrony, a także zagrożeniami naturalnymi i antropogenicznymi.

Podział przestrzeni gminy na poszczególne strefy funkcjonalne przedstawiono w rozdz. 5.2 (tab. 12). Planowany podział na strefy, wynikający z ustawy PZP i rozporządzenia, nie pozwala na dokładne, bezpośrednie odniesienie zmian przestrzennych w zakresie dopuszczania zabudowy do aktualnej struktury użytkowania gruntów na terenie gminy. Podobnie nie jest możliwe odniesienia się do zmian struktury użytków rolnych i lasów do stref wskazanych w planie, z uwagi na zaliczenie ich w podejściu planistycznym do tzw. strefy otwartej (SO).

W związku z tym dokonano identyfikacji głównych zmian przestrzennych w zakresie zabudowy na podstawie:

- łącznej sumy powierzchni terenów stref: gospodarczej (SP), produkcji rolniczej (SR), usługowej (SU), wielofunkcyjnej z zabudową jednorodzinną (SJ), wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową (SZ);
- sumy powierzchni wyznaczonych obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ).

Należy zwrócić uwagę, że obszary uzupełniania zabudowy (OUZ) nakładają się na strefy o ww. określonych funkcjach, stąd też zakres przestrzenny zmian zagospodarowania nie jest sumą powierzchni wskazanych stref i obszarów OUZ.

Tab. 13. Bilans stref możliwego zainwestowania (zabudowy) oraz obszarów uzupełnienia zabudowy wskazanych w projekcie Planu

Rodzaj strefy	Liczba	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
Strefy SP + SR + SU + SJ + SZ	235	565,54	4,31%
Dopuszczalny rozwój zabudowy			
OUZ - obszary uzupełnienia zabudowy	97	259,94	1,98%

Ogółem wskazane w projekcie Planu strefy możliwego zainwestowania obejmują powierzchnię ponad 565 ha – odpowiednio ok. 4,3% gminy. Aktualne użytkowanie gruntów na terenie gminy wskazują, że tereny zabudowane (B, Ba, Bp, Br i Bz) obejmują ok. 247 ha - 1,9% całkowitej powierzchni gminy. Oznacza to, że rozwój planowanych ww. stref może spowodować docelowo wzrost udziału powierzchni zainwestowanych o różnych funkcjach na powierzchni max. 318 ha. W strukturze przestrzennej gminy udział terenów zainwestowanych nadal będzie jednak utrzymywać się na poziomie niskim (ok. 4%).

W obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ) Projekt Planu wskazuje powierzchnię blisko 250 ha (blisko 2% całej powierzchni). Biorąc pod uwagę aktualną powierzchnię zabudowy (ok.

1,9% powierzchni gminy) można uznać, że dopuszczony w dokumencie rozwój zabudowy spowoduje nieznaczny wzrost udziału zabudowy na wskazanych terenach OUZ w przestrzeni gminy.

Analiza poszczególnych stref wskazanych w projekcie Planu pozwoliła na wskazanie terenów podlegających istotnym zmianom w stosunku do aktualnego zagospodarowania, w obrębie których mogą wystąpić oddziaływania na środowisko. Zasadnicze zmiany sposobu zagospodarowania terenu wynikające z realizacji projektu Planu obejmą część następujących stref:

- SP - strefa gospodarcza (rozwój na nowych obszarach)
- SG - strefa górnictwa (wszystkie 3 wyznaczone strefy)
- SJ - strefa wielofunkcyjna, w tym dopuszczająca zabudowę turystyczną i rekreacyjną;
- SO - strefa otwarta z dopuszczoną funkcją elektrowni słonecznej (9 stref tego typu);
- SR - strefa produkcji rolniczej, w tym z dopuszczoną funkcją elektrowni słonecznej;
- SU - strefa usługowa (rozwój na nowych obszarach).

Tab. 14. Bilans najważniejszych terenów (stref) podlegających istotnym zmianom – w zakresie mogącym spowodować oddziaływania na środowisko

Symbol	Rodzaj strefy	Funkcje dodatkowe	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
SG	strefa górnictwa		19,44	0,15
SJ	wielofunkcyjna		8,35	0,06
SJ	wielofunkcyjna	zabudowa rekreacyjna i letniskowa	86,79	0,66
SO	strefa otwarta	lokalizacja elektrowni słonecznych	188,54	1,44
SP	strefa gospodarcza		39,48	0,30
SR	strefa produkcji rolniczej		63,18	0,48
SR	strefa produkcji rolniczej	lokalizacja elektrowni słonecznych	94,20	0,72
SU	strefa usługowa		6,67	0,05
Łącznie			506,65	3,86

Do ważniejszych z punktu widzenia przewidywanych oddziaływań na środowisko zaliczają się: strefa górnictwa, strefa otwarta z dopuszczeniem elektrowni słonecznych, strefa produkcji rolniczej (możliwość powstania i rozbudowy obiektów hodowli i przetwórstwa rolniczego – uciążliwych dla środowiska), a także z możliwością realizacji fotowoltaiki, strefa wielofunkcyjna z możliwością realizacji zabudowy turystyczno – rekreacyjnej.

Zestawienie stref przewidywanych najistotniejszych zmian struktury funkcjonalno-przestrzennej w gminie przedstawiono w tabeli poniżej.

Strefy górnicze, związane z eksploatacją złóż kruszywa i związanymi z tym oddziaływaniami na środowisko, zostały wskazane w obrębie Żukówko i obejmują łącznie powierzchnię ok. 19,4 ha (0,15% powierzchni gminy).

Obszary, na których rozmieszczone mogą być elektrownie słoneczne obejmują część wyznaczonych stref otwartych (SO) oraz produkcji rolnej (SR), o łącznej powierzchni ok. 282,7 ha (2,1% powierzchni gminy). Są to:

- SO – strefy otwartej z możliwością lokalizacji elektrowni słonecznych – strefy z możliwością realizacji tych funkcji znajdują się w obrębach Nakła i Sylczno (9 stref);
- SR – strefy produkcji rolnej z możliwością lokalizacji elektrowni słonecznych – strefy z możliwością realizacji tych funkcji znajdują się w obrębach Nakła, Sylczno, Gołczewo i Jamno (łącznie 8 stref).

Ponadto ustalenia projektu Planu wprowadzają inne funkcje, których realizacja może być związana z oddziaływaniem na środowisko:

- realizacji funkcji rekreacji w strefach zieleni i rekreacji – SN.

Zakres ustaleń dla tej strefy jest bardzo ogólny i nie pozwala na jednoznaczne określenie zakresu spodziewanych skutków środowiskowych jej realizacji. Może jednak przyczynić się do oddziaływania

Istotna jest analiza poprawności rozwiązań wprowadzonych planem i zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi. Zbiorczą analizę potencjalnych kolizji środowiskowych przedstawiono w macierzy oddziaływania skonstruowanej dla poszczególnych głównych stref rozwoju w tabeli 15 (podsumowanie oceny).

Korzystną cechą projektowanego dokumentu jest uwzględnienie realnych potrzeb mieszkaniowych gminy, wynikających z prognoz demograficznych w wieloletniej perspektywie. Dzięki temu wzrost powierzchni terenów o funkcji mieszkaniowej jest relatywnie niski.

Realizacja ustaleń dokumentu w zakresie przeznaczenia pod zabudowę dotychczasowych terenów rolniczych będzie miała wpływ na większość elementów środowiska przyrodniczego. Można tutaj zidentyfikować następujące oddziaływania bezpośrednie:

- trwała zmiana sposobu użytkowania gruntów,
- zniszczenie i zmiany aktualnej roślinności,
- zniszczenie dotychczasowej pokrywy glebowej i możliwość wpływu na dobra kulturowe (stanowiska archeologiczne),
- przekształcenia zespołów fauny występujących na danym obszarze,
- przekształcenie przypowierzchniowej warstwy litologiczno – glebowej i powstanie sztucznych powierzchni utwardzonych, lub wprowadzenie gruntów nawiezionych, o odmiennych własnościach mechanicznych, wzrost powierzchni terenu o utrudnionej infiltracji wód opadowych,
- wprowadzenie nowych obiektów techniczno – budowlanych - zabudowy kubaturowej i infrastruktury technicznej, w tym także specyficznych obiektów wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (ogniwa fotowoltaiczne),
- zmianę krajobrazu.

Pośrednimi skutkami realizacji zamierzonych w projekcie Planu przekształceń będzie:

- bezpowrotna utrata zasobów glebowych głównie IV i V klasy bonitacyjnej – wyłączenie ich z użytkowania rolniczego,
- zmniejszenie retencji gruntowej i przepuszczalności gruntów oraz zwiększenie spływu powierzchniowego,
- zwiększone zanieczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych przez substancje ropopochodne, pyły i osady spłukiwane z nowych powierzchni utwardzonych - ulic, parkingów i placów, a także dachów i ścian budynków,
- zwiększony pobór wody z ujęć podziemnych,
- zwiększony odpływ ścieków bytowych z nowych terenów mieszkaniowych,
- wzrost emisji i uciążliwości hałasu,
- emisje zanieczyszczeń powietrza
- wzrost szorstkości terenu – ograniczenie przewietrzania i zmiany klimatu lokalnego,
- zmiany struktury gatunkowej lokalnej fauny i flory.

Oddziaływania te praktycznie nie wystąpią na terenach pozostających w użytkowaniu rolniczym i leśnym oraz pozostałych terenach wykluczonych z zainwestowania.

W dalszej części prognozy ocenione zostały zidentyfikowane powyżej oddziaływania wynikające bezpośrednio z realizacji ustaleń projektu Planu, dopuszczających lokalizację na przedmiotowym terenie przewidzianych w projektowanym dokumencie funkcji.

6.2. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

W trakcie procesów inwestycyjnych na terenach o nowej strukturze funkcjonalno-przestrzennej zmianom ulegnie pokrywa glebowa i przypowierzchniowa warstwa litologiczna. Pokrywa glebowa na części powierzchni przeznaczonej bezpośrednio pod zabudowę i drogi zostanie zniszczona (na etapie realizacji procesu inwestycyjnego). Na pozostałej powierzchni zostanie częściowo odtworzona (etap użytkowania, poinwestycyjny). Odtworzona pokrywa glebowa będzie jednak znacznie różniła się od występujących aktualnie na tych terenach gleb (głównie gleby brunatne). Gleby, które powstaną na terenach przeznaczonych pod zabudowę będą typowe dla terenów zurbanizowanych (tzw. urbisole i industrioziemy), cechować je będzie spłycony i słabo wykształcony profil pionowy.

Na etapie inwestycyjnym zaburzona i zmieniona zostanie struktura i układ przypowierzchniowych warstw litologicznych, wprowadzone mogą zostać nowe warstwy gruntów o odmiennych właściwościach fizycznych (podsypki piaszczysto – żwirowe, nasypy).

W strefie górniczej (SG) zajdą istotne przekształcenia rzeźby terenu, wartsw litologicznych (do głębokości eksploatacji złoża) i pokrywy glebowej. Pokrywa glebowa zostanie odtworzona na etapie rekultywacji – dopiero po zakończeniu eksploatacji złoża.

Konsekwencją wprowadzenia zainwestowania na tereny użytków rolnych będzie bezpowrotna utrata zasobów glebowych gruntów ornych o niskiej i średniej wartości produkcyjnej.

6.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja ustaleń projektu Planu może potencjalnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych jedynie pośrednio, głównie poprzez:

- zwiększenie spływu powierzchniowego,

- zmniejszenie infiltracji i retencji gruntowej oraz zasilania wód podziemnych,
- wzrost spływu powierzchniowego,
- zwiększenie wahań i lokalne podniesienie zwierciadła wód podziemnych i możliwość występowania lokalnych podtopień na obszarach bezodpływowych powierzchniowo,
- zwiększenie spływu zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i infiltrujących do wód podziemnych,
- zwiększenie poboru wód podziemnych,

Ocenia się, że z uwagi na niewielką powierzchnię terenów przeznaczonych pod nowe funkcje, związane z lokalizacją trwałej zabudowy, zmiany te będą nieznaczne.

Zabudowa usługowa, produkcyjna (SU, SR)

Potencjalnymi źródłami oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne mogą być obiekty realizowane w strefach produkcji rolniczej (SR) i usług (SU), których rodzaje i parametry nie są możliwe do przewidzenia na aktualnym, ogólnym poziomie planowania. Mogą być to obiekty związane z wielkopowierzchniową hodowlą zwierząt, jak i przetwórstwem rolnym i spożywczym, które mogą powodować wytwarzanie ścieków i stwarzać zagrożenia zanieczyszczeniem środowiska wodnego i wodno-gruntowego.

Na terenach tych potencjalnie mogą pojawiać się przedsięwzięcia zaliczane do mogących zawsze, lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.). W takim przypadku ustalenie możliwego wpływu na środowisko – w tym wody powierzchniowe i podziemne, powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zgodnie 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.

Na etapie niniejszej oceny dotyczącej rozwiązań przyjętych w ocenianym dokumencie, należy zwrócić uwagę, że spośród nowo wyznaczonych stref o funkcjach produkcji rolnej oraz usługowych (SR, SU), nieznaczna część znajduje się w bezpośredniej zlewni jeziora lobeliowego (jez. Glinowskie) lub na terenach płytkiego występowania wód gruntowych. Może to powodować zwiększone zagrożenie pogorszeniem stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym w zakresie wrażliwych ekosystemów jeziornych.

Wskazane są w związku z tym odpowiednie działania zapobiegawcze/ minimalizujące oddziaływanie na środowisko (por. rozdz. 8 Prognozy).

6.4. Wpływ na klimat lokalny

Prognozuje się, że realizacja ustaleń projektu Planu, skutkować będzie jedynie niewielkimi miejscowymi zmianami warunków klimatu lokalnego. Powstaną one w wyniku zmian charakteru powierzchni czynnej, wywołanych zabudową gruntów i będą ograniczone przestrzennie, do niewielkich, lokalnych powierzchni. Wprowadzenie nowej zabudowy nie przyczyni się do ograniczenia ogólnego przewietrzania terenu, gdyż jej gabaryty nie będą stanowiły istotnej przeszkody orograficznej dla napływających mas powietrza. W wyniku częściowej likwidacji pokrywy roślinnej oraz zwiększenia udziału powierzchni utwardzonych, może nastąpić nieznaczny i jedynie lokalny wzrost średniej temperatury powietrza, oraz

spadek wilgotności względnej. Będzie on adekwatny do udziału powierzchni zabudowy i terenów utwardzonych, można zatem zakładać, że zmiany te mogą wystąpić głównie w większych zespołach zabudowy związanej z wielkopowierzchniowymi obiektami produkcji rolniczej (SR) i usług (SU).

6.5. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza

Wprowadzenie w Planie stref z zabudową jednorodzinną (SJ), zagrodową (SZ), czy rekreacyjną w niewielkim stopniu wpłynie na stan aerosanitarny obszaru opracowania. Przewiduje się, że zabudowa ta zaopatrywana będzie w ciepło głównie z indywidualnych niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła. W związku z tym w sezonie grzewczym może dojść do zwiększenia emisji głównie tlenków węgla oraz pyłów z gospodarstw domowych (tzw. niska emisja). Wprowadzenie nowych, pod względem struktury funkcjonalno-przestrzennej, terenów zainwestowania będzie skutkowało również wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego, czego konsekwencją będzie wzrost emisji zanieczyszczeń (głównie dwutlenku azotu i tlenku węgla) oraz wzrost hałasu pochodzenia komunikacyjnego.

Z uwagi na relatywnie niewielki przyrost funkcji zabudowy mieszkaniowej (ok. 1,1% powierzchni gminy) i jej rozproszenie, nie przewiduje się istotnego wpływu na stan aerosanitarny.

W związku z wskazanymi w Planie strefami produkcji rolniczej (SR) i usług (SU), mogą pojawić się nowe, niemożliwe do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródła zanieczyszczeń powietrza. Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych inwestycji i charakteru procesów technicznych nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na powietrze atmosferyczne. W przypadku lokalizacji w tych strefach obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko ustalenie ich możliwego wpływu na zanieczyszczenie powietrza będzie mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Tereny z dopuszczeniem funkcji elektrowni słonecznych (część stref otwartych - SO i produkcji rolnej SR) nie będą powodować emisji zanieczyszczeń powietrza. Jednocześnie ich lokalizacja na terenie gminy umożliwi zmniejszenie zapotrzebowania na energię pozyskiwaną ze spalania surowców energetycznych, co pozytywnie wpłynie na redukcję zanieczyszczeń powietrza, również na poziomie lokalnym.

6.6. Wpływ na klimat akustyczny

Zabudowa mieszkaniowa zagrodowa i rekreacyjna

Wprowadzenie w Planie stref z zabudową jednorodzinną (SJ), zagrodową (SZ), czy rekreacyjną (SN) w niewielkim przyczyni się w niewielkim stopniu do zmiany aktualnego klimatu akustycznego. Powstaną nowe źródła hałasu, jednak o niewielkiej uciążliwości. Zwiększenie ruchu komunikacyjnego na drogach dojazdowych, z uwagi na rozproszenie planowanych terenów rozwoju zabudowy nie wpłynie istotnie na aktualny klimat akustyczny. Należy uznać, że potencjalny wpływ realizacji ustaleń analizowanego projektu Planu na klimat akustyczny będzie nieznaczny.

Zabudowa usługowa, produkcyjna (SU, SR)

Ustalenia projektu dokumentu w zakresie lokalizacji funkcji produkcji rolniczej (SR) i usług (SU), wiążą się z możliwością pojawienia się nowych, niemożliwych do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródeł hałasu. Na terenach tych mogą zostać zlokalizowane obiekty zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Aktualnie, wobec braku informacji na temat rodzaju tych obiektów i charakteru procesów produkcyjnych, technicznych itp. nie jest możliwa jakakolwiek prognoza ich oddziaływania na klimat akustyczny. Ustalenie możliwego wpływu na hałas powinno mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych przedsięwzięć, zaliczających się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Tereny lokalizacji urządzeń związanych z produkcją energii słonecznej

Tereny z dopuszczeniem funkcji elektrowni słonecznych (część stref otwartych - SO i produkcji rolnej SR) nie będą wiązać się ze stałą emisją hałasu. Są to obiekty, których eksploatacja nie powoduje emisji hałasu do środowiska. Jedyne wpływy na klimat akustyczny w przypadku realizacji tego typu inwestycji będzie ograniczony do etapu realizacji. Będą to typowe oddziaływania krótkotrwałe i przemijające, związane z emisją hałasu z terenów budowy.

6.7. Oddziaływania w zakresie pól elektromagnetycznych

Projektowany dokument nie wprowadza bezpośrednio nowych obiektów lub elementów infrastruktury będących istotnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego. Realizacja ustaleń Planu nie spowoduje zatem wystąpienia istotnych emisji pól elektromagnetycznych, mogących mieć wpływ na zdrowie i życie mieszkańców.

W południowej części gminy przebiega linia energetyczna najwyższych napięć, będące źródłami promieniowania elektromagnetycznego:

- linia energetyczna najwyższych napięć 400 kV.

Jest to linia istniejąca, nie zalicza się zatem do ustaleń wskazanych do realizacji w związku z projektowanym dokumentem. W dalszej części niniejszej Prognozy rozpatrzono zasadność przyjętych rozwiązań przestrzennych związanych z uciążliwością tej linii (por. rozdz. 6.9).

Zabudowa mieszkaniowa i rekreacyjna

Wprowadzenie terenów o charakterze mieszkaniowym i rekreacyjnym nie spowoduje oddziaływania w zakresie emisji pól elektromagnetycznych.

Zabudowa usługowa, produkcyjna oraz tereny elektrowni słonecznych

Realizacja terenów produkcji rolniczej (SR), usługowej (SU) z uwagi na wskazany kierunek rozwoju nie spowoduje wprowadzenia istotnych źródeł pola elektromagnetycznego. Nie przewiduje się również występowania emisji promieniowania na terenach lokalizacji elektrowni słonecznych (część stref otwartych - SO i produkcji rolnej SR). Ewentualna weryfikacja spełnienia tych warunków w odniesieniu do potencjalnych emisji pól elektromagnetycznych powinna mieć miejsce na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji konkretnych inwestycji, w przypadku gdy będą one zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6.8. Wpływ na warunki życia człowieka

Wpływ na warunki życia człowieka rozpatrzono na kilku poziomach oceny poprawności przyjętych w projekcie Planu nowych rozwiązań związanych z lokalizacją terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej. Były to aspekty ich lokalizacji w stosunku do terenów:

- występowania niekorzystnych warunków dla stałego pobytu człowieka (tereny podmokłe, z niekorzystnym klimatem lokalnym;
- występowania zagrożeń naturalnych (tereny szczególnego zagrożenia powodzią, lub osuwiskami);
- występowania przekroczeń norm środowiska lub uciążliwości związanych z antropopresją (hałas komunikacyjny, pola elektromagnetyczne od linii 400kV).

Spośród analizowanych wiodących przeznaczeń nowych terenów związanych ze stałym pobytem człowieka, jedynie w przypadku stref wielofunkcyjnych z zabudową jednorodziną (18SJ, 58SJ i 85SJ) stwierdzono występowania niekorzystnych warunków fizjograficznych (teren podmokły, podłoże torfowe, niekorzystne warunki bioklimatyczne). W związku z tym zaleca się rezygnację z lokalizacji zabudowy na części tego terenu lub wprowadzenie stosownych ograniczeń w miejscowych planach zagospodarowania (por. rozdz. 8).

Wyznaczone w Planie strefy dopuszczające zabudowę mieszkaniową, rekreacyjną, w tym również tereny OUZ zlokalizowane są prawidłowo – poza obszarami zagrożeń naturalnych i uciążliwości dla środowiska, w tym poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią i strefami zagrożonymi promieniowaniem elektromagnetycznym od linii 400kV w południowej części gminy. W związku z tym należy stwierdzić, że planowany dokument w sposób prawidłowy, z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających ze stanu i zagrożeń środowiska, ustala rozmieszczenie poszczególnych funkcji.

Należy ocenić, że pozostałe funkcje wskazane w projektowanym dokumencie – związane z planowaną zabudową usługowa i produkcją rolniczą (w tym działalnością hodowlaną) mogą przyczynić się do powstania nowych, niemożliwych do przewidzenia na obecnym etapie planistycznym źródeł uciążliwości dla środowiska, mogących również wpływać na warunki życia i zdrowie ludności. Wyznaczone w Planie strefy dopuszczające zabudowę mieszkaniową, rekreacyjną, w tym również tereny OUZ zlokalizowane są poza terenami wskazanymi pod rozwój produkcji rolniczej i usług.

6.9. Oddziaływanie na szatę roślinną

W zakresie oddziaływania na szatę roślinną, realizacja ustaleń projektu Planu będzie wiązać się z likwidacją lub przekształceniem zbiorowisk roślinnych na obszarach wyznaczonych pod nowych funkcji związanych z zabudową (mieszkaniową, zagrodową, produkcji rolniczej i usług), jak również terenów lokalizacji elektrowni słonecznych.

Rozwój tych funkcji zaplanowany został w zdecydowanej większości na terenach rolniczych, gdzie występują pospolite zbiorowiska segetalne i ruderalne. Zdiagnozowano jednak tereny, gdzie występują również powierzchnie leśne, a także na terenach hydrogenicznych i torfowiskowych, które cechują się wyższą bioróżnorodnością. W związku z tym zaleca się

rezygnację z lokalizacji zabudowy (ograniczenie zasięgu części stref) lub wprowadzenie stosownych ograniczeń w miejscowych planach zagospodarowania (por. rozdz. 8).

Zasadniczo nowe tereny rozwojowe, wskazane w ocenianym dokumencie zlokalizowane zostały poza obszarami cennymi przyrodniczo (w tym istniejącymi i potencjalnymi użytkami ekologicznymi), a także w zdecydowanej większości poza wielkopowierzchniowymi formami ochrony przyrody, w tym ostojami Natura 2000.

W związku z tym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu Planu nie powinna spowodować negatywnego oddziaływania na cenne i chronione siedliska roślin i gatunki flory, w tym siedliska i gatunki wymagające ochrony w postaci obszarów Natura 2000, a działania korekcyjne i minimalizujące oddziaływania w tym zakresie wskazano w rozdz. 8 Prognozy.

Pośrednim skutkiem rozwoju zabudowy na wyznaczonych w dokumencie powierzchniach będzie zastąpienie gatunków właściwych terenom rolniczym (chwasty upraw ornych, gatunki segetalne i ruderalne) przez gatunki synantropijne związane z zabudową. Na części wolnych powierzchni przydomowych zostanie wprowadzona roślinność urządzona, w tym także potencjalnie gatunki obce siedliskowo i geograficznie.

Całościowy udział nowych terenów zainwestowanych w granicach gminy zwiększy się nieznacznie (łącznie przyrost na poziomie 3,8% powierzchni gminy).

6.10. Oddziaływanie na faunę

W zakresie oddziaływania na faunę, realizacja ustaleń projektu Planu będzie wiązać się ze zmianą biotopów w strefach wyznaczonych pod lokalizację nowych funkcji. Na omawianym obszarze zmiany te dotyczyć będą głównie terenów rolniczych, wykorzystywanych dotychczasowo przede wszystkim jako siedliska mało zróżnicowanej, ubogiej gatunkowo fauny. Jest ona w znacznym stopniu zantropizowana w wyniku dotychczasowego zagospodarowania i użytkowania terenu. Należy zatem uznać, że realizacja ustaleń planowanego dokumentu nie wpłynie istotnie na zasoby fauny analizowanego obszaru.

W wyniku realizacji jego ustaleń wzrośnie lokalnie udział gatunków fauny związanych z siedliskami zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, a także zabudowy produkcyjnej i usługowej, kosztem zmniejszenia populacji pospolitych gatunków zasiedlających typowe biotopy rolnicze. Zmniejszy się w związku z tym areal biotopów dla pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego jak: skowronek, trznadel, potrzuszcz. Zmiany charakteru biotopów z obszarów rolniczych na inne funkcje dotyczą ok. 3,8% całości powierzchni obszaru gminy, w związku z tym zmiany te nie wpłyną istotnie na strukturę fauny, jej liczebność i zróżnicowanie na obszarze gminy.

Oceniany projekt Planu pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu (bez zmian) większość powierzchni leśnych.

Zdiagnozowano jednak strefy rozwoju, gdzie występują powierzchnie leśne, a także siedliska podmokłe, które cechują się wyższą bioróżnorodnością i mogą stanowić cenne biotopy dla płazów i awifauny lęgowej. W związku z tym zaleca się rezygnację z lokalizacji zabudowy (ograniczenie zasięgu części stref) lub wprowadzenie stosownych ograniczeń w miejscowych planach zagospodarowania (por. rozdz. 8).

Zasadniczo nowe tereny rozwojowe, wskazane w ocenianym dokumencie zlokalizowane zostały poza obszarami cennymi przyrodniczo (w tym istniejącymi i potencjalnymi użytkami ekologicznymi), a także w zdecydowanej większości poza wielkopowierzchniowymi formami ochrony przyrody, w tym ostojami Natura 2000.

Z uwagi na ustalenia Planu dotyczące również wód płynących, pełniących istotną dla rozrodu i migracji ichtiofauny (Ślupia) wskazane jest również ograniczenie jej funkcji turystycznej i rekreacyjnej poprzez określenie dopuszczalnych stref jej wykorzystania (rozważenie rezygnacji z ujęcia całości dolnego odcinka rzeki jako strefy zieleni i rekreacji – por. rozdz. 8).

Z uwagi na położenie pozostałych obszarów lokalizacji potencjalnej zabudowy poza strefami korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym i lokalnym realizacja ustaleń projektu Planu nie wpłynie istotnie na warunki migracji zwierząt.

6.11. Oddziaływanie na krajobraz

Zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i rekreacyjna

Realizacja ustaleń projektu Planu skutkować będzie lokalną zmianą fizjonomii krajobrazu, głównie w wyniku realizacji na jego terenie nowej zabudowy. Przekształcenia krajobrazu nastąpią głównie na terenach rozporoszonych, w obrębie terenów osadniczo-rolniczych, w różnych częściach gminy.

Na terenach tych częściowo otwarty krajobraz użytków rolnych, zmieni się na półotwarty krajobraz terenów osadniczych, którego charakter kształtować będzie przyszła zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i rekreacyjna. Istotniejsze zmiany krajobrazu dotyczyć mogą przede wszystkim terenów lokalizacji rekreacji, w tym na terenach obejmujących częściowo enklawy leśne. Wpłynie to negatywnie na walory krajobrazowe.

Zabudowa usługowa, produkcyjna (SU, SR)

Do zmiany walorów krajobrazowych przyczyni się realizacja planowanych funkcji produkcji rolniczej (SR) i usług (SU). W jej wyniku może powstać zabudowa o zdecydowanie większej intensywności i gabarytach. Do większych przekształceń w tym zakresie dojdzie przede wszystkim w południowej części gminy, wzdłuż drogi krajowej (obręb Nakła).

Tereny lokalizacji elektrowni słonecznych

Tereny wyznaczone w projektowanym dokumencie pod potencjalną realizację elektrowni słonecznych (część stref otwartych - SO i produkcji rolnej SR) będą wiązać się z powstaniem elementów infrastruktury technicznej, obcych dla krajobrazu rolniczego, które zajmując mogą znaczne powierzchnie. Są to jednocześnie elementy o niewielkiej wysokości, nie wpływające na wprowadzenie wertykalnych dominant krajobrazowych, widocznych ze znacznych odległości. Powoduje to, że tego rodzaju przedsięwzięcia, zwłaszcza w terenie o niewielkim zróżnicowaniu morfometrycznym nie są obiektami dominującymi w krajobrazie i dostrzegalnymi z dużej odległości (por. fot. 1). Pomimo to w przypadku lokalizacji elektrowni na dużej powierzchni powodują powstanie dominanty powierzchniowej w strukturze pokrycia terenu. W przestrzeni gminy wyznaczono 9 stref dopuszczających lokalizację elektrowni słonecznych o powierzchni >10 ha, w tym większość (7 stref) w obrębie Nakła. Ogółem pod

funkcje tego rodzaju przeznaczono w projekcie Planu powierzchnię ok. 282,7 ha (2,15% powierzchni gminy).

Z punktu widzenia zachowania najcenniejszych walorów krajobrazu wskazane w projektowanym dokumencie strefy rozwoju położone są poza wyznaczonymi w audycie krajobrazowym województwa krajobrazami priorytetowymi. Należy zatem uznać, że realizacja ogólnych wskazań planowanego dokumentu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na tereny o wysokich walorach krajobrazu, wskazane jako krajobrazy priorytetowe.



Fot. 1. Przykład farmy fotowoltaicznej w krajobrazie rolniczym na obszarze o niewielkim zróżnicowaniu konfiguracji terenu (gmina Witkowo, woj. wielkopolskie).

Wyznaczone tereny uzupełnienia zabudowy (OUZ) położne są w minimalnym stopniu w granicach wyznaczonych krajobrazów priorytetowych - w zakresie granic aktualnie istniejącej zabudowy. W strefach tych zaleca się mimo to opracowanie miejscowych planów zagospodarowania dla określenia szczegółowych zasad ochrony krajobrazu (77OUZ, 90OUZ, 96OUZ).

6.12. Wpływ na środowisko kulturowe

Ustalenia projektu Planu nie pozwalają na jednoznaczną ocenę wpływu na środowisko kulturowe. Rozmieszczenie poszczególnych stref, jak również ich przeznaczenia nie odnoszą się bezpośrednio do obiektów i przestrzeni o znaczeniu kulturowym.

Ochronę w tym zakresie powinny zapewnić ustalenia miejscowych planów zagospodarowania.

6.13. Sytuacje awaryjne

Zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i rekreacyjna

Nie przewiduje się występowania sytuacji awaryjnych mogących istotnie wpłynąć na stan środowiska na pozostałych terenach objętych projektem Planu.

Zabudowa usługowa, produkcyjna (SU, SR)

W związku z wyznaczonymi strefami zabudowy usługowej (SU) i produkcji rolniczej (SR) przewiduje się powstawanie obiektów przede wszystkim związanych z dominującą w przestrzeni funkcją rolniczą. Nie przewiduje się powstania w tych strefach obiektów, których funkcjonowanie może powodować zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii – zgodnie z art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024, poz. 54).

6.14. Oddziaływania skumulowane i transgraniczne

Nie przewiduje się wystąpienia znaczących skumulowanych oddziaływań wpływających istotnie na stan środowiska analizowanego terenu.

Realizacja ustaleń projektu Planu nie spowoduje wystąpienia jakichkolwiek transgranicznych oddziaływań na środowisko.

6.15. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych w dokumencie

Możliwe rozwiązania wariantowe i alternatywne, sformułowane w toku analiz związanych z niniejszą Prognozą, odnoszące się do możliwości minimalizacji potencjalnych oddziaływań na niektóre elementy środowiska i optymalizacji zagospodarowania terenu, są następujące:

1. Rozpatrzenie rezygnacji z przeznaczenia pod nowe funkcje strefy: 119SO (134SO z dopuszczeniem elektrowni słonecznych) w granicach ostoi Natura 2000 PLB220008 „Bory Tucholskie”.
2. Ograniczenie zasięgu strefy produkcji rolniczej 247SR (254SR) do obszaru położonego poza zlewnią bezpośrednią jez. Glinowskiego – wrażliwego ekosystemu jeziora lobeliowego.
3. Wskazanie akwenu jeziora Glinowskiego – jako strefa otwarta (SO) zamiast ujmowania jako strefa SN (284SN) – zieleni i rekreacji, z uwagi na wrażliwość ekosystemu jeziora na zmiany użytkowania i zagospodarowania.
4. Wskazanie dolnego odcinka rzeki Słupi w granicach gminy jako strefy otwartej (SO) zamiast ujęcia jako strefa SN (288SN) – zieleni i rekreacji, z uwagi na ważny korytarz migracji i rozrodu ichtiofauny (ograniczenie presji turystycznej i rekreacyjnej).

6.16. Analiza i ocena stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń Planu

Na większości obszaru objętego opracowaniem nie występują w chwili obecnej intensywne procesy rozwojowe, prowadzące do zasadniczych zmian struktury środowiska. Do stref aktywniej rozwijającej się zabudowy można zaliczyć okolice strefy brzegowej jeziora Mausz (wschodnia część gminy), które w ostatnich latach zostały w znacznym stopniu zabudowane.

Pozostałe tereny użytkowane dotąd rolniczo pozostają pod wpływem prac agrotechnicznych i stosowanej zmienności upraw, prowadzącej do okresowych (krótkotrwałych) zmian charakteru agrofitocenozy, ich fizjonomii i w pewnym zakresie znaczenia dla fauny. Utrzymują się w ten sposób w stanie względnej równowagi, regulowanej zabiegami człowieka.

Występujące tu tereny leśne utrzymywane są w stanie równowagi dynamicznej, przy udziale prowadzonej w nich gospodarki leśnej (wyręb, odnowienie drzewostanu, okresowe trzebieże).

Głównym problemem w przestrzeni gminy jest chaotyczny rozwój zabudowy, w tym rekreacyjnej, i spowodowany tym zanik walorów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowiących ważny atut gminy.

Należy zatem stwierdzić, że wyznaczenie w ocenianym dokumencie dopuszczalnych ram rozwoju poszczególnych funkcji, a zwłaszcza obszarów uzupełniania zabudowy, poza którymi nie będzie możliwości lokalizacji nowych budynków bez przygotowania miejscowego planu zagospodarowania powinno wpłynąć pozytywnie na odpowiednie ukierunkowanie zmian struktury przestrzennej gminy.

6.17. Syntetyczne podsumowanie oceny ustaleń projektu Planu

Zbiorną, syntetyczną ocenę głównych ustaleń związanych z rozwojem przestrzennym gminy Parchowo, wynikających z projektowanego dokumentu przedstawiono, analizując kolizje przestrzenne pomiędzy elementami środowiska i głównymi, wskazanymi w ocenianym dokumencie terenami rozwoju. Posłużono się metodą polegającą na określeniu i ocenie występowania kolizji przestrzennej planowanych, głównych terenów rozwojowych wskazanych w ocenianym projekcie Planu z trzema podstawowymi grupami czynników środowiskowych:

- formy ochrony i bioróżnorodność;
- ograniczenia fizjograficzne i zagrożenia (naturogeniczne);
- stan środowiska/ sozologia (zagrożenia antropogeniczne).

Zestawienie ocen, stanowiące podstawę do weryfikacji poprawności rozwiązań przyjętych w projektowanym dokumencie przedstawia tabela poniżej (tab. 15). Wyniki oceny i wskazania dotyczące podstawowych zasad minimalizacji zostały zaprezentowane w rozdz. 8 – minimalizacja.

W zdecydowanej większości przypadków nie stwierdzono w projektowanym dokumencie rozwiązań niezgodnych z rozpoznanymi warunkami i walorami środowiska.

Tabela 15. Syntetyczna ocena kolizji stref funkcjonalnych planowanych w projekcie Planu z elementami i czynnikami środowiskowymi

Lp	Funkcja	Obręb	Formy ochrony i bioróżnorodność					Ograniczenia fizjograficzne i zagrożenia			Stan środowiska/sozologia/krajobraz			Suma kolizji	tereny powodujące kolizję – ogólna ocena	Minimalizacja – rekomendacje
			N2000	KE_region	Eko_lokal	ekosystemy leśne	Inne	podmok/org	OSzP	Spadki/osuwiska	Hałas_DK20	Linia 400kV	krajobrazy priorytet.			
1	SG – strefa górnictwa															
		115SG				1									lokalizacja częściowo na terenach leśnych	korekta granic strefy
2	SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową jednorodzinna, w tym dopuszczająca zabudowę turystyczną i rekreacyjną															
		18SJ					1							1		wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		29SJ	1											1	lokalizacja w granicach SOO Natura 2000 – możliwe negatywne oddziaływanie na Natura 2000	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		58SJ					1							1		wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		85SJ					1							1		j.w.
3	SO – strefa otwarta															
		114SO					1							1	lokalizacja w niekorzystnych warunkach fizjograficznych	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		119SO	1											1	lokalizacja w granicach OSO Natura 2000 – możliwe negatywne oddziaływanie na Natura 2000	rezygnacja z wyznaczenia strefy
4	SR-produkcji rolniczej															
		231SR					1							1		korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		232SR	1											1	lokalizacja w granicach SOO Natura 2000 – możliwe negatywne oddziaływanie na Natura 2000	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		235SR	1				1							2	lokalizacja w granicach SOO Natura 2000 – możliwe negatywne oddziaływanie na Natura 2000	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP

		236SR												lokalizacja w niekorzystnych warunkach fizjograficznych	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		237SR					1						1	lokalizacja w niekorzystnych warunkach fizjograficznych	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		246SR	1				1						2	lokalizacja w granicach SOO Natura 2000 – możliwe negatywne oddziaływanie na Natura 2000 oraz w niekorzystnych warunkach fizjograficznych	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		254SR							1				1	wysokie spadki, zlewnia jeziora lobeliowego	ograniczenie zasięgu strefy lub rezygnacja z jej wyznaczenia
5	SU – strefa usług														
		207SU					1						1	lokalizacja w niekorzystnych warunkach fizjograficznych	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
		211SU	1										1	lokalizacja w granicach SOO Natura 2000 – możliwe negatywne oddziaływanie na Natura 2000	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP
6	SP - gospodarcza														
		222SP					1						1	lokalizacja w niekorzystnych warunkach fizjograficznych	korekta granic strefy / wprowadzenie ograniczeń w MPZP

Objaśnienia: Formy ochrony i bioróżnorodność: N2000 – obszary Natura 2000, KE_region – korytarze ekologiczne rangi regionalnej i ponadregionalnej; Eko_lok – korytarze ekologiczne lokalne; inne – pozostałe cenne obiekty o znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności (ochrona strefowa); **Ograniczenia fizjograficzne i zagrożenia:** podmokł/org – tereny podmokłe i występowanie gruntów organicznych, OSzZP – obszary szczególnego zagrożenia powodzią, Spadki/osuwiska – tereny zagrożone erozją i osuwiskami; **Stan środowiska/ sozologia:** Hałas_DK20 – uciążliwości hałasu od drogi krajowej nr 20, Linia 400kV – strefa przebiegu linii najwyższych napięć 400kV, krajobrazy priorytet. – krajobrazy priorytetowe wskazane w audycie krajobrazowym województwa pomorskiego.

Oceny: 1 – kolizja przestrzenna z ocenianym elementem,

7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

7.1. Wpływ na formy ochrony przyrody w tym obszary Natura 2000

Na obszarze gminy występują formy ochrony przyrody wymienione i opisane w rozdz. 3.1 prognozy.

Położenie w granicach opracowania obszarów Natura 2000 powoduje, że wszelkie działania muszą uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych - celu i przedmiotu jego ochrony. Zgodnie z art. 33. ustawy o ochronie przyrody :„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:

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

Możliwość oddziaływania na nie w wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu, ze względu na jego ogólną postać przestrzenną i stopień rozpoznania występowania przedmiotów ochrony nie jest możliwy do jednoznacznego określenia. W niniejszej ocenie posłużono się metodą przybliżoną polegającą na stwierdzeniu występowania kolizji przestrzennej planowanych, głównych terenów rozwojowych wskazanych w ocenianym projekcie Planu z obszarami Natura 2000. Analiza taka wykazała występowanie 7 stref istotnego rozwoju w granicach ostoi Natura 2000 na obszarze gminy (tabela poniżej).

Tab. 16. Planowane główne strefy rozwoju kolidujące z przestrzennymi formami ochrony przyrody

Lp	Funkcja	Obręb geodezyjny	OSO Natura 2000	SOO Natura 2000
1	119SO	Nakła	X PLB220009 „Bory Tucholskie”	0
2	211SU	Jeleńcz	0	X PLH220037 „Dolina Stropnej”
3	231SR	Jeleńcz	0	X (j.w.)
4	232SR	Jeleńcz	0	X (j.w.)
5	246SR	Parchowo	0	X (j.w.)
6	29SJ	Żukówko	0	X PLH220052 „Dolina Słupi”
7	235SR	Jamno	0	X (j.w.)

Ogólne wskazania projektowanego dokumentu nie umożliwiają dokładniejszego określenia skali i zakresu możliwego oddziaływania ww. obszary Natura 2000. Kierując się jednak zasadą przezorności należy wziąć pod uwagę możliwość negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony w granicach obszarów Natura 2000.

W związku z tym wskazuje się:

- 1) Rozpatrzenie rezygnacji z przeznaczenia pod nowe funkcje strefy: 119SO (z dopuszczeniem elektrowni słonecznych).
- 2) Dostosowanie sposobu zagospodarowania do zaleceń i wskazań wynikających z planów zadań ochronnych ustanowionych:
 - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 września 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla pozostałej części obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH 220052 (strefy 29SJ, 235SR);
 - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Stropnej PLH 220037 (z późn. zmianą) (strefy 211SU, 231SR, 232SR, 246SR).
- 3) Realizacja zamierzeń zgodnych ze wskazaniami projektu Planu może wymagać przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 na dalszych etapach postępowania administracyjnego.

Stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu Planu jest dopuszczalna, przy spełnieniu powyższych zaleceń w zakresie uniknięcia znaczącego negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

Nie stwierdzono innych kolizji nowych, planowanych w projekcie Planu terenów inwestycyjnych z innymi istniejącymi i planowanymi formami ochrony przyrody.

7.2. Ochrona zasobów użytkowych

Na obszarze gminy Parchowo nie występują grunty rolne I-III klasy bonitacyjnej, chronione na podstawie zapisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 3 lutego 1995 (tekst jednolity z 2015 r. Dz.U. nr 0 poz. 909 z późniejszymi zmianami). Wyznaczone w projektowanym dokumencie tereny funkcjonalne nie będą wymagały przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i uzyskania w procedurze planistycznej odpowiedniej zgody ministra właściwego ds. rolnictwa.

Projektowany dokument wyznacza część stref funkcjonalnych na terenach leśnych podlegających ochronie na podstawie ww. ustawy. Wskazane jest w związku z tym, podjęcie działań ograniczających ich przeznaczenie na cele niezwiązane z gospodarką leśną (korekta zasięgu stref) oraz ich uwzględnienie w dalszych pracach planistycznych.

7.3. Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia analizowanego dokumentu

Zapisy projektu Planu wprowadzają zmiany dotyczące możliwości wykorzystania terenów m.in. na potrzeby lokalizacji obiektów OZE (elektrownie słoneczne, elektrownia wiatrowa). Podczas opracowania ocenianego dokumentu uwzględnione zostały następujące główne cele polityki ogólnoeuropejskiej (wspólnotowej):

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. (Dyrektywa OZE) – w zakresie podejmowania odpowiednich kroków mających na celu m.in. stworzenie infrastruktury przemysłowej i dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej oraz systemu elektroenergetycznego, aby zagwarantować bezpieczne działanie systemu elektroenergetycznego podczas przystosowania go do dalszego rozwoju wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii.
- Konwencja ramsarska – w zakresie ochrony i utrzymania w niezmienionym stanie obszarów wodno-błotnych, z zamieszkującymi te tereny populacjami ptaków;
- Dyrektywa Rady Europy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. (Dyrektywa Siedliskowa) oraz Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. (Dyrektywa Ptasia) – w zakresie utrzymania różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny, flory i ptaków na europejskim terytorium państw członkowskich.
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w zakresie polityki wodnej zmierzającej do lepszej ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.
- Krajowe przepisy i opracowania implementujące w/w dokumenty szczebla europejskiego.

Ponadto w ocenianym dokumencie uwzględniano zgodność z krajowymi przepisami dotyczącymi:

- form ochrony przyrody – przewidzianymi w ustawie o ochronie przyrody;
- standardów jakości środowiska – określonych w poszczególnych rozporządzeniach dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zawartości substancji w powietrzu, dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe i in.

Jak wynika z przeprowadzonych w rozdz. 6 analizach częściowych nie przewiduje się możliwości znaczącego negatywnego wpływu na komponenty środowiska. Dla części rozwiązań wskazano dodatkowo działania łagodzące – zbiorczo opisane w rozdz. 8 Prognozy. W związku z tym stwierdza się, że planowany dokument, po rozpatrzeniu i przyjęciu zaproponowanych działań zapobiegawczych w należyтым stopniu uwzględnia cele środowiskowe ustalone na szczeblu wspólnotowym i krajowym.

Ewentualne oddziaływania związane z potencjalną realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, lub na Natura 2000 na obszarze opracowania Planu, w razie zaistnienia takiej sytuacji powinny zostać zidentyfikowane i odpowiednio ocenione w procedurze oceny oddziaływania na środowisko lub na obszar Natura 2000 - zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112).

8. Minimalizacja oddziaływań na środowisko

Większość rozwiązań wskazanych w projekcie Planu sformułowanych zostało adekwatnie do najważniejszych uwarunkowań środowiskowych, uwzględniając ograniczenia prawne, a także zagrożenia antropogeniczne (sozologiczne) i naturogeniczne.

Należy to postrzegać jako rozwiązania korzystne z punktu widzenia minimalizacji potencjalnych oddziaływań na środowisko i dotrzymania obowiązujących standardów jakości środowiska.

W celu optymalizacji zagospodarowania przestrzennego na terenach rozwoju przestrzennego gminy Parchowo i ograniczenia wpływu na stan środowiska i walory przyrodnicze wskazane jest wprowadzenie następujących rozwiązań:

1. Rozpatrzenie rezygnacji z przeznaczenia pod nowe funkcje strefy: 119SO (134SO z dopuszczeniem elektrowni słonecznych) w granicach ostoi Natura 2000 PLB220008 „Bory Tucholskie”.
2. Ograniczenie zasięgu strefy produkcji rolniczej 247SR (254SR) do obszaru położonego poza zlewnią bezpośrednią jez. Glinowskiego – wrażliwego ekosystemu jeziora lobeliowego.
3. Wskazanie akwenu jeziora Glinowskiego – jako strefa otwarta (SO) zamiast ujmowania jako strefa SN (284SN) – zieleni i rekreacji, z uwagi na wrażliwość ekosystemu jeziora na zmiany użytkowania i zagospodarowania.
4. Wskazanie dolnego odcinka rzeki Słupi w granicach gminy jako strefy otwartej (SO) zamiast ujęcia jako strefa SN (288SN) – zieleni i rekreacji, z uwagi na ważny korytarz migracji i rozrodu ichtiofauny (ograniczenie presji turystycznej i rekreacyjnej).
5. Uwzględnienie zachowania obszarów leśnych, ich integralności i ciągłości przestrzennej poprzez ograniczenie zasięgu stref funkcjonalnych: 108SG, 224SR, 74SJ, 90SJ, 85SJ, 110SO, 114SO i 237SR.
6. Uwzględnienie ograniczeń związanych z płytkim występowaniem wód gruntowych i ekosystemów hydrogenicznych – poprzez ograniczenie zasięgu stref: 18SJ, 85SJ, 58SJ, 231SR, 236SR, 237SR, 246SR, 207SU i 114SO, lub uwzględnienie tych ograniczeń na poziomie lokalnym w miejscowych planach zagospodarowania.
7. Dostosowanie sposobu zagospodarowania do zaleceń i wskazań wynikających z planów zadań ochronnych ustanowionych:
 - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 września 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla pozostałej części obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH 220052 (strefy 29SJ, 235SR);
 - Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Stropnej PLH 220037 (z późn. zmianą) (strefy 211SU, 231SR, 232SR, 246SR).

Należy zwrócić uwagę, że niezależnie od wskazanych działań minimalizujących we wskazanych w Planie strefach, zwłaszcza produkcji rolniczej (SR) i usług (SU), mogą zostać zrealizowane przedsięwzięcia zaliczane do mogących zawsze, lub potencjalnie znacząco

oddziaływać na środowisko, a także mogące znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000. Rodzaje i parametry takich obiektów, a tym samym zakres ich wpływu na środowisko, nie są możliwe do przewidzenia na aktualnym, ogólnym poziomie planowania. W takim przypadku oddziaływania te powinny zostać zidentyfikowane i odpowiednio ocenione w procedurze oceny oddziaływania na środowisko lub na obszar Natura 2000 - zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112).

9. Monitoring oddziaływania ustaleń Planu na środowisko

Wobec ogólnego charakteru dokumentu i braku możliwości wskazania konkretnych, istotnych oddziaływań wynikających z jego realizacji nie wskazuje się potrzeby prowadzenia monitoringu środowiska na lub w sąsiedztwie obszaru opracowania.

10. Literatura i materiały archiwalne

- Baza danych form ochrony przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- Bogdanowicz R., Olszewska A, 2006, Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000, arkusz N-33-83-D Człuchów – Płn
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG, <http://baza.pgi.gov.pl/>;
- Generalny Pomiar Ruchu za 2020 oraz 2015 r., Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.
- Jędrzejewski W. (red), 2005, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2005.
- Kreczko M., 2002, Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Pomysk Wielki (51), PIG, Warszawa.
- Krzymowska-Kostrowicka A., 1997. Geoekologia turystyki i wypoczynku, PWN, Warszawa.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w skali 1:500 000, 1999, PIG Warszawa (http://www.pgi.gov.pl/hydro/mapy/zastosowanie_mapa_gzwp.htm);
- Mapa temperatur zasobów geotermalnych Polski. J. Sokołowski i in. PPWK, 2008;
- Matuszkiewicz, J. M. (2008). Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski). IGI PAN, Warszawa.
- Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000, arkusz N-33-72-A Pomysk Wielki, GUGiK, Warszawa.
- Mojski E.J., 1979, Zarys stratygrafii plejstocenu i budowy jego podłoża w rejonie Gdańskim. Biul. Inst. Geol., 312.
- Okołowicz W., 1956, Morfogeneza wschodniej części Pojezierza Pomorskiego. Biul. Inst. Geol., 100 (7): 355–381.
- Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusze: Pomysk Wielki (51), PIG – Min. Środowiska, Warszawa, 2009.
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, praca zbior. pod. red. J. Czochańskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Gdańsk;
- Opracowanie fizjograficzne w planach przestrzennego zagospodarowania województw, miast i gmin, 1984, opr. zbior., Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2030, 2016, Gdańsk;
- Petelski K., 2007, Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Pomysk Wielki (51), PIG, Warszawa.
- Przewoźniak, M. (1999). Potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego-atrakcyjność a przydatność. Problemy ekologii krajobrazu, 5.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport za rok 2023, Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gdańsk 2024.
- Różycka W., 1986, Zakres badań ekofizjograficznych i zasady wdrażania wyników do planów zagospodarowania przestrzennego, w: Człowiek i Środowisko, t. 10, nr 4;
- Solon, J. i in. (2018). Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, 91(2).
- Stala Z., 1990, Ekofizjograficzne zasady kształtowania struktury przestrzennej miast w planach zagospodarowania przestrzennego, IGPIK, Warszawa.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przechlewo, 2010 r.
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz: Pomysk Wielki (51), PIG, Warszawa 2007;
- System InfoGeoSkarb; PIG, <http://baza.pgi.waw.pl/igs/>;
- Tomczyk, A., & Bednorz, E. (2022). Atlas klimatu Polski (1991–2020). Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa.

Załącznik 1. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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.

Niniejszym jako autor przedłożonej Prognozy o oddziaływaniu na środowisko dla projektu Planu ogólnego gminy Parchowo oświadczam, że posiadam tytuł doktora nauk przyrodniczych, z dziedziny nauk o Ziemi.

Tym samym spełniam wymóg art. 74a ust. 2 pkt. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r., dotyczący autorów prognoz i raportów o oddziaływaniu na środowisko.

Jednocześnie oświadczam że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wojciech Staszek