

Plan ogólny gminy

SOBIENIE - JEZIORY



Prognoza oddziaływania na środowisko

Opracowanie:

Jacek Skorupski

Pracownia Ochrony Środowiska

00-831 Warszawa, ul. Twarda 44/2

Warszawa, grudzień 2025 r.

SPIS TREŚCI
1. Przedmiot i zakres prognozy
2. Cel opracowania. Metodyka.
3. Charakterystyka planu ogólnego
3.1. Plan ogólny jako jeden z ustawowych aktów planowania przestrzennego
3.2. Wybrane zagadnienia wskazane w uzasadnieniu do projektu planu istotne ze względu na ochronę środowiska
4. Powiązania planu z innymi dokumentami
5. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska
5.1. Oddziaływanie na prawne formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, na utrzymanie sieci powiązań obszarów i obiektów chronionych oraz funkcję korytarzy ekologicznych pełnioną przez WOChK
5.2. Wpływ na szatę roślinną, zwierzęta, grzyby i różnorodność biologiczną
5.3. Wpływ na powierzchnię ziemi (rzeźbę terenu), gleby, kopaliny, ruchy masowe
5.4. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne; Ochrona przed powodzią
5.5. Wpływ na powietrze
5.6. Wpływ na klimat
5.7. Wpływ na ludzi: klimat akustyczny i zagrożenie polami elektromagnetycznymi
5.8. Oddziaływanie na dobra kultury
5.9. Oddziaływanie na krajobraz
6. Transgraniczne oddziaływania na środowisko
7. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji analizowanego dokumentu
8. Rozwiązania alternatywne oraz mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
9. Metody analizy skutków realizacji projektowanego planu
10. Podsumowanie. Streszczenie.
11. Wybrane materiały wejściowe
Załączniki:
1. Oświadczenie autora

1. PRZEDMIOT I ZAKRES PROGNOZY

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu Ogólnego gminy Sobienie-Jeziory.

Prognozą objęto teren w granicach planu oraz tereny poza gminą w zakresie, w jakim prognozuje się wpływ ustaleń planu na środowisko.

Sporządzenie prognozy jest elementem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, jakiej podlegają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 46 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 (tekst jedn. Dz. U. 2024 poz. 1112, z późn. zmian.).

Ramowy zakres prognozy określa art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

2. CEL OPRACOWANIA PROGNOZY; METODYKA

Podstawowym celem prognozy jest stwierdzenie czy i jakie zmiany w środowisku wystąpią w trakcie i po zagospodarowaniu analizowanego terenu zgodnie z ustaleniami określonymi w projekcie planu, oraz ocena, czy będą to zmiany znaczące.

Punktem odniesienia do wszystkich analiz jest charakterystyka stanu istniejącego środowiska. Został on szczegółowo przedstawiony w opracowaniach stanowiących podstawowe materiały wejściowe do niniejszej prognozy, w tym w Opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym w 2024 r.

Plan ogólny nie stanowi „docelowego obrazu” omawianego terenu. Jest to zbiór warunków, w oparciu o które mogą dokonywać się zamiany istniejącego zagospodarowania. Nie ma żadnych gwarancji, że cały teren zostanie zagospodarowany w pełni tak, jak plan na to pozwala. Niemniej jednak nie ma też przesłanek do przewidywania, że nie zostanie on w całości urządzony na zgodnych z planem warunkach. Tak więc podstawowym założeniem metodycznym jest przyjęcie, że – w zgodzie z projektowanymi ustaleniami – na całym terenie docelowo powstanie zainwestowanie w wielkości i skali maksymalnej, na jakie plan pozwala.

Traktowanie planu jako zbioru zasad, a nie docelowego obrazu zagospodarowania, ogranicza możliwości wymiarowania prognozowanych zjawisk, przekształceń i oddziaływań. Najczęściej możliwe są do przewidzenia tylko kierunki zjawisk, które będą zachodziły w środowisku.

W niniejszej prognozie zastosowano trójstopniową metodę prognozowania oddziaływań na środowisko obejmującą:

- I etap - Identyfikacja. Na podstawie znajomości możliwych oddziaływań wskutek realizacji planu oraz warunków środowiskowych - identyfikacja skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie (znaczących i potencjalnie znaczących).
- II etap - Predykcja. Przedstawienie przebiegu skutków w środowisku z wykorzystaniem metod prognostycznych - symulacyjnych i opisowych.
- III etap - Ocena. Za pomocą różnych metod i technik ocena informacji uzyskanych w I i II etapie.

Identyfikację oparto o listę komponentów środowiska oraz kierunki, zakres i okres oddziaływań określone w ustawie.¹ Zostały one uszczegółowione i dopasowane do specyfiki dokumentu oraz terenu, którego dokument ten dotyczy.

Specyfika dokumentu, jakim jest plan ogólny gminy powoduje, że wszelkie prognozy skutków realizacji planu są obarczone znaczną niepewnością i mogą być przedstawiane prawie wyłącznie metodą opisową.

Prognozy liczbowe mają ograniczone zastosowanie. Trudno bowiem o parametryzację wszystkich oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, gdy charakter dokumentu jest ogólny i tworzy jedynie ramy dla przyszłych, szczegółowych zapisów planów miejscowych lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, a także gdy nie są znane terminy i warunki realizacji jego poszczególnych ustaleń.

Na podstawie planu ogólnego nie ma możliwości ścisłego określenia przeznaczeń poszczególnych terenów (ani działek budowlanych), a co za tym

¹ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2024 poz. 1112, z późn. zmian..)

idzie - nie ma także możliwości szczegółowego prognozowania ich oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Zakres planu ogólnego sprawia także, że określenie jego wpływu na niektóre z komponentów środowiska przyrodniczego jest na ogólnym poziomie możliwe, a w odniesieniu do innych znacznie ograniczone.

3. CHARAKTERYSTYKA PLANU OGÓLNEGO

3.1. PLAN OGÓLNY JAKO JEDEN Z USTAWOWYCH AKTÓW PLANOWANIA

W myśl znowelizowanej ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, plan ogólny stanowi zasadniczą regulację w zakresie kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy w jej granicach administracyjnych. Jest on aktem prawa miejscowego, którego ustalenia uwzględnia się w sporządzanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (w tym zintegrowanych planów inwestycyjnych) oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Plan ogólny jest nowym typem aktu planowania przestrzennego, powiązany z zapisami strategii rozwoju, określającymi m.in. kierunki polityki przestrzennej, wraz z modelem funkcjonalno-przestrzennym. Jego celem jest określenie ramowych zasad docelowego zagospodarowania przestrzennego, z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalane przez ministra właściwego do spraw transportu.

Plan ogólny sporządzony został w formie danych przestrzennych (plik gml) obejmujący m.in.:

- lokalizację przestrzenną obszaru objętego planem ogólnym w postaci wektorowej,
- lokalizację przestrzenną stref planistycznych,
- atrybuty zawierające informacje o obiektach przestrzennych .

oraz w formie tekstowej i graficznej zawartej w Uzasadnieniu.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.), w Planie Ogólnym Gminy Sobienie-Jeziory wyznaczono Strefy Planistyczne oraz Gminne Standardy Urbanistyczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 13 listopada 2023 r. w sprawie planu ogólnego gminy wyróżniono następujące strefy, symbole oraz udział powierzchni biologicznie czynnej:

Nazwa strefy	Symbol	Minimalny udział PBC %
strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	SW	30
strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	SJ	30
strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	SZ	30
strefa usługowa	SU	30
strefa handlu wielkopowierzchniowego	SH	30
strefa gospodarcza	SP	20
strefa produkcji rolniczej	SR	30
strefa infrastrukturalna	SI	20
strefa zieleni i rekreacji	SN	50
strefa cmentarzy	SC	30
strefa górnictwa	SG	-
strefa otwarta	SO	-
strefa komunikacyjna	SK	-

Dla każdej strefy określa się profil funkcjonalny stref planistycznych, obejmujący funkcje podstawowe (wszystkie przewidziane dla danego profilu podstawowego) oraz dodatkowe (fakultatywnie).

Gminne Standardy Urbanistyczne ustalone w Planie Ogólnym Gminy Sobienie-Jeziory obejmują, przypisane dla stref:

- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej,
- maksymalne wysokości zabudowy,
- maksymalną nadziemną intensywność zabudowy,
- maksymalną powierzchnię zabudowy.

W procedowanym Planie Ogólnym gminy Sobienie-Jeziory określa się także obszary uzupełnienia zabudowy. Natomiast nie wyznacza się obszaru zabudowy śródmiejskiej, ponieważ brak jest zarówno przestrzennych, jak i funkcjonalnych przesłanek do ich wskazania, a obecna oraz prognozowana struktura osadnicza nie przewiduje rozwoju o cechach odpowiadających zabudowie śródmiejskiej.

Wg stanu na koniec 2025 r. na terenie Gminy Sobienie-Jeziory obowiązuje jeden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmujący teren wsi Sobienie Biskupie, Sobienie Szlacheckie, Sobienie Kiełczewskie drugie. Został on przyjęty Uchwałą NR XXVI/115/05 Rady Gminy w Sobieniach-Jeziorach z dnia 12 grudnia 2005 roku.

Zgodnie z aktualnymi przepisami, podstawową przesłanką warunkującą ustalenie stref funkcjonalnych związanych z zabudową mieszkaniową w planie ogólnym było uwzględnienie przeznaczeń podstawowych, jak i dopuszczalnych oraz wskaźników urbanistycznych określonych w już obowiązujących mpzp. Należy tu dodać, że zgodnie z obowiązującymi w czasie sporządzania tych aktów przepisami, zostały dla nich przeprowadzone odrębne procedury strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (jeżeli były wymagane).

Zawartość prognozy oddziaływania na środowisko dostosowano do stanu współczesnej wiedzy i przyjętych metod oceny **oraz do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu**, a także etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Należy podkreślić, że plan ogólny zgodnie z obowiązującymi przepisami nie zawiera ustaleń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ani gospodarki odpadami; nie zawiera też odrębnych ustaleń z zakresu ochrony środowiska ani ustaleń pozwalających określić szczegółowe oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód i gruntu oraz hałasu.

1.2. WYBRANE ZAGADNIENIA WSKAZANE W UZASADNIENIU DO PROJEKTU PLANU ISTOTNE ZE WZGLĘDU NA PROGNOZĘ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

1. Rolnictwo jest ważnym sektorem gospodarki gminy Sobienie-Jeziory, a użytki rolne zajmują znaczną część jej powierzchni – 62,7%. W obrębie użytków rolnych dominują grunty orne (49,4%), ale znaczący udział mają również sady (25,3%) i użytki zielone (24,9%).

Gmina Sobienie-Jeziory jest wyspecjalizowana w sadownictwie, a także w warzywnictwie. Rozległe sady Gminy Sobienie-Jeziory, które obejmują także tereny Gmin Karczew i Grójec, tworzą największy sad jabłoniowy Europy.

2. Szczególną rolę w strukturze funkcjonalno – przestrzennej Gminy stanowią sołectwa Sobienie Biskupie, Sobienie Szlacheckie i Sobienie Kiełczewskie Drugie, gdzie zlokalizowany jest kompleks turystyczno – rekreacyjno – sportowy „Sobienie Królewskie Golf & Country Club”. Jest to unikalny w skali tej części Mazowsza wielofunkcyjny kompleks usługowy. W jego skład wchodzi:

- a/ hotel z zapleczem konferencyjnym,
- b/ lądowisko dla lekkich samolotów,
- c/ pole golfowe,
- d/ urządzenia i tereny dla jazdy konnej,
- e/ sezonowe zaplecze mieszkaniowe dla użytkowników i pracowników.

3. Jako obszary strategicznej interwencji o znaczeniu lokalnym tzn. kluczowe dla gminy wyznaczono:

- OSI terenów o intensywnej produkcji sadowniczej i warzywnej - południowo-zachodnia część gminy;

- OSI terenów turystyczno rekreacyjnych tzn. Sobienie Królewskie Golf Club

W ramach OSI – tereny przemysłowe o intensywnej produkcji sadowniczej i warzywnej przewidziano uzbrajanie terenów przeznaczonych pod budowę obiektów związanych z produkcją warzyw i sadownictwem tj. magazynowo-składowych, chłodni, sortowni, baz transportowych i logistycznych, stacji paliw, obiektów związanych z produkcją i obsługą rolnictwa.

W ramach OSI terenów turystyczno -ekreacyjnych tzn. Sobienie Królewskie Golf Club przewidziano uzbrajanie terenów przeznaczonych pod rozwój funkcji turystyczno -rekreacyjnych powiązanych z ww. obiektami.

4. Znaczna poprawa powiązań komunikacyjnych Gminy z regionem, w tym także Warszawą wynikać będzie z modernizacji i rozbudowy drogi wojewódzkiej nr DW 801 oraz linii kolejowej Nr 12 (na której przywrócony będzie ruch pasażerski). Jest w interesie społecznym i ekonomicznym Gminy wykorzystanie tej szansy dla odwrócenia dotychczasowych negatywnego trendu demograficznego (depopulacja i pogarszająca się struktura demograficzna). Ogniskiem rozwoju strefy będzie planowany przystanek kolejowy w rejonie Dziecinowa oraz

systemem dróg lokalnych zapewniających dogodnie połączenia z drogą wojewódzką nr DW 801.

Północna Strefa Gospodarcza posiadać będzie 3 zasadnicze komponenty:

- I. powiązany z przystankiem kolejowym, parking P&R oraz R&R i plac pieszy, którego "ściany" w pierwszej linii tworzyć będzie zabudowa usługowa i mieszkaniowa z wbudowanymi usługami,
- II. zabudowa wielorodzinna, która posiadać będzie dogodne powiązania komunikacyjne także z ośrodkami usługowymi w Warszówce i Warszawicach a także w Dziecinowie,
- III. zespół magazynowo-składowy, wraz z innymi obiektami o charakterze gospodarczym.

Realizacja strefy dokonywać się będzie sukcesywnie wraz z rozwojem ponadlokalnych systemów komunikacyjnych oraz faktycznym popytem na zasoby mieszkaniowe oraz magazynowo-składowe. Postęp realizacji inwestycji na obszarze PSG powinien podlegać ciągłemu monitoringowi. W przypadku, gdy jej rozwój w planowanych granicach zostanie w znacznym stopniu osiągnięty, będzie istniała możliwość jej dalszego rozwoju po północnej stronie linii kolejowej.

Rozwój i funkcjonowanie PSG warunkowane będą szeregiem inwestycji ponadlokalnych, w których Gmina nie będzie uczestniczyła bezpośrednio. Dla rozwoju PSG niezbędne będą także inwestycje lokalne (drogowe i infrastrukturalne) będące zadaniem własnym gminy. Ze względu na ich dużą skalę, powinny być finansowane lub współfinansowane przez prywatnych interesariuszy PSG.

5. Wyznaczenie terenów rozwoju budownictwa mieszkaniowego dla ok. 2100 osób jest jednym z zadań Planu Ogólnego Gminy Sobienie-Jeziory.

Preferowanymi obszarami rozwoju budownictwa mieszkaniowego są:

- 1/ planowana wielofunkcyjna strefa rozwoju gospodarczego w północnej części Gminy (sołectwo Dziecinów),
- 2/ wieś gminna Sobienie-Jeziory,
- 3/ wsie stanowiące ośrodki wspomagające ośrodek gminny tj. wsie Warszawice i Dziecinów oraz Siedzów.

6. W projekcie planu ogólnego Gminy Sobienie-Jeziory zdecydowano się wyznaczyć Obszar Uzupełnienia Zabudowy (OUZ), aby umożliwić realizację inwestycji na tych obszarach nieobjętych planami miejscowymi, na których nie przewiduje się znaczących przekształceń funkcjonalno-przestrzennych i na których ewentualna nowa zabudowa może być realizowana za zasadzie kontynuacji i uzupełnienia istniejącego zagospodarowania bez szkody dla jakości przestrzeni miejskiej. Powyższy cel wyznaczenia Obszaru Uzupełnienia Zabudowy wyraża politykę przestrzenną gminy, a jednocześnie jest zgodny z wyrażoną w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zasadą dążenia do planowania i lokalizowania nowej zabudowy w pierwszej kolejności na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w szczególności poprzez uzupełnianie istniejącej zabudowy (art. 1 ust. 4 pkt 4 lit. a ustawy).

4. POWIĄZANIA ANALIZOWANEGO PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

W ramach opracowania Planu Ogólnego przeanalizowano następujące akty planistyczne i inne wpływające na rozwój przestrzenny gminy:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, przyjęty Uchwałą Nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.
- Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sobienie-Jeziory (Uchwała Nr XXII/94/05 Rady Gminy w Sobieniach Jeziorach z dnia 30 marca 2005 r z późn. zm.).
- Strategia Rozwoju Gminy Sobienie-Jeziory na lata 2023-2030 (Uchwała NR XI/90/2025 Rady Gminy Sobienie-Jeziory z dnia 16 czerwca 2025 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Gminy Sobienie-Jeziory na lata 2023-2030 w zakresie polityki przestrzennej).
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory. 2024 r.

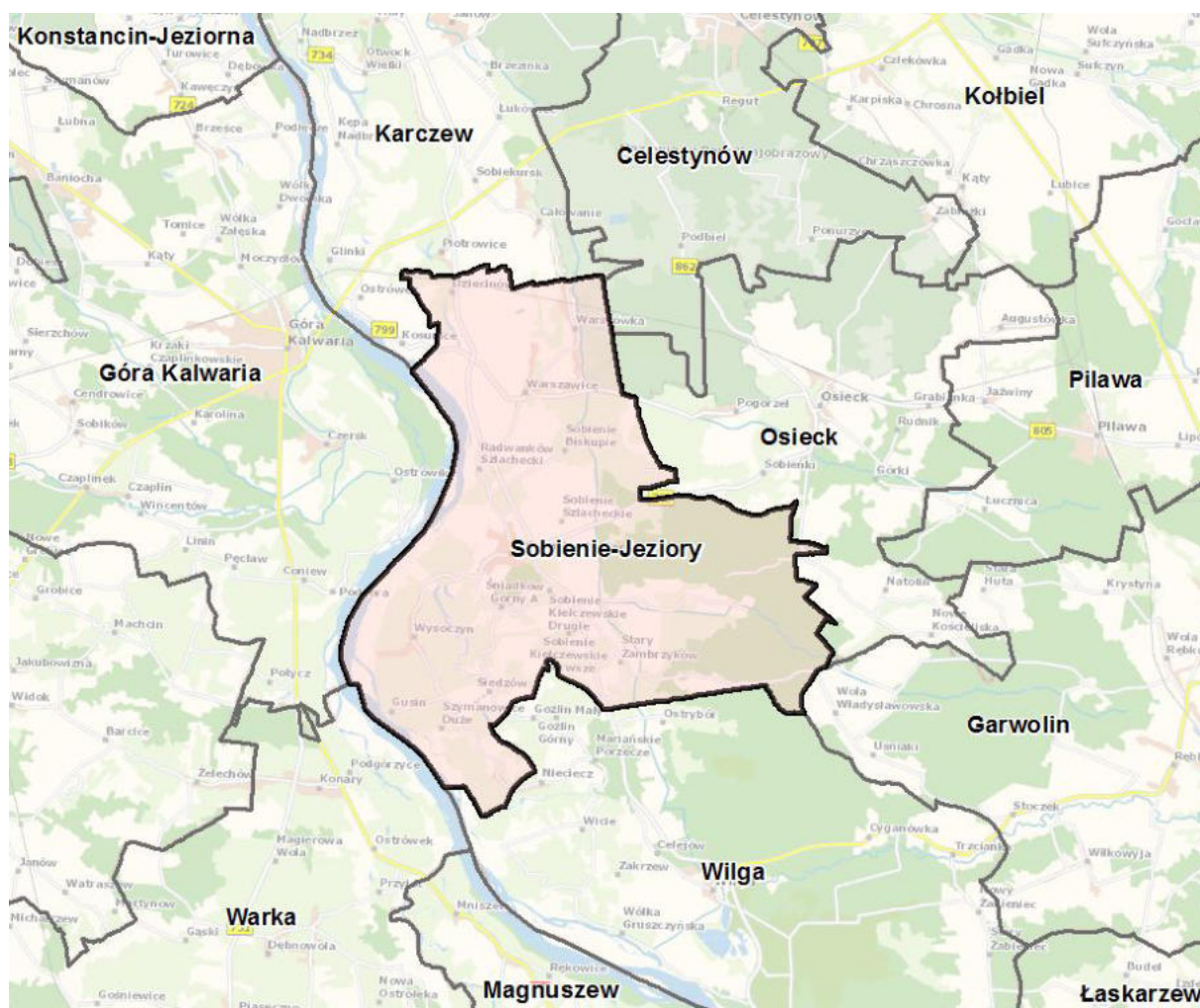
5. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

5.1. POŁOŻENIE TERENU; PRZYRODNICZE ZWIĄZKI Z OTOCZENIEM

Gmina Sobienie-Jeziory położona jest administracyjnie w powiecie otwockim, w województwie mazowieckim.

Graniczy z gminami Karczew, Celestynów i Osieck także położnymi w powiecie otwockim oraz gminami Garwolin i Wilga należącymi do powiatu garwolińskiego.

Poprzez granicę w nurcie Wisły graniczy od zachodu z gminą Góra Kalwaria (pow. piaseczyński) oraz gminą Warka należącą do powiatu grójeckiego.

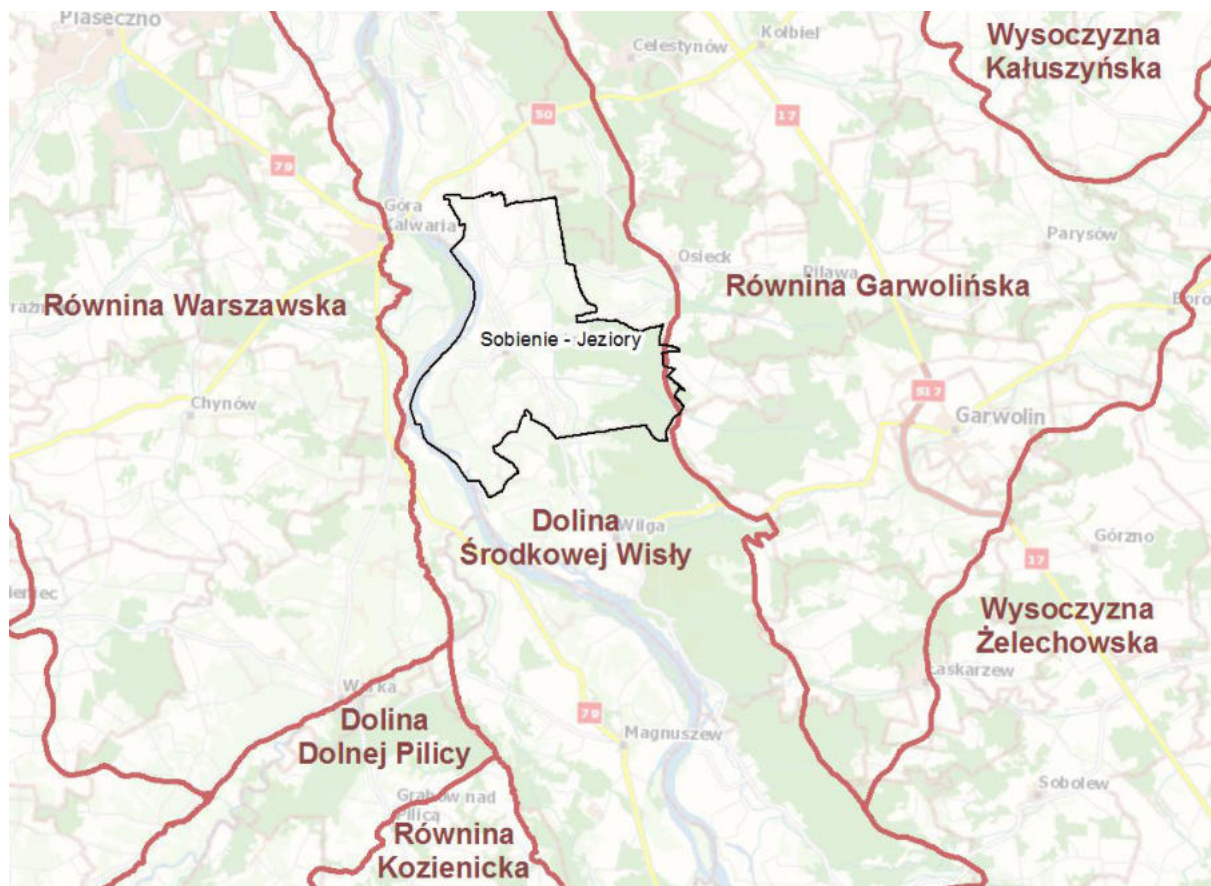


Ryc. 1. Położenie gminy Sobienie-Jeziory na tle gmin ościennych. Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

Powierzchnia gminy wynosi 97,7 km². Liczba ludności wynosi 6270 osób (wg GUS 2024).

Dzieli się na 25 sołectw, o bardzo zróżnicowanej liczbie ludności: od ponad 1300 w sołectwie Sobienie-Jeziory do 20 w sołectwie Sewerynów.

Pod względem fizycznogeograficznym gmina położona jest prawie w całości w mezoregionie Dolina Środkowej Wisły. Tylko skrajne fragmenty na wschodzie zaliczane są do Równiny Garwolińskiej.



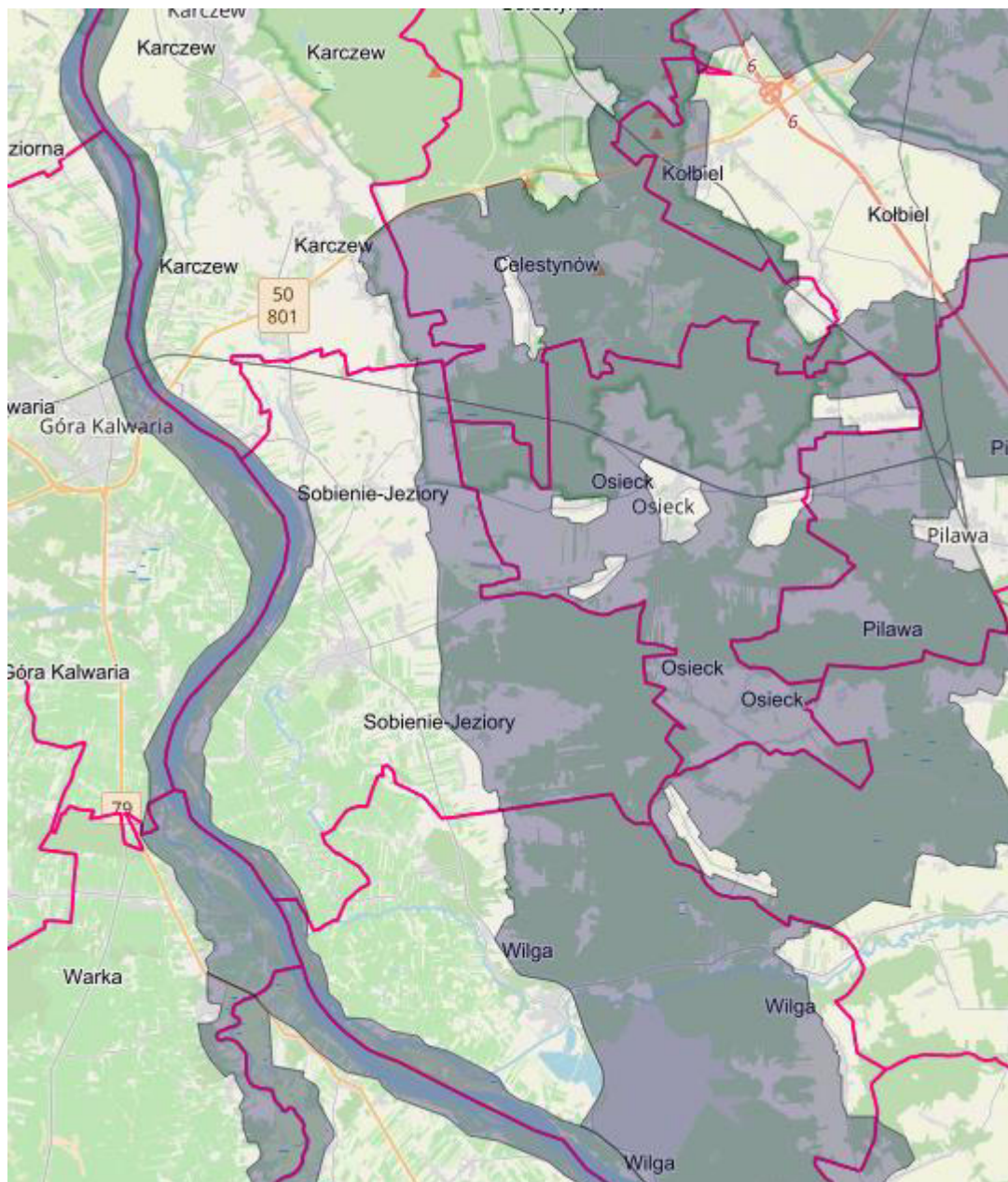
Ryc. 2. Położenie gminy Sobienie – Jeziory na tle mezoregionów (wg regionalizacji fizycznogeograficznej). Opracowanie własne wg <https://www.pgi.gov.pl>

Gmina charakteryzuje się wyraźnym południkowym układem przyrodniczym, na co składają się - od zachodu:

- strefa korytowa Wisły,
- tarasy wiślane: zalewowy i nadzalewowy,
- dolina Jagodzianki (kanału Bielińskiego) rozszerzająca się w północnej części gminy w obniżenie Bagna Całowanie,
- pasmo lasów na tarasie wydmyowym.

Południkowy układ geograficzny determinuje przyrodnicze powiązania gminy. Przez gminę prowadzą dwa ponadlokalne korytarze ekologiczne.

- korytarz Wisły o randze krajowej,
- korytarz leśny od Wilgi w kierunku Otwocka o randze regionalnej (wojewódzkiej).

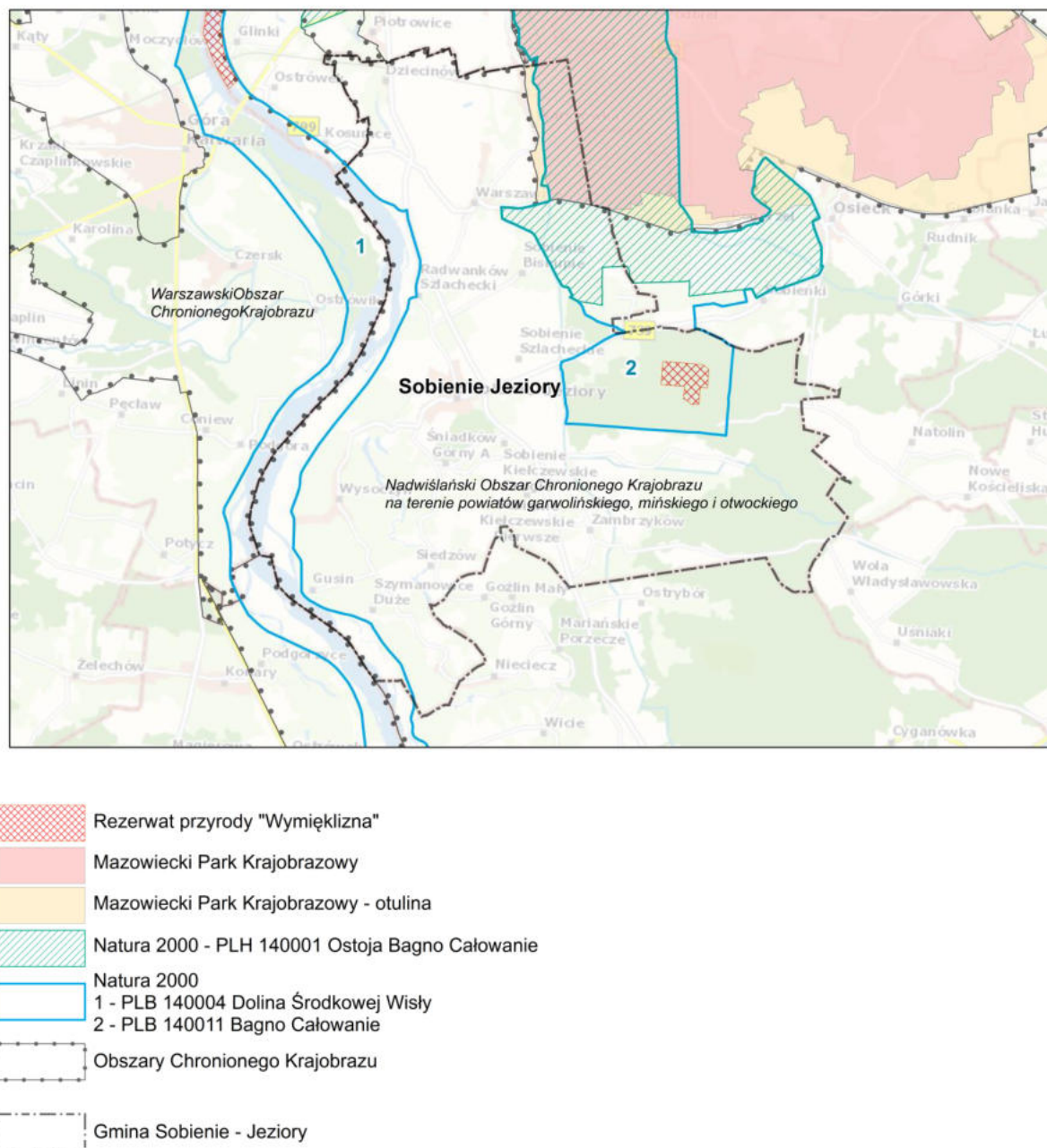


Ryc. 3. Położenie gminy Sobienie-Jeziory na tle głównych korytarzy ekologicznych
<https://mapa.korytarze.pl> Korytarz przechodzący przez gminę to: GKPnC – 7 Dolina dln Bugu – Dolina dln Wieprza

Lokalne korytarze ekologiczne tworzone są przez układ dolin na tarasie zalewowym i nadzalewowym oraz krawędź (skarpe) pomiędzy tymi tarasami. Południowa granica gminy przebiega na fragmencie doliną rzeki Wilgi.

5.2. PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory wprowadzono szereg form ochrony przyrody, których podstawą ustanowienia jest Ustawa o ochronie przyrody.



Ryc. 4. Położenie gminy Sobienie – Jezziory na tle obszarów prawnie chronionych. Opracowanie własne wg <https://geoserwis.gdos.pl>

Są to:

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB140004 Dolina Środkowej Wisły

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Wisły PLB140004 obejmuje fragment doliny rzecznej o długości ok. 250 km położony pomiędzy Puławami a Płockiem (od 379 do 631 km szlaku wodnego). Zajmuje on powierzchnię 30 778 ha, z których 27 411 ha zlokalizowanych jest na terenie województwa mazowieckiego, a pozostałe 3 367 ha na terenie województwa lubelskiego.

Część położona w granicach gminy Sobienie-Jeziory obejmuje odcinek doliny o długości 13,2 km oraz powierzchni 844 ha. Stanowi to ok. 2,75 % powierzchni całego obszaru.

Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Z uwagi na wysoką liczebność populacji lęgowych, przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i ławice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonka), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak i lasy łęgowe (bielik, dzięcioł białoszyi, dzięcioł średni, nurogęś).

Dla obszaru ustanowiono w 2014 r. plan zadań ochronnych, zmieniony w 2023 r.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB140011 Bagno Całowanie

Ostoja ptasia o randze europejskiej oznaczona symbolem PL085. Gniazduje tu co najmniej 109 gatunków ptaków, z czego 20 wymienionych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Przedmiotami ochrony obszaru są: derkacz *Crex crex* i kulik wielki *Numenius arquata*.

Obszar obejmuje kompleks zmeliorowanych mokradeł i łąk kośnych położonych nad Kanałem Bielińskiego, powstałym po zmeliorowaniu rzeki Jagodzianki. W wyniku braku zarządzania systemem urządzeń melioracyjnych część terenu uległa wtórnemu zabagnieniu. Duża część łąk jest porośnięta wierzbami, znaczne powierzchnie porastają lasy olszynowe i zalesienia jesionowo-olchowe - część północna i centralna.

Obszar - oprócz części gminy Sobienie-Jeziory - obejmuje także tereny w gminach Celestynów, Karczew i Osieck.

Dla obszaru ustanowiono w 2014 r. plan zadań ochronnych.

Obszar Specjalnej Ochrony PLH140001 Ostoja Bagno Całowanie

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie zagrożonych w skali Europy i kraju siedlisk torfowiskowych, łąkowych, murawowych oraz leśnych (łągi i bory bagienne).

11 typów siedlisk znajduje się w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Stwierdzono tu też występowanie 6 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Szczególnym walorem obiektu jest mozaikowa struktura krajobrazu i związane z nią duże zróżnicowanie przyrodnicze, a co za tym idzie - bogactwo florystyczne i faunistyczne. Odnotowano tu ponad 500 gatunków roślin, wśród nich rzadkie i zagrożone (np. kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum reticulatum*, storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*, brzoza niska *Betula humilis*), a także rzadkie gatunki motyli. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Obszar - oprócz części gminy Sobienie-Jeziory - obejmuje także tereny w gminach Celestynów, Karczew i Osieck.

Dla obszaru ustanowiono w 2014 r. plan zadań ochronnych, zmieniony w 2018 r.

Ograniczenia wynikające z ustanowienia obszaru Natura 2000.

Dla obszarów Natura 2000 – w odróżnieniu od pozostałych form ochrony przyrody – nie określa się konkretnych szczegółowych zakazów. W ustawie o ochronie przyrody, w art. 33 zakazy obowiązujące na wszystkich obszarach Natura 2000 określone są następująco:

„Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, 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.”

Przywołany art. 34 zezwala na odstępstwo od zakazów jedynie w przypadku, gdy przemawiają za tym „konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego”.

O tym, czy i w jakim stopniu plan ogólny wpłynie na obszar Natura 2000 rozstrzyga się w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, w tym w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzanej do projektu planu.

Zgodnie z ustawą² projekt planu ogólnego **nie może zostać przyjęty**, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, **jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000**. W tym zakresie decydujące jest uzgodnienie regionalnego dyrektora ochrony środowiska.³

Mazowiecki Park Krajobrazowy imienia Czesława Łaszka

Park został zaprojektowany na pograniczu ówczesnych województw siedleckiego i stołecznego warszawskiego. W czerwcu 1986 r. ówczesna Wojewódzka Rada Narodowa w Siedlcach uchwaliła powołanie części parku (ok. 25% powierzchni) na swoich terenach. Park stał się faktem z chwilą ogłoszenia uchwały Rady Narodowej miasta stołecznego Warszawy o jego powołaniu na terenach stołecznych (Dziennik Urzędowy Woj. Stoł. Warszawskiego nr 9 z dn. 9 maja 1988 r.). W 2001 roku park otrzymał imię Czesława Łaszka, wieloletniego wojewódzkiego konserwatora przyrody, inicjatora utworzenia Parku.

Obecnie aktualnym aktem prawnym dla parku jest Uchwała nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024 r. w sprawie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 7443).

Wokół parku została ustanowiona otulina.

Park wraz z otuliną obejmuje obszar o powierzchni 23 662,9 ha, w tym powierzchnia Parku wynosi 15 774,4 ha, a powierzchnia otuliny wynosi 7 888,5 ha.

² Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2024.1112 t.j. z dnia 2024.07.25 z późn. zm.)

³ Projekty planów ogólnych gmin w części dotyczącej istniejącego lub projektowanego obszaru Natura 2000 wymagają uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska w zakresie ustaleń tych planów, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

Park wraz z otuliną zlokalizowany jest na terenie miasta stołecznego Warszawy w dzielnicach: Warszawa - Wawer, Warszawa - Wesoła oraz w gminach: Józefów, Wiązowna, Otwock, Karczew, Celestynów, Kołbiel, Osieck i Sobienie-Jeziory w powiecie otwockim i gminie Pilawa w powiecie garwolińskim.

Powierzchnia MPK na terenie gminy Sobienie-Jeziory wynosi ok. 250 ha, a otuliny - ok. 55 ha.

Stanowi to odpowiednio 1,6% powierzchni parku i 0,7% powierzchni otuliny.

W kwietniu 2004 r. rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego ustanowiono plan ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego na okres 20 lat. Plan ten stracił swą aktualność i przestał obowiązywać w maju 2024 r.

Według informacji Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych z sierpnia 2024r. trwają przygotowania do podjęcia prac nad nowym planem ochrony. Jednak obecnie (listopad 2025 r.) - z formalnego punktu widzenia - plan ochrony dla MPK nie obowiązuje.

Obowiązują natomiast zakazy określone w § 3 Uchwały z 16 lipca 2024 r., sformułowane następująco:

„1. W Parku zakazuje się:

1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.);

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

3) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

6) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688,

1890, 1963 i 2029) - z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;

8) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

9) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

10) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

12) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 6, nie dotyczy:

1) obszarów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;

2) budowy nowych obiektów budowlanych w granicach wyznaczonych przez obwiednię prowadzoną w odległości 50 m od zewnętrznych krawędzi skrajnych budynków tworzących zwartą zabudowę lub po zewnętrznych granicach działek, na których położone są te budynki, jeśli ich odległość od tych granic jest mniejsza niż 50 m, pod warunkiem że odległość tej obwiedni nie będzie mniejsza niż 50 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, a także od zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne; przez zwartą zabudowę rozumie się zgrupowanie nie mniej niż 5 budynków, z wyjątkiem wyłącznie gospodarczych pomiędzy, którymi największa odległość sąsiadujących ze sobą budynków istniejących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, nie przekracza 100 m.”

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu ustanowiony został pierwotnie w 1986r. na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach.

Obecnie aktualnym aktem prawnym ustanawiającym obszar jest **Uchwała nr 141/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2023 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego** (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 8531).

Obszar o całkowitej powierzchni 69 862,26 ha położony jest na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego w gminach: Garwolin, Łaskarzew, Maciejowice, Parysów, Pilawa, Sobolew, Wilga, Siennica, Kołbiel, Osieck, Sobienie Jeziory.

W gminie Sobienie-Jeziory do NOChK włączono większość terenu gminy.

Na terenie NOChK obowiązują zakazy określone w § 3 Uchwały z 11 lipca 2023 r., sformułowane następująco:

1. W Obszarze zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 i 1113);*
 - 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
 - 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
 - 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*
 - 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*
 - 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;*
 - 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od rzeki Wisły i w obszarze Natura 2000, na pozostałym terenie w pasie szerokości 50 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,*
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (U. z 2022 r. poz. 2625 i 2687 oraz z 2023 r. poz. 295 i 412, 877)**
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.*

2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem, przemysłem spożywczym.

3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy:

- 1) tworzących zadrzewienia śródpolne drzew, których obwód pnia na wysokości 130 cm nie przekracza 30 cm - których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia gruntów nieużytkowanych do użytkowania rolniczego;*
- 2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie rosną szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów), które zagrażają bezpieczeństwu ludzi i mienia;*

3) zadrzewień śródpolnych i przydrożnych na obszarach przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha przy przewidywanym rocznym wydobyciu nieprzekraczającym 20 000 m³, jeżeli działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych - zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2023 r. poz. 633).

5. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy obszarów przeznaczonych pod zabudowę w obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Rezerwat przyrody Wymięklizna

Rezerwat został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. Jest to rezerwat leśny. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych drzewostanów liściastych, iglastych i mieszanych o znacznym stopniu naturalności wraz z występującymi w nich gatunkami różnych ptaków lęgowych.

Powierzchnia rezerwatu wynosi 62,4 ha. Wokół rezerwatu nie ustanowiono otuliny. Brak planu ochrony.

Użytki ekologiczne U567, U568 i U569

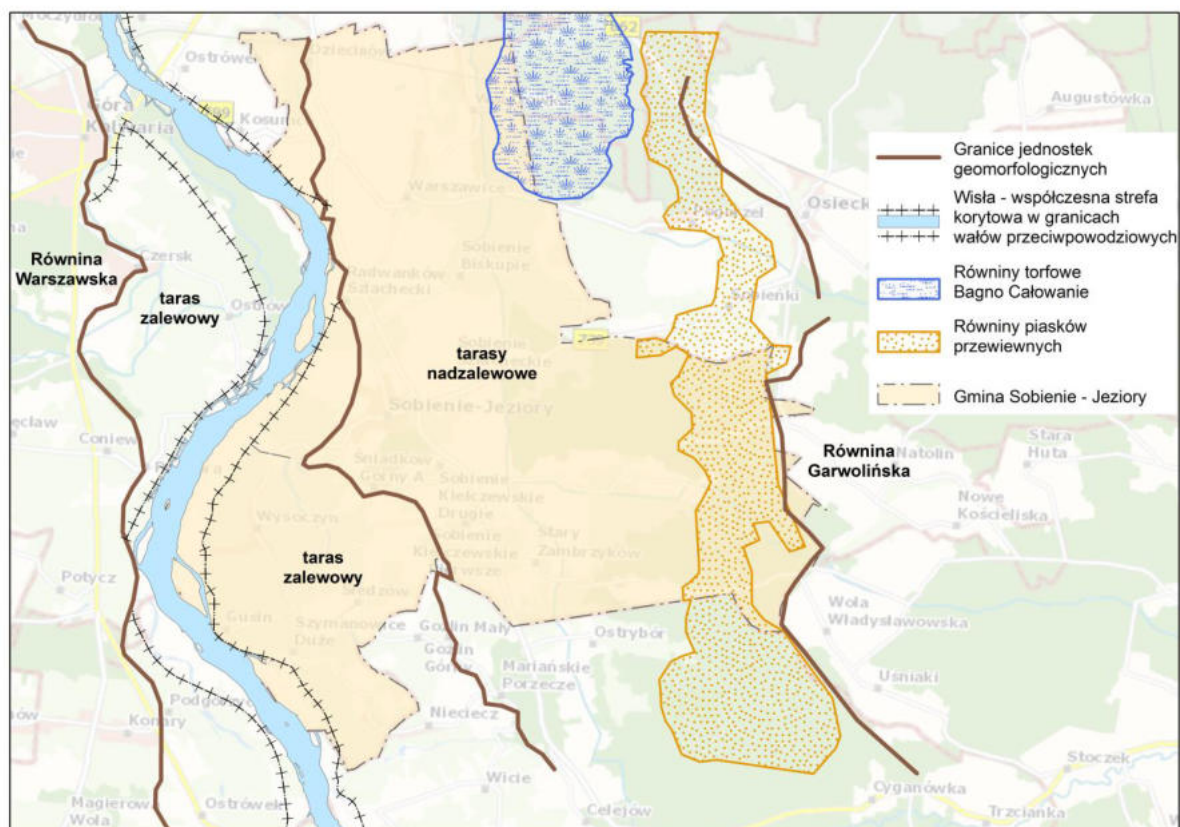
Rozporządzeniem Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z dn. 14.02.2000 (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 01.03.2000 r. Nr 30 poz. 189) ustanowiono 3 użytki ekologiczne oznaczone numerami 567, 568 i 569 o powierzchni odpowiednio 1,31 ha, 0,48 ha i 0,41 ha.

Położne są wewnątrz kompleksu leśnego na wschód od Sobieni Szlacheckich, w sąsiedztwie rezerwatu Wymięklizna,

5.3. GEOMORFOLOGIA. RZEŻBA TERENU. POWIERZCHNIA ZIEMI. RUCHY MASOWE

Geomorfologia gminy Sobienie-Jeziory charakteryzuje się wyraźnym pasmowym, ułożonym południkowo, układem podstawowych jednostek morfologicznych.

Jest to wynikiem położenia gminy w całości w pradolinie Wisły.



Ryc. 5. Geomorfologia. Opracowanie własne wg Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Osieck <https://www.pgi.gov.pl>

Zachodnią granicę gminy wyznacza współczesna strefa korytowa Wisły. Obejmuje ona Wisłę w tzw. międzywalu, a jej wyraźną wschodnią granicę stanowi wał przeciwpowodziowy.

Pomiędzy wałem, a w większości czytelną w terenie krawędzią (skarpią) o wysokości względnej ok. 1-3 m rozciąga się taras zalewowy. W jego obrębie występują liczne tzw. dolinki przelewowe. Są to w większości suche obniżenia będące wynikiem stosunkowo niedawnych⁴ przepływów wód powodziowych. Obniżenia pod skarpią

⁴ Z okresu sprzed budowy wałów przeciwpowodziowych.

tarasu nadzalewowego są wykorzystywane przez lokalne ciek. W obniżeniu tym znajdują się też jeziora - starorzecza Wisły.

Zasadnicza część gminy, od tarasu zalewowego do wschodniej granicy gminy, położona jest morfologicznie na tarasach nadzalewowych. Szczegółowsze rozpoznanie pozwala wyróżnić kilka poziomów tych tarasów, jednak nie mają one istotnego znaczenia dla uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego. Skrajny wschodni taras nadzalewowy nadbudowany jest piaskami eolicznymi, które tworzą rozległe równiny, a niekiedy wzgórza wydmore.

Szczególnym obszarem jest równina torfowa Bagno Całowanie. Tylko niewielki południowo-zachodni fragment tej równiny znajduje się na terenie gminy Sobienie-Jeziory. Jej zasadnicza część położona jest w gminach Karczew i Celestynów. Jest to jeden z największych kompleksów torfowisk niskich na Mazowszu. Rozciąga się na długości ok. 15 km, osiągając szerokość do 3 km. Równina położona jest na wysokości 95-96 m n.p.m.

Pod względem rzeźby terenu w gminie Sobienie-Jeziory dominują równiny o bardzo niewielkich deniwelacjach względnych. Zasadnicza część gminy położona jest na wysokości 94-98 n n.p.m. Względnie płytkie są też lokalne doliny i obniżenia - nie przekraczają na ogół 2-3 m.

Jedynie wzgórza wydmore na terenach zalesionych we wschodniej części gminy przekraczają 10 m wysokości względnej.

Równinny charakter gminy powoduje, że na jej terenie nie notuje się ruchów masowych ziemi, ani nie wskazuje się terenów zagrożonych takimi ruchami.

5.4. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA; ZŁOŻA KOPALIN; OBSZARY I TERENY GÓRNICZE

Budowa geologiczna analizowanego obszaru powoduje, że dla planowania przestrzennego istotne znaczenie mają jedynie grunty w warstwach przypowierzchniowych.

Na tarasie nadzalewowym w warstwie przypowierzchniowej przeważają piaski i żwiry rzeczne. Maksymalna miąższość osadów budujących taras najwyższy wynosi około 20 m. Pod względem granulometrycznym osady budujące ten taras to dobrze wysortowane piaski średnio i drobnoziarniste.

Mułki, piaski (mady) i piaski humusowe rzeczne tarasów nadzalewowych występują na większości powierzchni tarasu. Określa się je jako mady lekkie, piaszczyste i pyłowate.

Piaski eoliczne i piaski eoliczne w wydmach zajmują znaczne obszary gminy na tarasach nadzalewowych. Miąższość piasków eolicznych wynosi od 0,5 do 3,0 m, a w wydmach do ponad 10 m.

Na tarasie zalewowym Wisły przeważają piaski rzeczne w wielu miejscach przykryte przez mady. Miąższość piasków jest zróżnicowana i wynosi od 2 do 5 m.

Są to piaski, różnoziarniste z przewagą piasków drobno i średnioziarnistych.

Mułki ilaste i iły pyłowate (tzw. mady ciężkie) tarasów zalewowych występują jednolitym pokładem na znacznym obszarze tarasu zalewowego w dolinie Wisły. Ich miąższość wynosi od 1,0 do ponad 4,0 m. Powstały w wodzie stojącej w czasie powodziowych wezbrań wód Wisły.

Piaski, piaski humusowe i mułki starorzeczy wypełniają starorzecza w dolinie Wisły w obrębie wyższego tarasu zalewowego, głównie przy jego krawędzi z tarasem nadzalewowym niższym. Miąższość osadów wypełniających starorzecza wynosi przeciętnie kilka metrów.

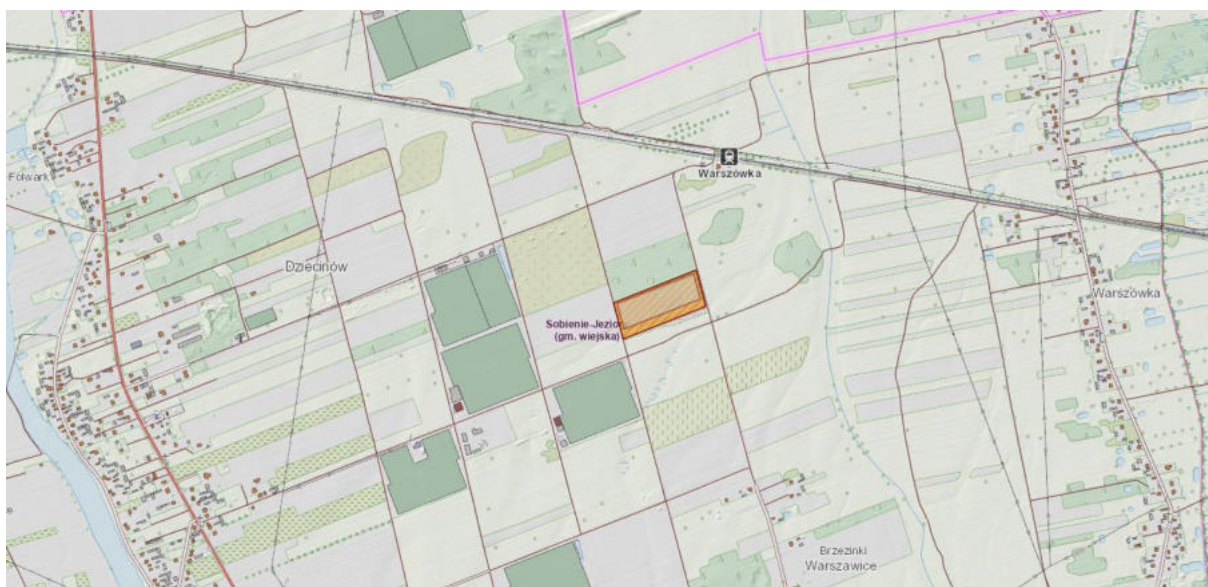
Piaski rzeczne tarasów zalewowych 0,0–2,0 m n.p. rzeki budują niższy taras zalewowy i występują wzdłuż koryta Wisły oraz w obrębie wysp (tzw. kęp) jej współczesnego łóżyska.

Torfy występują w obrębie Bagna Całowanie między miejscowościami Warszówka i Pogorzel. Torfy wypełniają tu paleokoryto Wisły. Jest to torfowisko niskie, w spągu o charakterze torfowiska przejściowego, reprezentowane przez torfy turzycowo- - trzcinowe. Miąższość torfów wynosi do 4,5 m w najgłębszym miejscu torfowiska, a na przeważającym obszarze powyżej 2 m. W obrębie torfów występują soczewy gytii oraz przewarstwienia piasków humusowych i mułków.

KOPALINY

Na terenie gminy znajduje się udokumentowane złoża piasków i żwirów Dziecinów o numerze ID 18720.

Powierzchnia złoża: 1,98 ha



Ryc. 6. Lokalizacja złoża oraz terenu i obszaru górniczego Dziecinów (wg <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy>)

Utworzone zostały obszar i teren górnictwa Dziecinów o numerach ID odpowiednio 137538 oraz 137539.

Decyzję nr 174/2018 w tej sprawie wydał Starosta Powiatowy w Otwocku.

Obszar i teren górnictwa wyznaczono 26 lipca 2018 r. z datą ważności koncesji do 31 grudnia 2043 r.

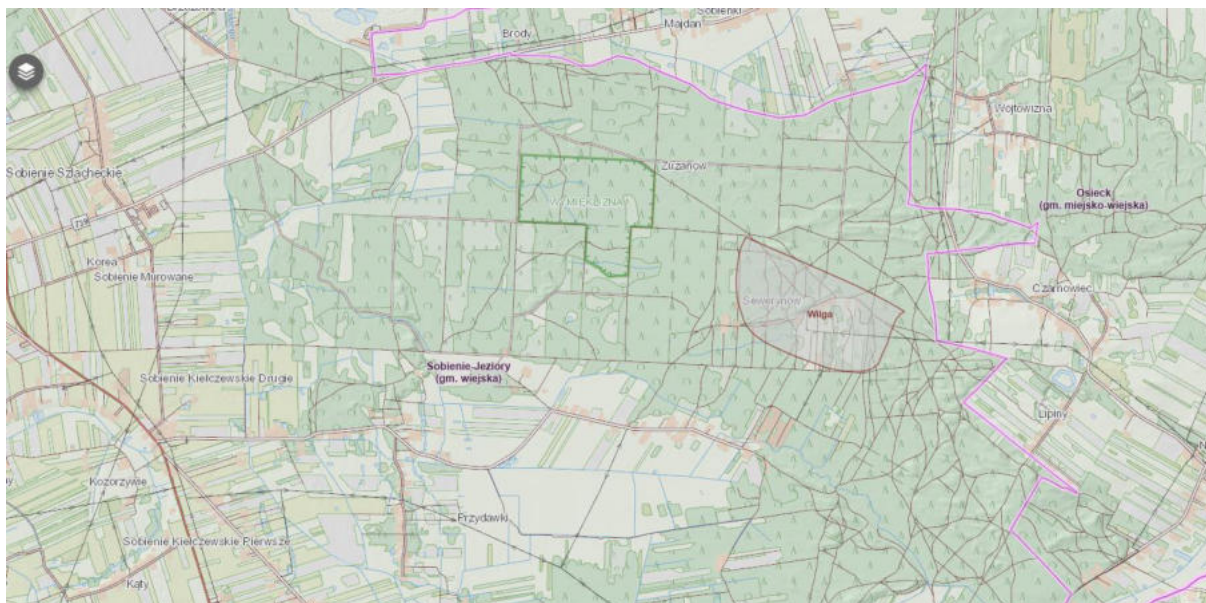
Powierzchnia obszaru i terenu górniczego: 30436 m².

Nadzór należy do Okręgowego Urzędu Górniczego w Warszawie.

Ponadto na mapie złóż Państwowego Instytutu Geologicznego wskazane jest złożo Wilga o numerze ID 11736. Jest to udokumentowane złożo gazu ziemnego o powierzchni 76,3 ha położone w rejonie wsi Sewerynów.

Dla złoża wydano koncesję na rzecz FX Energy Poland sp. z o. o. (decyzja Ministra Środowiska z 8 sierpnia 1997 r.), która wygasła 7 lutego 2014 r.

Według PIG - eksploatacji zaniechano z powodu zawodnienia i zaniku dopływu gazu do odwiertów. Jedyny odwiert produkcyjny przeznaczono do likwidacji.



Ryc. 7. Lokalizacja złoża Wilga (wg <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy>)

5.5. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne na terenie gminy Sobienie-Jeziory występują głównie w poziomach czwartorzędowym i trzeciorzędowym.

Gmina w całości leży w obrębie jednostki nr 66 JCWPd (Jednolitej Części Wód Podziemnych).

Niecka mazowiecka, w obrębie której znajduje się omawiana JCWPd, to duża jednostka strukturalna o skomplikowanych warunkach hydrogeologicznych.

Dominującą rolę w zasilaniu i drenażu warstw wodonośnych, również głębokich, spełniają procesy przesączania przez rozdzielające warstwy słabo przepuszczalne.

Piętro paleogeńsko-neogeńskie niecki mazowieckiej ma bezpośredni związek hydrauliczny z piętnem czwartorzędu i jest współkształtne z lustrem głównego poziomu użytkowego w czwartorzędzie.

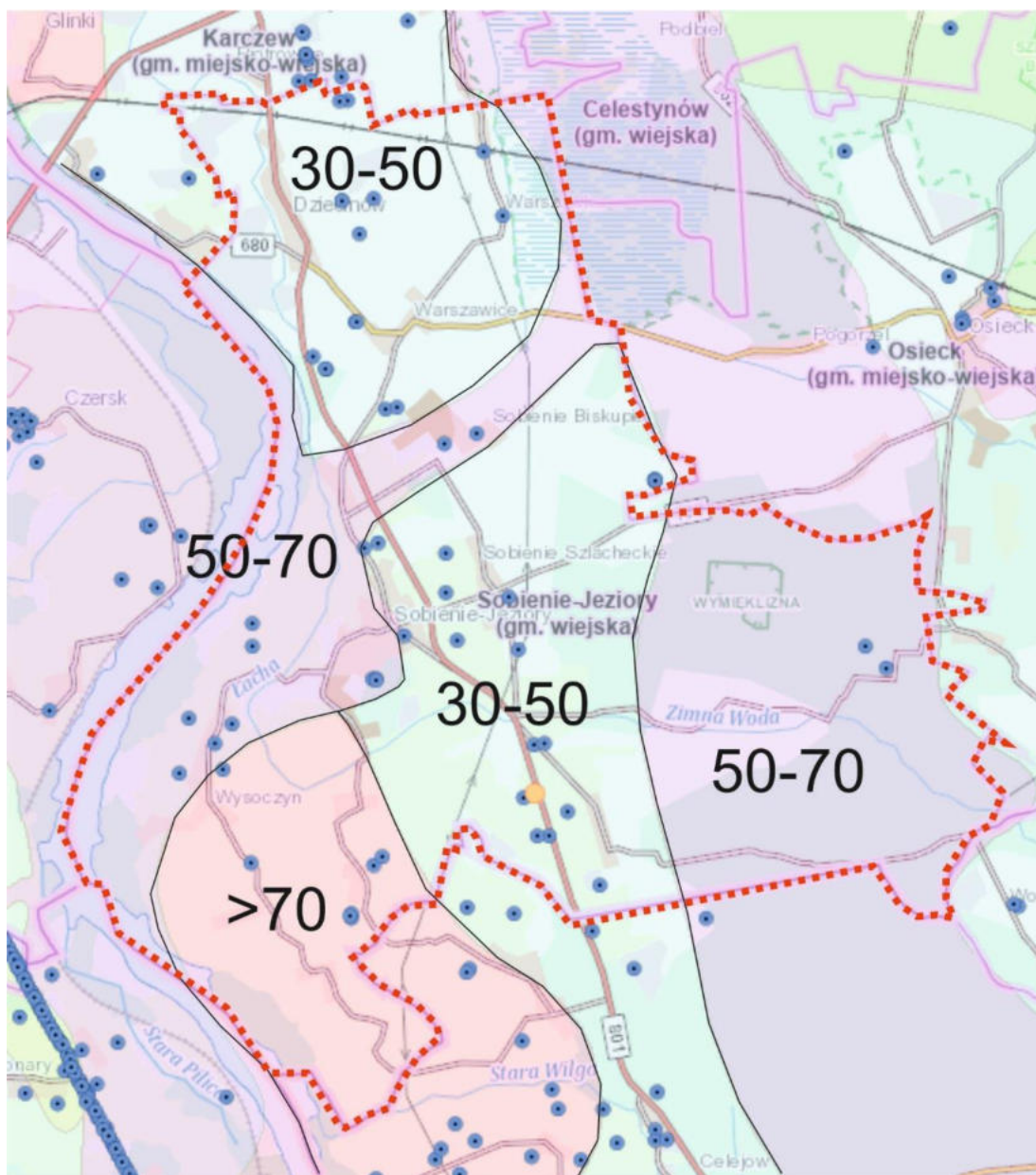
Wody drenowane są w kierunku zachodnim do Wisły.

Poziom wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, lokalnie napiętym, zasilany jest infiltracją opadów atmosferycznych i drenażem z niżej położonych poziomów wodonośnych.

Użytkowy czwartorzędowy poziom wodonośny stanowią piaski rzeczne o łącznej miąższości do 40 m, o zwierciadle najczęściej napiętym, które wykazuje zgodność

powierzchni zwierciadła wody z morfologią terenu. Wyraźne obniżenie zwierciadła występuje w kierunku Wisły.

Negatywną cechą większości eksploatowanych zasobów jest ich podatność na zanieczyszczenia, spowodowana brakiem izolującej je od powierzchni terenu warstwy nieprzepuszczalnej.



Ryc. 8. Jednostki hydrogeologiczne o zróżnicowanej wydajności głównego poziomu wodonośnego (podano wydajności potencjalne w m³/h) oraz lokalizacja studni (opracowanie własne na podstawie <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne>)

Obszary o najkorzystniejszych warunkach hydrogeologicznych wyróżniane są jako Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP).



Ryc. 9. Położenie gminy Sobienie – Jeziory na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (Nr; nazwa; wiek utworów wodonośnych). Opracowanie własne wg <https://www.pgi.gov.pl>

Teren gminy obejmuje swoim zasięgiem część głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP Nr 222) Dolina Środkowej Wisły (Puławy – Warszawa). Jest to rozległy zbiornik wód zlokalizowanych w utworach czwartorzędowych, o średniej głębokości wód ok. 60 m. Zbiornik ten charakteryzuje się płytkim występowaniem poziomu wodonośnego, jednocześnie przy słabej izolacji, co stwarza znaczne zagrożenie wystąpienia zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego w wodach podziemnych.

W utworach trzeciorzędowych występuje zbiornik Subniecka Warszawska – część centralna (GZWP 215A). Zbiornik ten charakteryzuje się niską odnawialnością zasobów wodnych, co wymaga racjonalnej gospodarki jego zasobami.

Dla ww. zbiorników nie ustanowiono obszarów ochronnych w trybie Ustawy - Prawo wodne.

5.6. WODY POWIERZCHNIOWE. ZAGROŻENIA POWODZIOWE. PODTOPIENIA

Głównym elementem hydrograficznym jest Wisła, w której zlewni położona jest cała gmina. Wzdłuż jej koryta wytyczona jest też zachodnia granica gminy.

Poza Wisłą na terenie gminy znajduje się szereg mniejszych cieków oraz jeziora. Są to:

Tworzące układ hydrograficzny związany głównie z tarasem zalewowym i starorzeczami Wisły:

- Dopływ spod Warszówki,
- Dopływ z Dziecinowa,
- Łacha,
- Jezioro Dziecinowskie,
- Jezioro Piwonińskie.

Tworzące układ hydrograficzny związany z rzeką Jagodzianką i bagnem Całowanie:

- Bełch,
- Dopływ spod Sobieniek,
- Dopływ z Osiecka,
- Jagodzianka,
- Kanał Bielińskiego,
- Kanał Warszawicki,
- Zimna Woda.

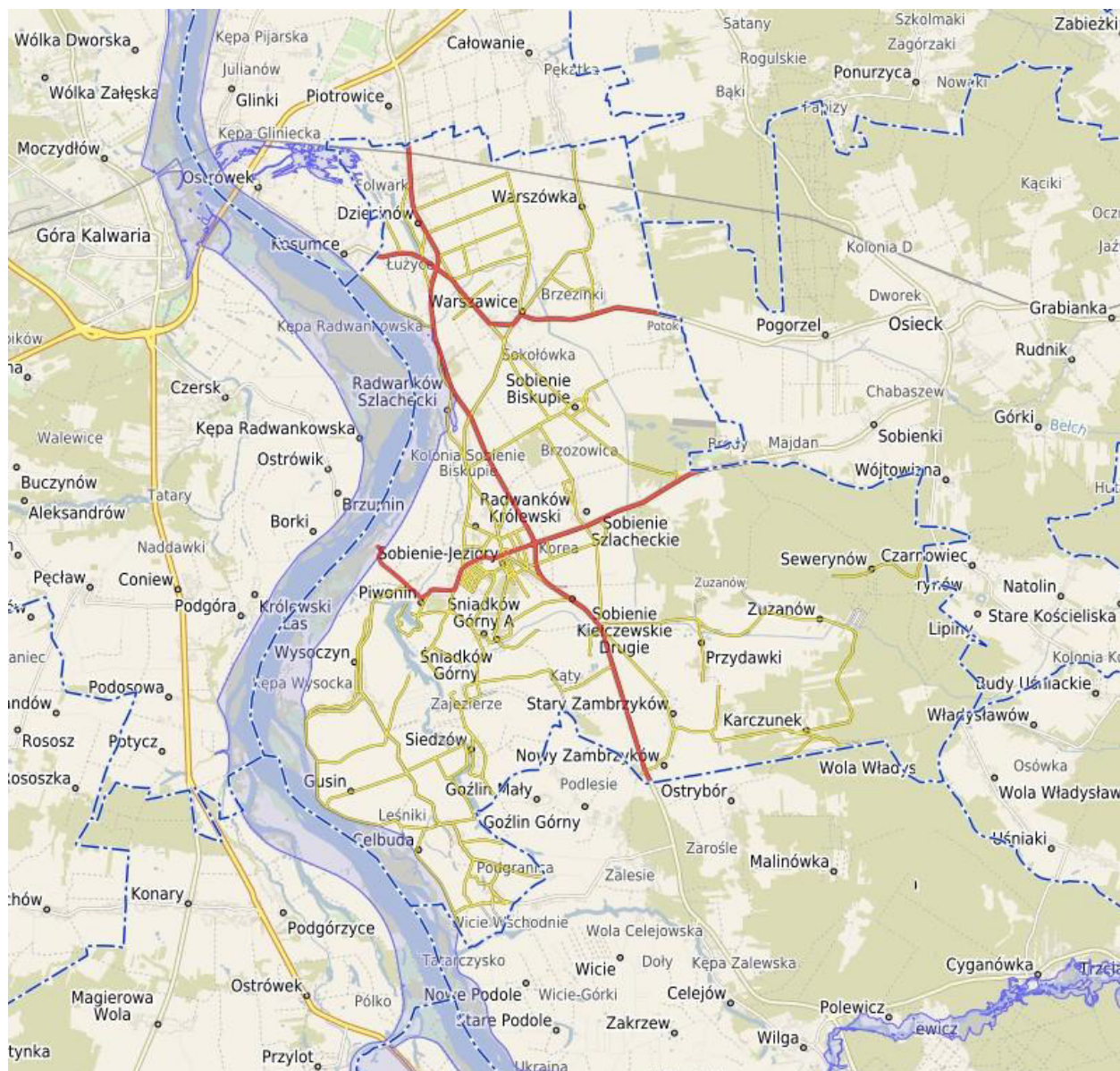
Południowa granica gminy na niewielkim fragmencie biegnie korytem Starej Wilgi - dawnego odcinka ujściowego rzeki Wilgi, płynącej poza terenem gminy Sobienie-Jeziory.

Zagrożenie powodziowe stwarza rzeka Wisła.

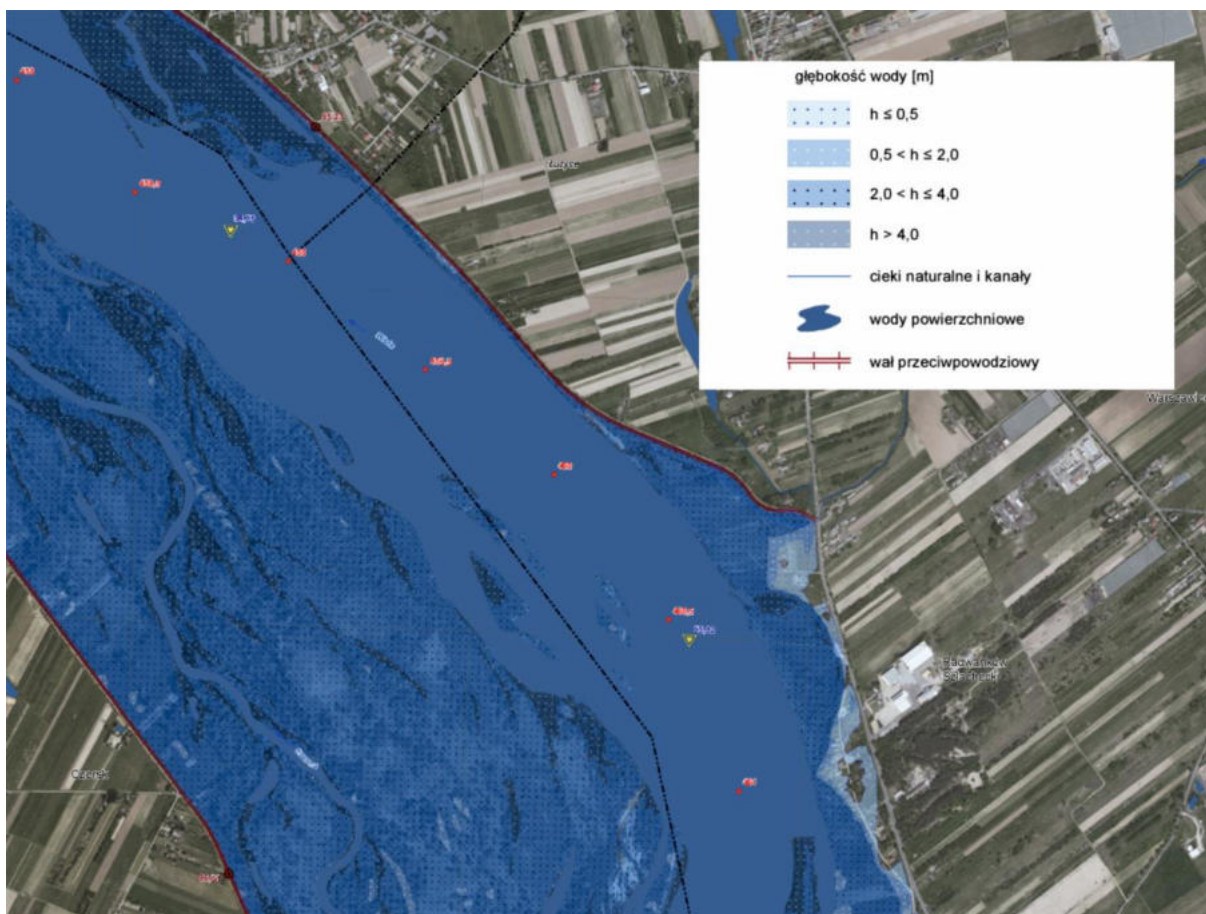
Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego w jej sąsiedztwie występują

obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie (raz na 10 lat - Q10%) lub średnie (raz na 100 lat - Q1%).

Zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią ogranicza się praktycznie do tzw. międzywala rzeki. Jedynie w rejonie Radwankowa Szlacheckiego wskazywane są obszary, które mogą być narażone na powodzie Q10% i Q1% i które nie są chronione wałami.



Ryc. 10. Zasięg obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rejonie gminy Sobienie-Jeziory.



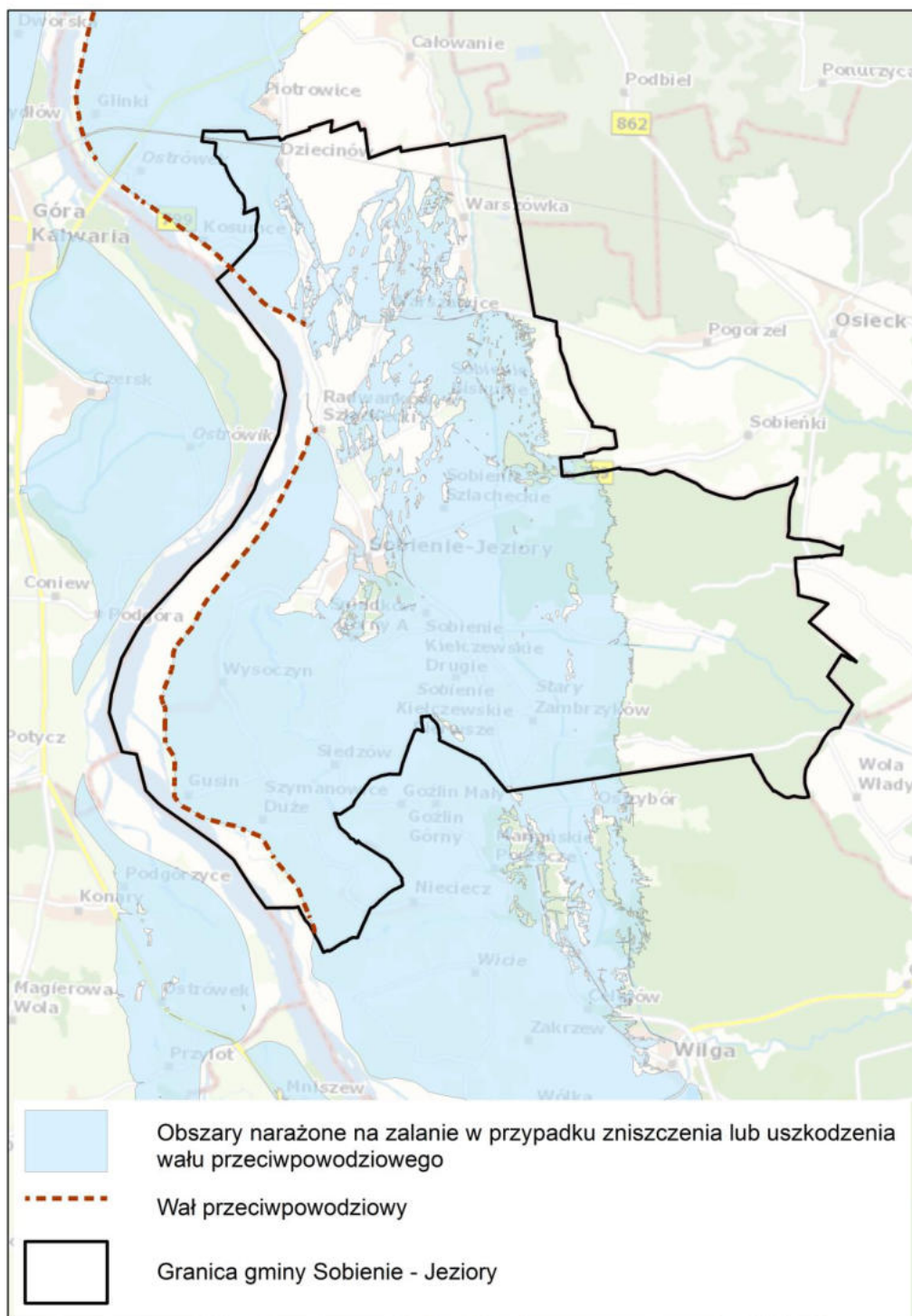
Ryc. 11. Fragment Mapy zagrożenia powodziowego z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1 % (raz na 100 lat). Arkusz Dziecinów M-34-7-B-a-1.

Poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią na zalewy powodziowe mogą być narażone także znacznie szersze obszary gminy. Są to tereny, na których może wystąpić powódź o prawdopodobieństwie raz na 500 lat ($Q\ 0,1\%$) lub tereny, na których może wystąpić powódź w przypadku zniszczenia wałów przeciwpowodziowych.

Są to - w przypadku powodzi ($Q\ 0,1\%$) - rozległe obszary:

- w północnej części gminy (Dziecinów, Warszawice, Warszówka, Sobienie Buskupie, Radwanków Szlachecki)
- w południowej części gminy (Wysoczyn, Śniadków, Siedzów, Szymanowice),

W przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego zalew może sięgnąć jeszcze dalej na wschód, obejmując całą dolinę Jagodzianki/Kanału Bielińskiego (w tym Sobienie Kiełczewskie i Zambrzyków).



Ryc. 12. Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. Opracowanie własne wg <https://wody.isok.gov.pl>

Zgodnie z ustawą-Prawo wodne na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym m. in. budowy obiektów

budowlanych, zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót (z pewnymi wyjątkami).

Dyrektor Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie” może, w drodze decyzji, zwolnić od powyższych zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym.

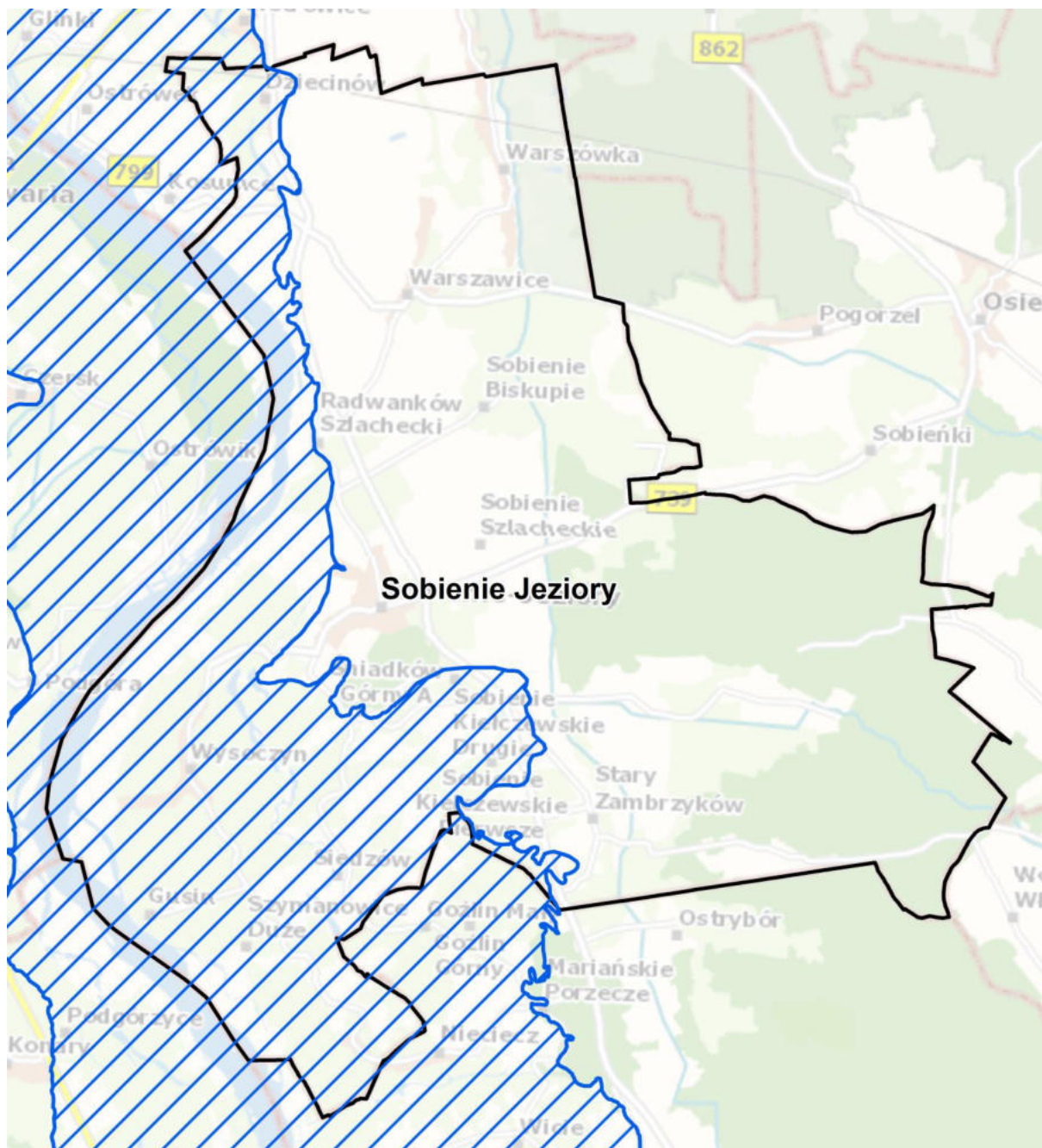
Zgodnie z art. 166 Ustawy-Prawo wodne obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się, określając ustalenia planu ogólnego gminy, a projekty planów ogólnych gmin wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Ponadto - zgodnie z art. 176 ustawy-Prawo wodne w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego zakazuje się m.in. wykonywania obiektów budowlanych oraz lokalizowania cmentarzy. Od zakazu wykonywania obiektów budowlanych właściwy organ Wód Polskich może zwolnić w drodze decyzji indywidualnej, jeśli nie wpłynie to na szczelność lub stabilność wału.

PODTOPIENIA

Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami zostały wykonane W latach 2003-2006 w Państwowym Instytucie Geologicznym.

Wyznaczone obszary nie są strefami zalewów wód powierzchniowych (powodzi), ale przedstawiają maksymalne możliwe zasięgi występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) w rejonie i sąsiedztwie doliny rzecznej.



Ryc. 13. Zasięg

5.7. KLIMAT

Gmina Sobienie-Jeziory położona jest w mazowiecko–podlaskim regionie klimatycznym. Obszar ten charakteryzuje się występowaniem znacznych amplitud rocznych temperatur powietrza, których wartości wzrastają w kierunku wschodnim. Opady roczne są niższe od średniej wartości dla Polski i wynoszą 550 – 650 mm. Typowe okresy występowania wezbrań mają miejsce na przełomie marca i kwietnia. Przeważają wiatry zachodnie, przy znacznym udziale wiatrów o kierunku południowym. Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 – 220 dni, a okres bezprzymrozkowy: 167 – 185 dni. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 70 -80 dni.

II stanowią 4,9 % użytków rolnych, klasy III 20,4 %, klasy IV 19,5 %, a klas V i VI 38,7 %.

Lepsze gleby posiada położona nad Wisłą zachodnia część gminy, natomiast wschodnia - zdecydowanie gorsze.

5.9. SZATA ROŚLINNA

Szata roślinna gminy Sobienie-Jeziora jest pochodną jej struktury geograficzno-przyrodniczej.

Na jej terenie można wyróżnić następujące strefy roślinne:

Od zachodu:

- A. strefa korytowa Wisły,
- B. taras zalewowy Wisły,

Od wschodu:

- C. kompleks leśny,
- D. Bagno Całowanie i dolina Jagodzianki.

W centralnej części gminy, pomiędzy ww. strefami okalającymi gminę od wschodu i zachodu znajdują się:

- E. bezleśne tarasy nadzalewowe doliny Wisły wykorzystywane rolniczo, w ostatnich dekadach z dominującymi, jako uprawy - sadami (głównie jabłonie).

Strefa korytowa Wisły. Granice tej strefy wyznaczają wały przeciwpowodziowe.

Przeważają tu siedliska okresowo zalewane, przesychające. Siedliskami występującymi obecnie w międzywalu Wisły środkowej są zbiorowiska łąk jednokośnych, łożowiska i pozostałości lasów łęgowych. Charakterystyczna jest też duża ilość piaszczystych ławic i wysp powstających w korycie rzeki, porośniętych lasami łęgowymi, zaroślami łożowymi i wiklinami nadrzecznymi.

Taras zalewowy Wisły na terenie gminy Sobienie-Jeziory charakteryzuje się bardzo czytelną granicą z tarasem nadzalewowym. Wzdłuż całej gminy wyraźny jest ciąg obniżeń podkarpowych, z ciekami i starorzeczami. Stanowią one lokalny, znaczący element krajobrazu i szaty roślinnej. W zbiornikach i ciekach występuje bogata roślinność wodna, na brzegach - szuwarowa, a w dalszym otoczeniu: zarośla i lasy łęgowe.

Pomiędzy wałami wiślanymi, a ciągiem starorzeczy przeważają płaskie powierzchnie wykorzystywane rolniczo: do niedawna jako użytki zielone (łąki i pastwiska) obecnie coraz częściej jako sady.

Lasy we wschodniej części gminy Sobienie-Jeziory, to przede wszystkim lasy iglaste z niemal wszystkimi typami borów. Dominującym zespołem leśnym jest bór świeży, często występuje tu też bór wilgotny, porastający obniżenia między wydrami. Wśród drzew dominującym gatunkiem jest sosna zwyczajna. Na terenach bagiennych występuje w postaci karłowatej. Wśród drzew liściastych częste są: brzoza, olcha i dąb. W borach, zwłaszcza w runie i podszycie, występuje wiele rzadkich, często chronionych roślin.

Lasy występujące w gminie uznane są za cenny składnik przyrody Mazowsza i w większości poddane ochronie poprzez włączenie ich do Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Na fragmencie został już w 1996 r. utworzony rezerwat leśny „Wymięklizna”, którego celem jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych drzewostanów liściastych, iglastych i mieszanych o znacznym stopniu naturalności.

Bagno Całowanie, to jedno z największych na Mazowszu torfowisk niskich.

Zarejestrowano tu blisko 700 gatunków roślin, z czego 33 są prawnie chronione. Torfowisko przecina biegnący południkowo pas piaszczystych wyniesień z bardzo silnie zróżnicowaną szatą roślinną. Na wilgotnych łąkach trzęślicowych występują tak rzadkie gatunki jak: kosaciec syberyjski, goździk pyszny, kukułka krwista czy goryczka wąskolistna. Na torfowiskach niskich rośnie zagrożona wyginieciem i włączona do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin brzoza niska.

Wyjątkowa wartość przyrodnicza spowodowała, że Bagno Całowanie uznano za specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000.

Z bagnem powiązana jest przyrodniczo dolina rzeczki Jagodzianki, przekształconej na prawie całej długości w Kanał Bielińskiego, z rozległymi kompleksami łąkowo-torfowiskowymi w dolinie.

Bezleśne **tarasy nadzalewowe** zajmują większość powierzchni gminy w jej centralnej części i stanowią o jej potencjale gospodarczym. Od stuleci użytkowane rolniczo, w ostatnich dziesięcioleciach stały się miejscem intensywnych,

wielkoobszarowych upraw sadowniczych (z jabłonią, jako dominującym rodzajem upraw).

Za pomniki przyrody uznano na terenie gminy 12 drzew znajdujących się w miejscowości Siedzów, w parku dworskim. Są to okazy topoli białej, modrzewia, dębu szypułkowego, lipy drobnolistnej, klonu jaworu, buka pospolitego, jesionu wyniosłego i sosny wejmutki.

5.10. ŚWIAT ZWIERZĘCY

Dwa fragmenty gminy Sobienie-Jeziory zostały uznane za części unikatowych w skali Europy obszarów faunistycznych i włączone do europejskiej sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, jako:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Bagno Całowanie”, gdzie bytuje ponad 100 gatunków ptaków, a podstawowym przedmiotem ochrony są dwa unikatowe w skali Europy gatunki: derkacz i kulik wielki.
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Środowej Wisły”, który chroniony jest ze względu na bardzo wysoką liczebność ptaków wodno-błotnych, w tym wielu gatunków lęgowych, oraz jeden z podstawowych korytarzy migracji ptaków na kontynencie.

Na pozostałych terenach gminy fauna poddana jest szczególnej ochronie poprzez wprowadzenie kilku form ochrony przyrody: parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatu.

5.11. KRAJOBRAZ I ŚRODOWISKO KULTUROWE. AUDYT KRAJOBRAZOWY

Audyt krajobrazowy i krajobrazy priorytetowe, to pojęcia, które weszły do obiegu prawnego wraz z przyjęciem w 2015 r. ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu. W rezultacie tej ustawy do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadzono w rozdziale 3 (Planowanie przestrzenne w województwie) całkowicie nowy dokument (akt) planistyczny: audyt krajobrazowy.

Audyt uchwała sejmik województwa. Sporządzany jest nie rzadziej niż raz na 20 lat.

Zgodnie z ustawą **audyt krajobrazowy** identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości, w tym:

- określa lokalizację krajobrazów priorytetowych,
- wskazuje rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów.

Krajobraz priorytetowy to – zgodnie z ustawą - 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.

Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym dotyczą kształtowania i ochrony krajobrazów oraz krajobrazów w obrębie parków kulturowych, parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach.

Audyt krajobrazowy województwa mazowieckiego został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 48/24 z dnia 26 marca 2024 r.

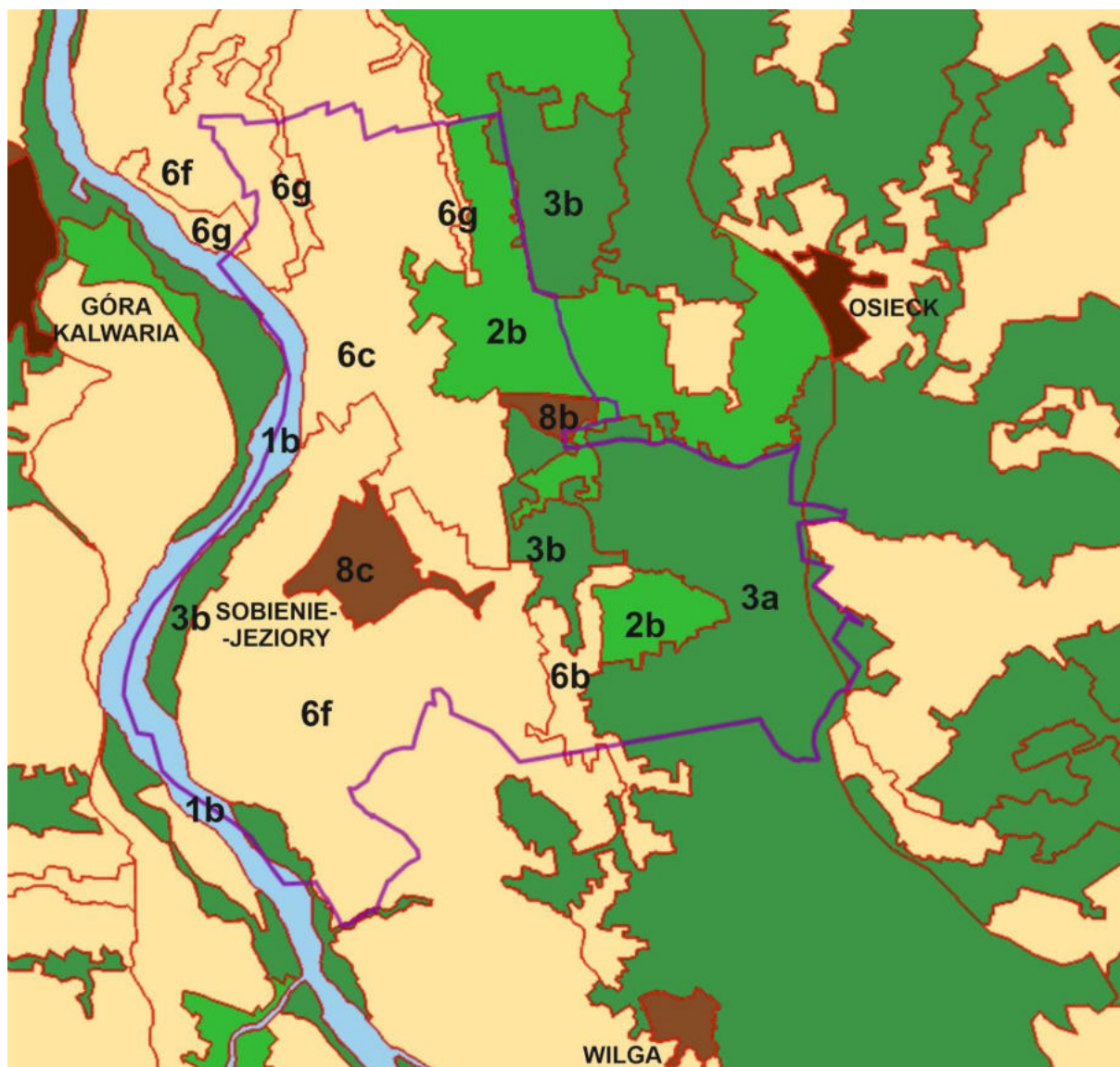
Zgodnie z UPZP wyniki audytu krajobrazowego uwzględniane są w dokumentach planistycznych na wszystkich poziomach.

W planie ogólnym gminy uwzględnia się rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym oraz krajobrazy priorytetowe (art. 13b pkt 5 UPZP). Projekt planu ogólnego podlega uzgodnieniu z zarządem województwa w zakresie uwzględnienia rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym (art. 13i ust. 3 pkt 5 lit. b tiret 3 UPZP).

W kontekście wskazywania w audycie krajobrazowym obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody, należy zwrócić uwagę, że na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.; dalej Ustawa oop) rada gminy nie może odmówić uzgodnienia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie utworzenia lub powiększenia parku krajobrazowego (art. 16 ust. 4c Ustawy oop) oraz obszaru chronionego krajobrazu (art. 23 ust. 3c Ustawy oop), w przypadku gdy podjęcie tej uchwały jest konsekwencją rekomendacji dotyczącej utworzenia lub powiększenia tego obszaru zawartej w audycie krajobrazowym.

W *Audycie krajobrazowy województwa mazowieckiego* na terenie gminy Sobienie-Jeziory wskazano następujące typy i podtypy krajobrazów:

- 1b - wód powierzchniowych, systemy wód płynących,
- 2b - bagienno-łąkowe - głównie bezleśne, dominacją szuwarów i turzycowisk,
- 3a - leśne, z przewagą siedlisk borowych,
- 3b - leśne, z przewagą siedlisk lasowych,
- 6b - wiejskie, z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk,
- 6c - wiejskie, z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola,
- 6f - wiejskie, z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji,
- 6g - wiejskie, z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim,
- 8b - podmiejskie i osadnicze; wielkie kompleksy hotelowo-sportowe,
- 8c - podmiejskie i osadnicze; miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim.

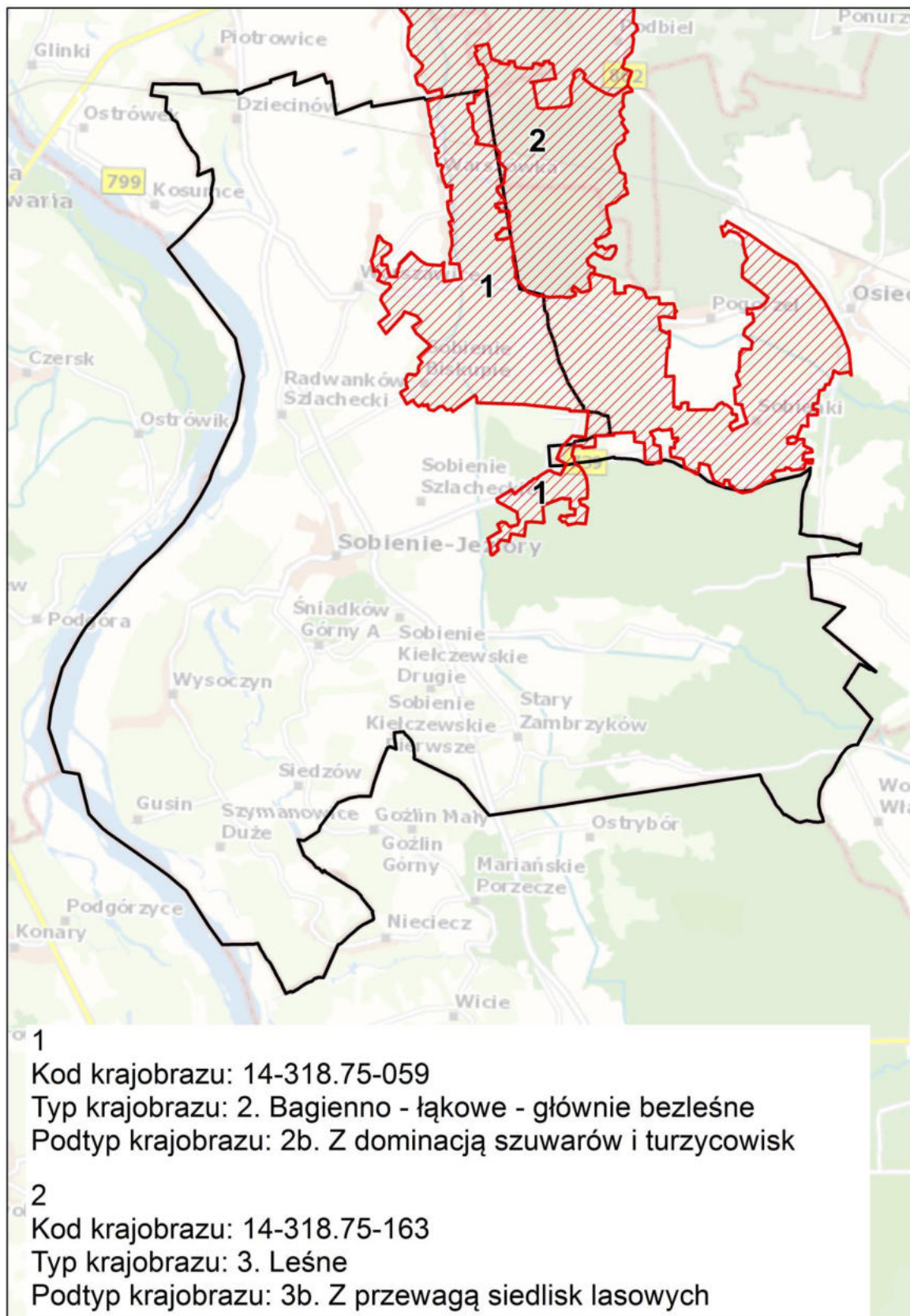


Ryc. 14. Poszczególne typy i podtypy krajobrazów w gminie Sobienie-Jeziory

Następujące krajobrazy w gminie Sobienie-Jeziory zostały wskazane jako priorytetowe:

14-318.75-059; Bagiennie-łukowy, głównie bezleśny, z dominacją szuwarów i turzycowisk,

14-318.75-163; Leśny, z przewagą siedlisk lasowych.



Ryc. 15. Krajobrazy priorytetowe w gminie Sobienie-Jeziory

W Gminie Sobienie-Jeziory znajduje się sześć zabytków, które są ujęte w rejestrze zabytków.

Są to:

- Kościół parafialny pw. św. Jana Chrzciciela, brama dzwonnica oraz cmentarz przykościelny z 1736 r. w miejscowości Warszawice (Orzeczenie o uznaniu za zabytek i wpisaniu do rejestru zabytków Nr KI. IV 688/62 z dnia 12.04.1962 r.),
- Park dworski z II poł. XIX w. w miejscowości Siedzów (Decyzja wpisanie do rejestru zabytków L. dz. KI-VI/5340/456/81 dział A nr rej. 286 z dnia 04.08.1981 r.),
- Dwór z ok. 1890 r. oraz spichlerz z 1826 r. w miejscowości Siedzów (Decyzja Nr 557/2004 WKZ D.MC Siedzów/41140-3/761/2004 z dnia 06.04.2004 r.),
- Pałac z poł. XIX w. w Sobieniach Szlacheckich (Decyzja wpisanie do rejestru zabytków L. dz. KI-VI/5340/610/83 dział A nr rej. 344 z dnia 31.12.1983 r.),
- Park wraz z zabudowaniami folwarcznymi: spichlerzem z II poł. XIX w., stodołą z końca XIX w., wozownią z II poł. XIX w., chlewem z końca XIX w., oborą z końca XIX w. oraz piwnicą z końca XIX w. przy założeniu pałacowo-parkowym Jezierskich w miejscowości Sobieniach Szlacheckich (Decyzja wpisanie do rejestru zabytków L. dz. WKZ.D.37/786/00 dział A nr rej. 37 z dnia 29.05.2000 r.),
- Cmentarz żydowski, założony przed 1868 r., w m. Śniadków Górny (Decyzja Nr 722/2011 wpisanie do rejestru zabytków L. dz. WD.4164-21/1/11 z dnia 28.06.2011 r.)

5.12. ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska pismem numer DMS-WOJP.731.1.822.2024 z dnia 13 września 2024 r. podał następujące wielkości charakteryzujące stan jakości powietrza w 2023 r. (wartości stężeń średniorocznych) dla gminy Sobienie-Jeziory:

dwutlenek azotu	- 8-11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył zawieszony PM10	- 15-17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył zawieszony PM2,5	- 10-12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
dwutlenek siarki	- 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
beznzen	- 0,5-1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031) określa następujące poziomy dopuszczalne:

dwutlenek azotu	- 40 µg/m ³
pył zawieszony PM10	- 40 µg/m ³
pył zawieszony PM2,5	- 25 µg/m ³
benzen	- 5 µg/m ³ .
dwutlenek siarki	- 20 µg/m ³ ⁵

Podane przez GIOŚ wielkości są niższe od poziomów dopuszczalnych i wynoszą - w stosunku do poziomu dopuszczalnego:

dwutlenek azotu	- 20-25,5 %
pył zawieszony PM10	- 37,5-42,5 %
pył zawieszony PM2,5	- 40-48 %
benzen	- 10-20 %
dwutlenek siarki	- 15%.

Jak widać, stężenia średnioroczne zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i we wszystkich wskaźnikach mieszczą się na poziomie poniżej 50% normy.

Obowiązujący program ochrony powietrza

8 września 2020 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwalił nr 115/20 przyjął program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 15 września 2020r., poz. 9595). Uchwała ta została zmieniona w 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2023 r., poz. 13001), ale jej główne treści pozostały bez zmian.

⁵ poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dwutlenku siarki jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin.

Program ochrony powietrza dotyczy całego województwa, a więc czterech stref: aglomeracji warszawskiej, Płocka, Radomia oraz **strefy mazowieckiej** (pozostały obszar województwa), do której należy gmina **Sobienie-Jeziory**.

W liczącym ponad 1000 stron dokumencie omówiono szczegółowo obszary przekroczeń norm jakości powietrza, poziomy emisji, źródła odpowiedzialne za przekroczenia, wykaz działań niezbędnych do podjęcia mających poprawić jakość powietrza, a także podmioty odpowiedzialne za wdrażanie działań. Ponadto program zawiera prognozy jakości powietrza.

Program ochrony powietrza zawiera konkretne działania naprawcze, których wprowadzenie przełoży się na poprawę jakości powietrza w regionie.

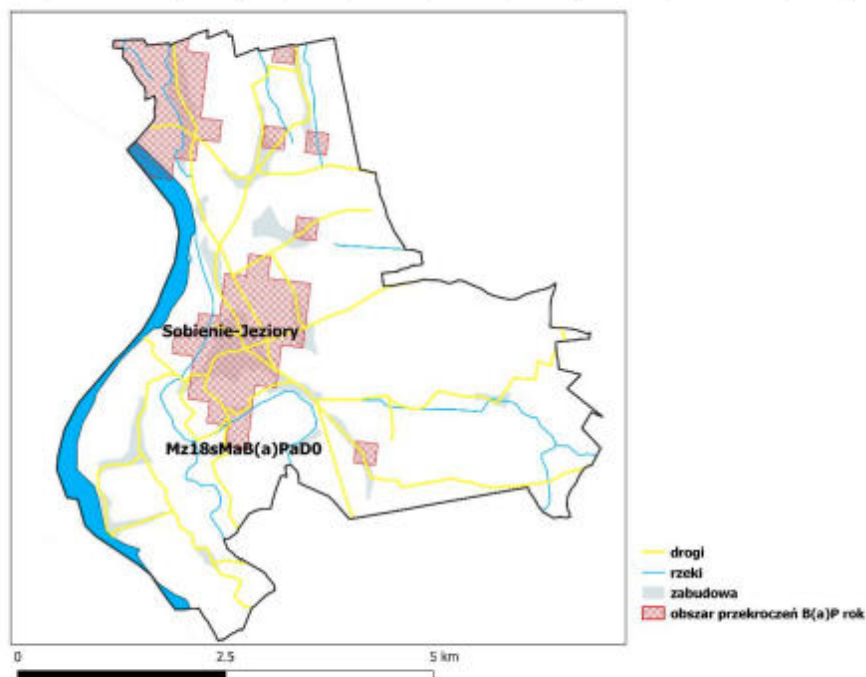
W dokumencie zawarto działania tzw. ogólne, to jest obowiązujące dla całego województwa, m.in. inwentaryzację i wymianę kotłów, nasadzenia zieleni, czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania dmuchaw do liści oraz szeroko pojętą edukację ekologiczną.

Gmina Sobienie-Jeziory ze względu na przekroczenia docelowego średniorocznego poziomu benzo(a)pirenu znalazła się wśród gmin, dla których w programie przewidziano konkretne działania szczegółowe, czyli wymianę urządzeń grzewczych. Ich liczbę w gminie w chwili uchwalania programu oszacowano na 393 do wymiany w latach 2021-23, 2189 - w latach 2024-26.

Sobienie-Jeziory – gmina wiejska

Tabela 305 Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu Mz18sMaB(a)PaD0 w gminie wiejskiej Sobienie - Jeziory w 2018 roku

Kod obszaru przekroczeń	Lokalizacja	Charakter obszaru	Emisja łączna z obszaru [kg]	Powierzchnia obszaru [km ²]	Liczba ludności	Liczba ludności powyżej 65 roku życia	Liczba ludności poniżej 5 roku życia	Liczba ośrodków (instytucji), w których przebywają osoby wrażliwe	Maksymalna wartość stężenia z obliczeń średnioroczna ng/m ³	Wartość stężenia z pomiaru średnioroczna ng/m ³	Główna przyczyna
Mz18sMaB(a)PaD0	Obszar na północnym – zachodzie oraz w środkowej części gminy wiejskiej Sobienie-Jeziory (sołectwa: Folwark, Łutycze) i obszar sołectwa Sobienie - Jeziory	wiejski – niedaleko miasta	12,9	13,9	2599	416	130	1	1,9	Nie dotyczy	Oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków



Rysunek 338 Obszar przekroczeń poziomu docelowego średniorocznego benzo(a)pirenu Mz18sMaB(a)PaD0 w gminie wiejskiej Sobienie - Jeziory w 2018 roku

Ryc. 16. Fragment Programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim dotyczący gminy Sobienie-Jeziory.

5.13. HAŁAS

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory źródłami emisji hałasu są:

- drogi,
- linia kolejowa,
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia,
- samoloty.

Hałas drogowy emitowany jest przez ruch samochodowy głównie na drodze wojewódzkiej nr 801 Warszawa-Puławy, która przecina gminę z północy na południe i prowadzi ruch tranzytowy o charakterze ponadwojewódzkim.

Pozostałe drogi wojewódzkie (739, 799 i 805) mają charakter lokalny i prowadzą ruch o umiarkowanym natężeniu.

Żadna z dróg wojewódzkich w gminie nie ma natężenia rocznego przekraczającego 3 mln pojazdów, który uzasadniałby ustawowe opracowywanie map hałasu.

Dla żadnej z dróg na terenie gminy nie ustanowiono obszaru ograniczonego użytkowania.

Linia kolejowa nr 12 - Skierniewice - Łuków przecina gminę ze wschodu na zachód w jej północnej części. Jest linią zaliczoną do linii o znaczeniu państwowym i międzynarodowym, należącą do sieci międzynarodowych linii transportu kombinowanego AGTC jako korytarz transportowy linii C-E 20. Wykorzystywana obecnie praktycznie wyłącznie do ruchu towarowego jako południowa obwodnica Warszawskiego Węzła Kolejowego

Ruch kolejowy jest niewielki i nieregularny. Uciążliwość akustyczna linii ogranicza się do pasa po ok. 100 m od linii w każdą stronę, gdzie mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Brak oficjalnych danych o hałasie, nie ustanowiono obszaru ograniczonego użytkowania.

Napowietrzne linie elektroenergetyczne są źródłem hałasu w środowisku. Przez gminę Sobienie-Jeziory przebiega kilka linii. Brak informacji o ich oddziaływaniu akustycznym.

Na terenie gminy funkcjonuje lądowisko Sobienie Szlacheckie z trawiastą drogą startową. Ruch lotniczy jest sporadyczny, procedury dolotowe i odlotowe uwzględniają ochronę środowiska przed hałasem.

Obszary ciche

Obszary ciche to takie, na których nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu L_{DWN} .

Zgodnie z Art. 118b. ustawy – Prawo ochrony środowiska, obszar cichy może wyznaczyć rada powiatu w drodze uchwały, „uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie.”

W Powiecie Otwockim, a co za tym idzie - w gminie Sobienie-Jeziory - nie wyznaczono obszarów cichych.

Programy ochrony środowiska

Ostatnia zmiana ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonała także modyfikacji art. 72 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Artykuł ten dotyczy opracowań ekofizjograficznych oraz wymagań w zakresie środowiska, jakie powinny spełniać dokumenty (akty) planistyczne. Jedną z tych modyfikacji jest dodanie nowego ustępu 6a w brzmieniu: „*Wymagania w zakresie ochrony przed hałasem określa się z uwzględnieniem programów ochrony środowiska przed hałasem.*”

Uchwałą nr 49/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024 r. został przyjęty program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego.

W programie tym brak jakichkolwiek odniesień do zagadnienia hałasu od linii elektroenergetycznych.

W stosunku do hałasu kolejowego i lotniczego program nie obejmuje jakichkolwiek obiektów ani działań na terenie gminy Sobienie-Jeziory. Zarówno linia kolejowa nr 12 jak i lądowisko w Sobieniach ze względu na swoje parametry i natężenia ruchu nie są uwzględniane w ww. programie.

Jedynym źródłem hałasu w gminie Sobienie-Jeziory uwzględnionym w ww. programie jest droga nr 801.

Dla drogi tej wskazano, jako działanie do podjęcia w ciągu 5 lat od uchwalenia programu: „Rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 w m. Piotrowice gm. Karczew do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 805 i drogą wojewódzką nr 99 w m. Dziecinów gm. Sobienie Jeziory pow. Otwocki”. Jako realizatora zadania wskazano Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich.

Realizacja tego zadania, które ma w programie kod HD34 zakłada, że w wyniku realizacji tego zadania liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu zmniejszy się z obecnych 114 do 35.

Z ww. programu nie wynikają żadne bezpośrednie wskazania lub uwarunkowania do planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory.

5.14. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie gminy nie występują obiekty, dla których utworzone byłyby strefy ochronne lub obszary ograniczonego użytkowania ze względu na emisję pól elektromagnetycznych.

Potencjalnie oddziałujące stacje bazowe telefonii komórkowej należą do obiektów typowych. Nie powodują one przekroczeń dopuszczalnych standardów w środowisku.

W ramach określonej ustawowo procedury sporządzania planu ogólnego gminy sporządzający plan występuje o opinii o projekcie planu ogólnego m.in. do – operatora systemu przesyłowego elektroenergetycznego w zakresie sposobu zagospodarowania gruntów leżących w odległości nie większej niż:

- 25 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć, w przypadku gdy napięcie znamionowe tej linii elektroenergetycznej wynosi 220 kV,
- 40 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć, w przypadku gdy napięcie znamionowe tej linii elektroenergetycznej przekracza 220 kV, lecz jest nie większe niż 400 kV,

- 70 m od osi napowietrznej linii elektroenergetycznej najwyższych napięć, w przypadku gdy napięcie znamionowe tej linii elektroenergetycznej przekracza 400 kV.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ w Warszawie nie stwierdził na terenie województwa mazowieckiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

5.15. ZANIECZYSZCZENIA WÓD.

Państwowy monitoring środowiska obejmuje dwie rzeki spośród cieków w gminie Sobienie-Jeziory. Są to Wisła i Kanał Bielińskiego (Jagodzianka). Dla obu cieków stan chemiczny określono jako *poniżej dobrego*, a ocenę ogólną, jako: zły stan wód.

5.16. STREFY OD CMENTARZY

Zagadnienie lokalizacji cmentarzy regulują przepisy wydane ponad 60 lat temu.^{6,7}

W rozporządzeniu z 1959 r. określone są wymagane odległości cmentarzy od określonych obiektów i terenów, w tym budynków mieszkalnych i ujęć wód. Wynoszą one, w zależności od obiektu, 50, 150 lub 500 m od granicy cmentarza.

W dotychczasowej praktyce sporządzania dokumentów planistycznych przejęte jest oznaczanie ww. odległości na rysunku dokumentu planu w postaci linii wokół cmentarzy, stąd potoczna nazwa „strefy od cmentarzy”.

Do czasu planowanej zmiany ustawy o cmentarzach ww. odległości („strefy”) są nadal obowiązujące i egzekwowane zwłaszcza w procesie opiniowania i uzgadniania przez Państwową Inspekcję Sanitarną („Sanepid”).

5.17. ZANIECZYSZCZENIA POWIERZCHNI ZIEMI

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory nie stwierdzono aktualnych lub historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

⁶ Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych. Dz.U.2023.887 t.j. z dnia 2023.05.10.

⁷ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze. Dz.U.1959.52.315 z dnia 1959.09.16.

5.18. RYZYKO AWARII PRZEMYSŁOWYCH

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. na terenie gminy Sobienie-Jeziory nie ma zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).⁸

5.19. OBSZARY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory nie ustanowiono obszarów ograniczonego użytkowania.

⁸ <https://www.gov.pl/web/gios/di-zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemyslowej>

6. PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY SOBIEŃ-JEZIORY

6.1. ODDZIAŁYWANIE NA PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000, NA UTRZYMANIE SIECI POWIĄZAŃ OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH ORAZ FUNKCJĘ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH PEŁNIONĄ PRZEZ WOCHK

PRAWNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Przy ocenie oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego na formy ochrony przyrody wzięto przede wszystkim pod uwagę profile funkcjonalne poszczególnych stref planistycznych (pod kątem możliwości wprowadzenia zabudowy oraz potencjalnych sposobów zagospodarowania terenu) i wskaźnik minimalnego udziału PBC (istotny w zakresie tworzenia odpowiednich warunków dla funkcjonowania ekosystemów).

WPŁYW NA OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY PLB140004

Dla Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 24 kwietnia 2014 r. i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych. Zarządzenie powyższe zostało trzykrotnie zmienione: w 2014 r, 2016 r. i 2023 r.

Plan zadań ochronnych w pierwotnym i aktualnym brzmieniu nie zawiera ustaleń dotyczących dokumentów planistycznych dla gminy Sobień-Jezioro w sprawie eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych.

W załączniku nr 23 określającym działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania nie wskazano imiennie gminy Sobień-Jezioro, a wskazania odnoszące się ogólnie do „jednostek

samorządu terytorialnego” nie zawierają wskazań, które wpływałyby na zawartość planu ogólnego gminy.

W zał. nr 36 nie przedstawiono wskazań do zmian w dokumentach planistycznych w gminie Sobienie-Jeziory niezbędnych dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków ptaków, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000.

W projekcie planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory cały obszar Natura 2000, który znajduje się w granicach gminy, został objęty strefą 22SO - strefa otwarta, dla której w podstawowym profilu funkcjonalnym ustalono - m.in. - przeznaczenia: teren zieleni naturalnej, teren wód, teren rolnictwa z zakazem zabudowy.

Oznacza to, że plan ogólny w pełni zabezpiecza warunki do ochrony przestrzenne funkcjonowania i ochrony obszaru Natura 2000 w jego granicach w gminie Sobienie-Jeziory.

Reasumując: w projekcie planu ogólnego zarówno określenie strefy planistycznej jak i jej parametry zostały przyjęte w sposób najbardziej odpowiadający ustaleniom ochronnym dla Obszaru Natura 2000.

W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego, w tym zwłaszcza oddziaływań znaczących, na:

- **cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły oraz integralność i spójność sieci tych obszarów,**
- **zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych.**

WPŁYW NA OBSZAR NATURA 2000 BAGNO CAŁOWANIE PLB140011

Dla Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140011 obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych. Zarządzenie powyższe zostało dwukrotnie zmienione: w 2014 r i 2023 r.

Plan zadań ochronnych w pierwotnym i aktualnym brzmieniu w załączniku nr 7 zawiera wskazania dotyczące dokumentów planistycznych dla gminy Sobienie-Jeziory w sprawie eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub

zewnętrznych. Odnoszą się one do istniejącego lotniska (lądowiska) oraz istniejącego terenu usług sportu i rekreacji (pole golfowe).

W projekcie planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory obszar Natura 2000 Bagno Całowanie, który znajduje się w granicach gminy, został w większości objęty strefą SO - strefa otwarta, dla której w podstawowym profilu funkcjonalnym ustalono - m.in. - przeznaczenia: teren zieleni naturalnej, teren wód, teren rolnictwa z zakazem zabudowy. W części objęty został strefą SN - strefa zieleni i rekreacji, której profil podstawowy i profile dodatkowe pozwalają na zachowanie terenów zieleni naturalnej, terenów lasu, terenów wód z jednoczesnym utrzymaniem istniejących obiektów rekreacji i lądowiska.

Zadania określenie w planie zadań ochronnych dotyczą w większości działań i czynności nie podlegającym regulacji poprzez planowanie przestrzenne, w tym przez plan ogólny gminy (czasokres zabiegów agrotechnicznych, warunki koszenia łąk, wydobycie torfu, itp.).

Plan ogólny zabezpiecza warunki do ochrony przestrzennej funkcjonowania i ochrony obszaru Natura 2000 w jego granicach w gminie Sobienie-Jeziory. Pozwala na wypełnienie zadań podstawowych zadań ochronnych, jak utrzymanie dogodnych siedlisk lęgowych i żerowiskowych, utrzymanie terenów otwartych łąk i pastwisk i ich ekstensywnego użytkowania.

Reasumując: w projekcie planu ogólnego zarówno określenie strefy planistycznej jak i jej parametry zostały przyjęte w sposób odpowiadający ustaleniom ochronnym dla Obszaru Natura 2000.

W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego, w tym zwłaszcza oddziaływań znaczących, na:

- **cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bagno Całowanie oraz integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000,**
- **zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych.**

WPŁYW NA OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA BAGNO CAŁOWANIE PLH140001

Dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Bagno Całowanie PLH140001 obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych. Zarządzenie powyższe zostało dwukrotnie zmienione: w 2014 r i 2018 r.

Plan zadań ochronnych w pierwotnym i aktualnym brzmieniu w załączniku nr 7 zawiera wskazania dotyczące dokumentów planistycznych dla gminy Sobienie-Jeziory w sprawie eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych. Odnoszą się one do istniejącego lotniska (łądowiska) oraz istniejącego terenu usług sportu i rekreacji (pole golfowe).

W projekcie planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory obszar Natura 2000 Ostoja Bagno Całowanie, który znajduje się w granicach gminy, został w większości objęty strefą SO - strefa otwarta, dla której w podstawowym profilu funkcjonalnym ustalono - m.in. - przeznaczenia: teren zieleni naturalnej, teren wód, teren rolnictwa z zakazem zabudowy. W części objęty został strefą SN - strefa zieleni i rekreacji, której profil podstawowy i profile dodatkowe pozwalają na zachowanie istniejących obiektów rekreacji i łądowiska.

Zadania określenie w planie zadań ochronnych dotyczą w większości działań i czynności nie podlegającym regulacji poprzez planowanie przestrzenne, w tym przez plan ogólny gminy (czasokres zabiegów agrotechnicznych, warunki koszenia łąk, wydobywanie torfu, itp.).

Plan ogólny w pełni zabezpiecza warunki do ochrony przestrzennej funkcjonowania i ochrony obszaru Natura 2000 w jego granicach w gminie Sobienie-Jeziory. Pozwala na wypełnienie zadań podstawowych zadań ochronnych, jak utrzymanie dogodnych siedlisk lęgowych i żerowiskowych, utrzymanie terenów otwartych łąk i pastwisk i ich ekstensywnego użytkowania.

Reasumując: w projekcie planu ogólnego zarówno określenie strefy planistycznej jak i jej parametry zostały przyjęte w sposób odpowiadający ustaleniom ochronnym dla Obszaru Natura 2000 Ostoja Bagno Całowanie.

W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego, w tym zwłaszcza oddziaływań znaczących, na:

- **cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Bagno Całowanie oraz integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000,**
- **zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych.**

WPŁYW NA REZERWAT PRZYRODY WYMIĘKLIZNA

Rezerwat Wymięklizna został ustanowiony w 1996 r. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych drzewostanów liściastych, iglastych i mieszanych o znacznym stopniu naturalności, a także występujących tu bogatych zgrupowań ptaków lęgowych. Dla rezerwatu nie wyznaczono otuliny. Nie obowiązuje plan ochrony, nie ustanowiono zadań ochronnych.

Cały teren rezerwatu oraz tereny w jego bezpośrednim i dalszym otoczeniu w projekcie planu ogólnego znalazły się w **strefie planistycznej SO (strefa otwarta)**. W profilu podstawowym strefy określonym ustawowo występują m.in: teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wodny.

W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego na:

- **cele i przedmioty ochrony rezerwatu Wymięklizna,**
- **zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych.**

WPŁYW NA MAZOWIECKI PARK KRAJOBRAZOWY

Park utworzono w latach 1986-8. Obecnie aktualnym aktem prawnym dla parku jest Uchwała nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024 r. w sprawie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 7443). W kwietniu 2004 r. rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego ustanowiono plan ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego na okres 20 lat. Plan ten stracił swą aktualność i przestał obowiązywać w maju 2024 r. Obecnie (październik 2025 r.) - z formalnego punktu widzenia - plan ochrony dla MPK nie obowiązuje.

W granicach gminy Sobienie-Jeziory znajduje się relatywnie niewielki fragment parku w jego skrajnej południowo-zachodniej części. MPK w gminie Sobienie-Jeziory pokrywa się w całości z obszarami Natura 2000: Ostoja Bagno Całowanie i Bagno Całowanie.

Cały teren MPK objęty jest w projekcie planu ogólnego strefą SO (strefa otwarta), dla której w profilu podstawowym znajdują się lasy, tereny zieleni naturalnej, wody oraz tereny rolnictwa z zakazem zabudowy.

Ustalenia planu ogólnego nie naruszają więc ustaleń ochronnych (zakazów) określonych w akcie prawnym powołującym park, tj. Uchwale nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024 r.

Do wyżej omówionego fragmentu parku przylega wąski otuliny, obejmujący teren od granicy MPK do drogi będącej osią wsi Warszówka. Wschodnie część tej wsi znajduje się w otulinie.

Projekt planu ogólnego dla terenu otuliny ustala, jako dominującą strefę SR - strefę produkcji rolniczej. Tereny zabudowy w postaci stref SZ (strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową) oraz SJ (strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną) zajmują tereny w znacznym stopniu pokrywające się z aktualnymi granicami zabudowy, położone wzdłuż drogi, oddalone od MPK i nie graniczące bezpośrednio z parkiem.

Należy stwierdzić, że: w projekcie planu ogólnego zarówno określenie strefy planistycznej (SO) jak i jej parametry zostały przyjęte w sposób nie naruszający ustaleń ochronnych określonych dla Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. Także planowane zagospodarowanie w otulinie w pełni odpowiada wymaganiom ochrony Parku.

W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego na cele i przedmiot ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka oraz na zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych.

WPŁYW NA NADWIŚLAŃSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE POWIATÓW GARWOLIŃSKIEGO, MIŃSKIEGO I OTWOCKIEGO ORAZ NA KORYTARZE EKOLOGICZNE

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu ustanowiony został pierwotnie w 1986 r. na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach.

Obecnie aktualnym aktem prawnym ustanawiającym obszar jest **Uchwała nr 141/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 lipca 2023 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (NOChK) położonego na terenie powiatów garwolińskiego, mińskiego i otwockiego** (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 8531).

NOChK ma na celu ochronę walorów krajobrazowych, ale też pełni rolę integrującą poprzez zachowanie korytarzy ekologicznych. Określony przez obowiązujące przepisy zakres planu ogólnego gminy daje możliwość realizacji tych celów poprzez ustalenie odpowiednich stref planistycznych chroniących ciągłość korytarzy ekologicznych.

NOChK obejmuje prawie cały teren gminy Sobinie-Jeziory poza Mazowieckim Parkiem Krajobrazowym.

Dominującą strefą planistyczną w granicach NOChK jest strefa SR - produkcji rolniczej. W obrębie wsi przeważają tereny SJ - strefa wielofunkcyjna z zabudową jednorodzinną oraz SZ - strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową.

W północnej części gminy wyznaczono stosunkowo rozległe tereny usługowe (SU - strefa usługowa) a na fragmencie SW - (strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną).

Od wschodu i od zachodu na terenie gminy dominują rozległe tereny otwarte, w większości włączone do strefy SO. Dotyczy to wszystkich terenów prawnie chronionych (obszary Natura 2000, MPK, rezerwat).

Tereny otwarte (strefa SO) obejmują także większe przestrzennie doliny i obniżenia w centralnej części gminy, głównie na tarasie zalewowym, przy jego granicy z tarasem nadzalewowym.

Włączenie terenów w obrębie NOChK do stref SZ, SJ, SW, SU jest działaniem oczywistym w sytuacji, gdy obszar chroniony obejmuje prawie cały teren gminy.

Należy zauważyć, że **w analizowanym planie ogólnym, zachowano podstawowy układ korytarzy ekologicznych w gminie, na który składają się:**

- Główne korytarze ekologiczne rangi krajowej i regionalnej: Dolina Wisły oraz kompleksy leśno-łąkowe we wschodniej części gminy, obejmujące m.in. Bagno Całowanie i lasy, w tym chronione w ramach MPK,
- Lokalne korytarze ekologiczne związane przede wszystkim z małymi ciekami i ich dolinami, w tym m.in. : Dopływ spod Warszówki, Dopływ z Dziecinowa, Łacha, Jezioro Dziecinowskie, Jezioro Piwonińskie.

Powyższe korytarze ekologiczne w planie ogólnym tworzą układ ciągły.

Przypisano je w zdecydowanej przewadze do strefy planistycznej SO (strefa otwarta) z podstawowymi profilami takimi, jak: teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód czy teren rolnictwa z zakazem zabudowy.

Tym samym decydujące o funkcji korytarzy ekosystemy leśne, lądowe i wodne poddane zostały ochronie planistycznej.

Można więc stwierdzić, że ustalenia planu ogólnego zapewniają zachowanie i ochronę korytarzy ekologicznych, zarówno lokalnych jak i ponadlokalnych, chroniąc podstawowy układ ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych.

WPŁYW NA UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne U567, U568 i U569 zostały utworzone w 2000 r. Położone są wewnątrz kompleksu leśnego na wschód od Sobieni Szlacheckich, w sąsiedztwie rezerwatu Wymięklizna.

Celem ich ochrony są bagna, śródleśne łąki, halizny, płazowizny

Wszystkie 3 użytki w projekcie planu ogólnego znalazły się w **strefie planistycznej SO (strefa otwarta).**

W profilu podstawowym strefy określonym ustawowo występują m.in: teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wodny.

W związku z tym nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego na:

- cele i przedmioty ochrony użytków,
- zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych.

PODSUMOWANIE

Zakres planu ogólnego jest ściśle określony obowiązującymi przepisami i daje możliwość dostosowania ustaleń tego aktu do wymogów związanych z występowaniem prawnych form ochrony przyrody **jedynie** poprzez ustalenie odpowiednich stref, ich profili dodatkowych i wskaźników urbanistycznych.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że przeważającym typem strefy, który ustalony został w granicach prawnych form ochrony przyrody w gminie Sobienie-Jeziory, jest strefa SO – strefa otwarta, która w sposób istotny ogranicza rozwój zabudowy. W podstawowym profilu funkcjonalnym strefy SO mieszczą się m.in. tereny lasów, zieleni naturalnej, wód i rolnictwa z zakazem zabudowy.

Na podstawie ww. analizy ustaleń projektu Planu Ogólnego nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń projektu Planu Ogólnego na:

- wszystkie formy ochrony przyrody występujące w gminie Sobienie-Jeziory,
- cele i przedmioty ochrony, integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000,
- rezerwat i obszary Natura 2000 znajdujące się w granicach administracyjnych gminy, to jest na cele ochrony (cele działań ochronnych) wskazane w planach ochrony i planach zadań ochronnych,
- zachowanie powiązań sieci obszarów i obiektów chronionych,
- Mazowiecki Park Krajobrazowy,
- utrzymanie pełnionej przez obszar chronionego krajobrazu funkcji korytarzy ekologicznych.

Ustalenia projektu planu w swoim zakresie umożliwiają trwałą ochronę terenów i obiektów objętych prawnymi formami ochrony przyrody, zgodnie z celami ich ochrony oraz zapewniają ochronę i ciągłość podstawowego układu korytarzy ekologicznych.

6.2. WPŁYW NA SZATĘ ROŚLINNĄ, ZWIERZĘTA, GRZYBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

SZATA ROŚLINNA

Wpływ planu ogólnego na szatę roślinną w gminie Sobienie-Jeziory rozpatrzono i oceniono w kilku aspektach, na różnych poziomach ogólności.

1. Wpływ na szatę roślinną specjalnie chronioną.

Za szatę roślinną specjalnie chronioną należy uznać te jej elementy, które zostały objęte prawnymi formami ochrony przyrody: obszarami Natura 2000, parkiem krajobrazowym, rezerwatem przyrody, użytkami ekologicznymi. **Jak wykazano wyżej, ustalenia planu ogólnego nie wpłyną negatywnie na obszar Natura 2000 i inne obszary prawnie chronione, a co za tym idzie - na szatę roślinną na tych terenach.**

2. Wpływ na wieloprzestrzenne kompleksy roślinne (przyrodnicze).

Za wieloprzestrzenne kompleksy przyrodnicze na terenie gminy Sobienie-Jeziory należy uznać kompleksy leśno-łąkowe we wschodniej części gminy oraz dolinę Wisły w jej strefie korytowej.

W projekcie planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory wszystkie w. wym. kompleksy zostały w zdecydowanej większości objęte strefą planistyczną otwartą (SO), w której profilami podstawowymi są tereny lasów, wód, zieleni naturalnej i rolnictwa z zakazem zabudowy. Tym samym plan ogólny chroni je przed zainwestowaniem, a co za tym idzie - zmniejszaniem powierzchni pokrytych roślinnością.

Tak więc omawiany plan ogólny przyczynia się do ochrony wieloprzestrzennych kompleksów roślinnych w gminie Sobienie-Jeziory.

3. Wpływ na lokalne kompleksy roślinne (przyrodnicze)

Lokalne kompleksy roślinne, to w gminie Sobienie-Jeziory przede wszystkim lokalne cieki, kanały i ich obudowa przyrodnicza.

Plan ogólny zachowuje wszystkie znaczące cieki na terenie gminy, wraz z ich obrzeżem włączonym do stref SO (strefa otwarta).

Tak więc plan tworzy warunki do zachowania i ochrony lokalnych kompleksów roślinnych na terenie gminy Sobienie-Jeziory.

4. Wpływ na szatę roślinną towarzyszącą zabudowie.

Plan ogólny jest aktem planistycznych o charakterze ramowym. Nie zawiera ustaleń odnoszących się do poszczególnych obiektów (działek). Warunki gospodarowania zielenią w skali lokalnej będą określone w planach miejscowych lub decyzjach o warunkach zabudowy.

Plan określa minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach. Udział ten dla stref z dominującą zabudową mieszkaniową (SJ, SW), zagrodową (SZ), usługową (SU), gospodarczą (SP) ustala minimalny udział PBC na co najmniej 30%.

Tym samym plan ogólny stwarza warunki do zachowania, ochrony lub uzupełnienia roślinności w skali lokalnej (miejscowej) na terenach zainwestowanych lub przewidzianych do zabudowy.

ZWIERZĘTA

Fauna w gminie Sobienie-Jeziory związana jest przede wszystkim z rozległymi kompleksami leśnymi, łąkowymi, wodnymi oraz - w mniejszym stopniu - terenami rolnymi.

Plan ogólny tworzy właściwe ramy dla zachowania wielkoprzestrzennych kompleksów roślinnych (co omówiono wyżej), będących podstawowym miejscem bytowania zwierząt.

Ponadto plan stwarza warunki dla zachowania i ochrony systemu korytarzy ekologicznych na różnych poziomach, co pozwoli zachować szlaki migracji zwierząt. Można więc stwierdzić, że plan ogólny nie będzie miał negatywnego wpływu na świat zwierzęcy gminy Sobienie-Jeziory.

GRZYBY

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory nie wskazano chronionych miejsc występowania lub siedlisk grzybów.

Ponieważ występowanie cennych grzybów w środowisku jest najczęściej związane z terenami leśnymi lub łąkowymi, a te, co wykazano wyżej są w planie chronione w

sposób skuteczny, to nie przewiduje się negatywnego wpływu planu ochrony gminy Sobienie-Jeziory na grzyby.

BIORÓŻNORODNOŚĆ

W planie ogólnym gminy Sobienie-Jeziory:

- stworzono warunki do ochrony najcenniejszych (prawnie chronionych) ekosystemów,
- zachowano, poprzez ustanowienie odpowiednich stref planistycznych, wieloprzestrzenne kompleksy przyrodnicze: leśne, łąkowe i wodne,
- stworzono warunki do ochrony korytarzy ekologicznych na wszystkich poziomach (krajowym, regionalnym i lokalnym).

Tym samym można stwierdzić, że plan ogólny gminy Sobienie-Jeziory stwarza warunki do zachowania bioróżnorodności odpowiedniej do lokalnych warunków przyrodniczych.

6.3. WPŁYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI (RZEŻBĘ TERENU), GLEBY, RUCHY MASOWE, KOPALINY

RZEŻBA TERENU

Pod względem rzeźby terenu w gminie Sobienie-Jeziory dominują równiny o bardzo niewielkich deniwelacjach względnych. Zasadnicza część gminy położona jest na wysokości 94-98 n n.p.m. Względnie płytkie są też lokalne doliny i obniżenia - nie przekraczają na ogół 2-3 m.

Jedynie wzgórza wydmore na terenach zalesionych we wschodniej części gminy przekraczają 10 m wysokości względnej.

Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną na rzeźbę terenu.

Wzgórza wydmore znajdują się na terenach leśnych, dla których plan ogólny wskazuje strefę SO (strefa otwarta) z zakazem zabudowy.

Rzeźba związana ze strefą korytową Wisły jest i będzie chroniona jako obszar Natura 2000. (i strefa SO).

GLEBY

Użytki rolne zajmują blisko 63 % powierzchni gminy. W obrębie użytków rolnych dominują grunty orne (49,4%), ale znaczący udział mają również sady (25,3%) i użytki zielone (24,9%). Gminy Sobienie-Jeziory jest wyspecjalizowana w sadownictwie.

Wyznaczone w planie Strefy produkcji rolniczej (SR) obejmują istniejące tereny rolne – jedynie z wyłączeniem enklaw wskazanych dla rozwoju innych funkcji,

Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną więc w znaczący sposób na gleby rolnicze.

RUCHY MASOWE

Na terenie gminy nie notuje się ruchów masowych ziemi, ani nie wskazuje się terenów zagrożonych takimi ruchami. Realizacja planu ogólnego nie będzie prowadziła do uruchomienia ruchów masowych.

KOPALINY

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory znajdują się udokumentowane złoża kopalin oraz obszary i tereny górnicze. Są to złoża kruszyw oraz wody geotermalne.

Zasięgi złóż oraz obszarów i terenów górniczych zostały uwzględnione przy tworzeniu planu ogólnego. **Wskazane w projekcie planu strefy planistyczne oraz parametry (wskaźniki) nie wpływają na możliwość eksploatacji udokumentowanych złóż zgodnie z obowiązującymi decyzjami koncesyjnymi.**

6.4. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE; OCHRONA PRZED POWODZIĄ

Z punktu widzenia oceny oddziaływania na środowisko istotny jest fakt, iż plan ogólny nie zawiera w swoim zakresie ustaleń dotyczących gospodarki wodno-ściekowej.

Brak zatem możliwości wprowadzenia regulacji w zakresie rozwoju systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, a także gospodarowania wodami opadowymi. W związku z powyższym, dokonanie szczegółowej oceny oddziaływania ustaleń Planu Ogólnego w zakresie gospodarki wodnej, w tym zanieczyszczenia wód nie jest możliwe.

Można jednak generalnie stwierdzić, że ustalenia planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory nie są w sprzeczności z wymaganiami dotyczącymi strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wody (Śniadków Górny A). Strefy ochrony pośredniej dla tego ujęcia nie ustanowiono.

Dla terenów wód powierzchniowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w planie ogólnym nie przewiduje się oddzielnej strefy planistycznej. Funkcja ta jest określona w profilu podstawowym lub dodatkowym innych stref, co zostało w maksymalnym stopniu wykorzystane w analizowanym projekcie planu. Generalnie rzecz ujmując, tereny wód powierzchniowych wraz z obudową biologiczną znalazły się w większości w ramach wydzielonych stref SO. Pozwoli to na skuteczną ochronę układu hydrograficznego.

Z punktu widzenia zasilania wód podziemnych i szeroko rozumianej retencji gruntowej istotne jest utrzymanie i rozwój terenów pokrytych roślinnością (przede wszystkim stref SO) oraz ustalony minimalny udział powierzchni biologicznej dla poszczególnych stref, przede wszystkim tych związanych z przyszłą zabudową. Przekładać się on będzie na ograniczenie udziału powierzchni uszczelnionych na terenach przyszłych inwestycji, czyli także na redukcję spływu powierzchniowego. Jednocześnie, wpłynie pozytywnie na możliwości odprowadzania wód opadowych lub roztopowych do gruntu i podtrzymania naturalnych zdolności retencyjnych tego komponentu środowiska oraz na zasilanie wód podziemnych.

Ograniczenia wynikające z ochrony przed powodzią zostały uwzględnione w projekcie planu ogólnego poprzez:

- zakwalifikowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią do stref planistycznych umożliwiających wykluczenie zabudowy (SO, SN),
- uwzględnienie w uwarunkowaniach pasów 50 m od podstawy wałów przeciwpowodziowych.

Szczegółowe uwarunkowania w tym zakresie będą wskazywane w planach miejscowych oraz decyzjach o warunkach zabudowy.

6.5. WPŁYW NA POWIETRZE

Projekt planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory nie zawiera szczegółowych ustaleń w zakresie sposobu zaopatrzenia w energię ciepłą. Rozstrzygnięcia w tym zakresie należą do kompetencji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które regulują kwestie rozwoju i modernizacji infrastruktury technicznej, w tym systemów energetycznych.

Główne czynniki mogące wywierać wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w wyniku realizacji zapisów planu ogólnego obejmują rozwój terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz zagęszczenie zabudowy istniejącej. Wzrost intensywności zabudowy może skutkować zwiększeniem liczby indywidualnych źródeł emisji zanieczyszczeń, przede wszystkim z sektora komunalno-bytowego, związanego z eksploatacją indywidualnych systemów grzewczych o relatywnie niskiej sprawności energetycznej i wysokim poziomie emisji pyłowo-gazowej. Szczególnie istotne są tu niskie emisje, pochodzące z lokalnych palenisk opalanych paliwami stałymi.

Nowe inwestycje komunikacyjne, mogą generować dodatkowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza. Emisje te związane są m.in. ze spalaniem paliw w silnikach pojazdów, zużyciem materiałów eksploatacyjnych (opony, hamulce) oraz wtórnym unoszeniem pyłu z nawierzchni drogowych. Wzrost natężenia ruchu będzie się wiązał przede wszystkim z rozwojem zabudowy i może skutkować lokalnym pogorszeniem jakości powietrza.

Istotnym komponentem działań służących poprawie jakości powietrza w Gminie jest ochrona i rozwój systemu zieleni. Tereny zieleni pełnią funkcję biologicznych filtrów powietrza, wspomagając procesy przewietrzania, obniżania temperatury powietrza w przestrzeni zurbanizowanej oraz absorpcji zanieczyszczeń. W aspekcie długofalowym rozwój zieleni izolacyjnej oraz zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych stanowi element adaptacji przestrzeni do zmian klimatu oraz podnoszenia jakości życia mieszkańców.

Z perspektywy celów polityki klimatyczno-energetycznej oraz ochrony powietrza atmosferycznego pozytywnie należy ocenić dopuszczenie lokalizacji instalacji

wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE) w strefach SI, SP, SU, SR i SO - lecz poza granicami obszarów poddanych prawnej ochronie przyrody.

Potencjalna realizacja elektrowni słonecznych umożliwia częściowe uniezależnienie energetyczne obszaru oraz redukcję emisji ze źródeł konwencjonalnych.

Realizacja ustaleń planu ogólnego może generować umiarkowane oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego, głównie w wyniku wzrostu presji zabudowy i rozwoju transportu. Jednakże poprzez odpowiednie mechanizmy planistyczne, w tym wspieranie rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii oraz systemów zieleni, możliwe będzie ograniczenie tych negatywnych skutków i zachowanie właściwych parametrów środowiskowych w dłuższej perspektywie.

6.6. WPŁYW NA KLIMAT

Projekt planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory nie przewiduje istotnych zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy w porównaniu do aktualnie obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W związku z tym, przewidywane oddziaływanie na klimat, w wyniku realizacji inwestycji objętych planem, będzie miało charakter lokalny i ograniczony do obszarów, na których planowana jest nowa zabudowa.

Klimat lokalny kształtowany jest przez szereg czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Do podstawowych elementów wpływających na klimat należy zaliczyć: promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, zachmurzenie, opady atmosferyczne, temperaturę, wilgotność względną oraz prędkość wiatru. Zmiany klimatyczne w skali lokalnej są również determinowane przez działalność człowieka, w tym przez zagospodarowanie terenu, emisję zanieczyszczeń powietrza oraz wprowadzenie nowych form użytkowania przestrzeni.

W przypadku gminy Sobienie-Jeziory, w obrębie której realizacja planu nie wprowadza radykalnych zmian struktury przestrzennej, wpływ na klimat będą miały głównie te inwestycje, które wiążą się z intensyfikacją zabudowy, zwiększeniem powierzchni utwardzonych oraz modyfikacją funkcji terenów.

Zabudowa i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych, charakterystyczne dla rozwoju nowych terenów mieszkaniowych czy obiektów usługowych, mogą prowadzić lokalnego wzrostu temperatury w obrębie zabudowanych obszarów w

porównaniu do otaczających je terenów. Jest to wynikiem zatrzymywania ciepła w materiałach budowlanych, takich jak beton, asfalt czy kostka brukowa, które charakteryzują się niską zdolnością do odbicia promieniowania słonecznego i wysoką pojemnością cieplną. Zjawisko to może prowadzić do podwyższenia temperatury w okresie letnim, co wpływa na komfort mieszkańców oraz na zużycie energii do klimatyzacji budynków.

Z kolei na obszarach, na których nie przewiduje się intensyfikacji zabudowy, a dominują tereny rolnicze lub przyrodnicze, oddziaływanie na klimat będzie ograniczone do lokalnych zmian w mikroklimacie wynikających z m.in. zmiany użytkowania gruntów. Zmniejszenie powierzchni terenów otwartych, dotychczas rolnych, może prowadzić do zmniejszenia lokalnego chłodzenia terenu oraz pogorszenia jakości powietrza poprzez zmniejszenie zdolności do pochłaniania dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń.

Reasumując, w wyniku realizacji planu mogą wystąpić lokalne zmiany klimatu, w tym pewne miejscowe pogorszenie warunków klimatu bezpośrednio wpływającego na warunki życia.

Wpływ na klimat w skali ponadlokalnej będzie ograniczany do oddziaływań pośrednich, związanych przede wszystkim ze zwiększoną emisją dwutlenku węgla, co będzie rezultatem intensyfikacji zabudowy.

6.7. WPŁYW NA LUDZI

Wpływ na ludzi, w tym na warunki zdrowotne i bezpieczeństwo, rozpatrzono w odniesieniu do hałasu i pól elektromagnetycznych w aspekcie warunków życia.

Hałas

Hałas stanowi istotny czynnik środowiskowy wpływający na dobrostan fizyczny i psychiczny człowieka. W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, znaczące oddziaływanie na środowisko obejmuje również takie zmiany parametrów środowiska akustycznego, które mogą skutkować przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W stanie istniejącym obiektami generującymi hałas są głównie drogi ponadlokalne. Plan ogólny w ramach części stref planistycznych dopuszcza funkcje, które w przyszłości mogą wiązać się ze wzrostem emisji hałasu, w tym funkcje komunikacyjne, usługowe czy produkcyjne. W rezultacie mogą pojawić się pośrednie, długoterminowe i skumulowane oddziaływania akustyczne, zwłaszcza w przypadku zbliżenia tych funkcji do terenów mieszkaniowych lub terenów wrażliwych akustycznie (np. szkoły, placówki medyczne).

Wpływ ten będzie miał charakter warunkowy – jego wystąpienie i natężenie zależy od kierunku zagospodarowania przestrzennego, rodzaju realizowanych inwestycji oraz przyjętych zabezpieczeń akustycznych. Ewentualne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu powinny być weryfikowane na etapie sporządzania dokumentów planistycznych niższego rzędu oraz przy wydawaniu decyzji środowiskowych.

Pola elektromagnetyczne

Jednym z istotnych współczesnych zagrożeń środowiskowych, będących przedmiotem społecznych obaw, jest narażenie ludzi na działanie pola elektromagnetycznego (PEM), zwłaszcza w rejonie lokalizacji infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej. W Polsce obowiązują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448), zależne od przeznaczenia terenu.

Projekt Planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory nie wprowadza zapisów lokalizacyjnych dla konkretnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, linie wysokiego napięcia czy radiolinie, ale w ramach katalogu stref planistycznych przewiduje możliwość lokalizacji terenów infrastruktury technicznej, w tym obiektów energetycznych i telekomunikacyjnych. W związku z tym, należy uwzględnić potencjalne, pośrednie, długoterminowe i skumulowane oddziaływania na ludzi, które mogą wystąpić w przypadku realizacji inwestycji infrastrukturalnych w przyszłości.

Ze względu na brak lokalizacji konkretnych źródeł PEM w projekcie planu, nie można obecnie jednoznacznie stwierdzić ryzyka przekroczenia dopuszczalnych poziomów ekspozycji. Wszelkie inwestycje potencjalnie emitujące PEM będą podlegały ocenie

zgodności z przepisami ochrony środowiska na etapie realizacyjnym, co pozwala na ograniczenie ryzyka wystąpienia negatywnych skutków dla zdrowia ludzi.

6.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY

Projekt planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory został opracowany z uwzględnieniem istniejących na terenie gminy obszarów oraz obiektów zabytkowych, a także stanowisk archeologicznych, które stanowią istotny element dziedzictwa kulturowego gminy. Wskazane w projekcie planu strefy planistyczne zostały wyznaczone w sposób zapewniający poszanowanie wartości historycznych i kulturowych obiektów, a także zgodność z wymaganiami ochrony zabytków, wynikającymi z obowiązujących przepisów prawnych, w tym szczególnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Projekt planu ogólnego został sporządzony w sposób umożliwiający ochronę dziedzictwa kulturowego, zapewniając odpowiednie środki ochrony zabytków w ramach przestrzennych rozwiązań planistycznych. Zakłada się, że przyjęte rozwiązania planistyczne będą sprzyjać zachowaniu wartości zabytków oraz ich ochronie, z uwzględnieniem zapisów wynikających z ustawy o ochronie zabytków, jak i z przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.).

Analiza oddziaływań projektu planu na zabytki i dobra materialne wykazuje, że w wyniku realizacji inwestycji, które mogą być związane z rozwojem infrastruktury, nie dojdzie do negatywnego wpływu na obiekty zabytkowe, pod warunkiem przeprowadzenia odpowiednich działań ochronnych i realizacji inwestycji z uwzględnieniem zasad ochrony dziedzictwa kulturowego. W przypadku obiektów archeologicznych, w których obecność zabytków może zostać ujawniona dopiero na etapie robót budowlanych, konieczne będzie przeprowadzenie odpowiednich prac archeologicznych i konsultacji z konserwatorem zabytków.

6.9. WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Audyt krajobrazowy

Na terenie gminy Sobienie-Jeziory zostały wyznaczone krajobrazy priorytetowe określone w „Audycie krajobrazowym województwa mazowieckiego”, przyjętym uchwałą nr 48/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie uchwalenia audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego.

Następujące krajobrazy w gminie Sobienie-Jeziory zostały wskazane jako priorytetowe:

- 14-318.75-059; Bagienno-łukowy, głównie bezleśny, z dominacją szuwarów i turzycowisk,
- 14-318.75-163; Leśny, z przewagą siedlisk lasowych.

W rekomendacjach i wnioskach dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazu wskazano - między innymi - następujące działania mające na celu utrzymanie dotychczasowej funkcji danego krajobrazu:

Dla terenu: 14-318.75-059 -

- Utrzymanie systemów przyrodniczych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym, pełniących istotne funkcje przyrodnicze i krajobrazowe,
- Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt,
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności,
- Ograniczanie presji zabudowy na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo.

Dla terenu 14-318.75-163

- Ochrona obszarów o korzystnych warunkach dla bytowania i migracji zwierząt,
- Zachowanie powiązań między istniejącymi siedliskami w celu ochrony bioróżnorodności,

Projekt planu ogólnego nie zawiera ustaleń w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu. Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu stanowią ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Plan ogólny będzie oddziaływał na krajobraz jedynie poprzez ustanowienie odpowiednich stref planistycznych i przypisanych im profili funkcjonalnych oraz wskaźników, w tym przede wszystkim minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że tereny objęte krajobrazami priorytetowymi zostały w projekcie planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory zakwalifikowane do strefy planistycznej otwartej SO. W profilu podstawowym tej strefy wskazuje się - m.in. - lasy, zielen naturalną, tereny wód oraz tereny rolnictwa z zakazem zabudowy.

Tak więc ustalenia projektu planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory uwzględniają rekomendacje Audytu Krajobrazowego w stosunku do wskazanych krajobrazów priorytetowych.

Krajobraz stanowi istotny składnik środowiska przyrodniczego i kulturowego, pełniący funkcje estetyczne, tożsamościowe oraz społeczne. Zgodnie z definicją zawartą w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Florencja, 2000), krajobraz to „obszar postrzegany przez ludzi, którego charakter wynika z działania i oddziaływania czynników naturalnych i/lub ludzkich”. Dokument ten podkreśla znaczenie krajobrazu jako podstawowego komponentu dziedzictwa naturalnego i kulturowego Europy oraz czynnika wpływającego na jakość życia mieszkańców. Konwencja akcentuje konieczność podejmowania działań służących ochronie, gospodarowaniu i planowaniu krajobrazu, zarówno na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych czy kulturowych, jak i w przestrzeniach codziennego użytkowania.

Realizacja zapisów projektu planu ogólnego gminy Sobienie-Jeziory, w szczególności inwestycji związanych z nową zabudową usługową, infrastrukturą techniczną oraz komunikacyjną, może wpłynąć na percepcję krajobrazu, prowadząc do jego przekształceń. Oddziaływanie to będzie szczególnie odczuwalne na obszarach dotychczas niezainwestowanych, posiadających wysokie walory krajobrazowe, takie jak otwarte przestrzenie pól uprawnych, tereny zieleni naturalnej, dolina Wisły.

Przekształcenia krajobrazu mogą mieć charakter trwały, rozciągający się w czasie i przestrzeni, a ich intensywność uzależniona będzie od skali i lokalizacji nowych inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę skalę dopuszczonych w planie ogólnym przekształceń zagospodarowania można stwierdzić, że jego wpływ na krajobraz będzie niewielki i wybitnie lokalny.

Strefy planistyczne wyznaczono w oparciu o istniejące tereny zabudowane, dotychczas uchwalone dokumenty planistyczne, wnioski interesariuszy, analizę uwarunkowań przyrodniczych miasta, w tym m.in. występowanie obszarowych form ochrony przyrody, przebieg korytarzy ekologicznych, znajdujące się na terenie Gminy grunty rolne i leśne, a także w oparciu o rekomendacje i wnioski zawarte w „Audycie krajobrazowym województwa mazowieckiego”.

W obrębie wskazanych w planie ogólnym stref planistycznych dopuszczono tereny inwestycyjne, które obejmują zarówno istniejącą zabudowę jak i tereny wolne od zabudowy, na których planowane jest powstanie nowych obiektów budowlanych. Lokalizacja nowych obiektów, w tym budowlanych, będzie wpływać na krajobraz terenu do tej pory niezabudowanego. Jednakże wyznaczone w projekcie planu ogólnego strefy planistyczne regulują i systematyzują układ przestrzenny gminy, zapobiegając niekontrolowanemu rozlewowi zabudowy na tereny charakteryzujące się wysokim walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi oraz kulturowymi.

W związku z powyższym, realizacja tych ustaleń projektu planu ogólnego nie będzie miała znaczącego wpływu na krajobraz oraz będzie zgodna z Europejską Konwencją Krajobrazową.

7. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ocenia się, że realizacja zapisów procedowanego Planu Ogólnego ze względu na charakter tych zapisów oraz położenie gminy Sobienie-Jeziory w znacznym oddaleniu od granic Państwa, nie będzie skutkowała oddziaływaniem transgranicznym, a więc nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania i procedury transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

8. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSZCZEPNIENIA OD REALIZACJI ANALIZOWANEGO DOKUMENTU

Uchwalenie planu ogólnego w określonym terminie jest obowiązkiem ustawowym, a zatem nie ma możliwości odstępniienia od jego realizacji.

Hipotetycznie można rozważać jedynie sytuację, w której plan nie wszedłby w życie w ustawowo przewidzianym terminie do dnia 30 czerwca 2026 r., kiedy to studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy straci swoją moc.

Po tej dacie, w sytuacji braku obowiązującego Planu Ogólnego, nie będzie możliwe wydawanie nowych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ani uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, poza wyjątkami wskazanymi w ustawie zmieniającej. Wyjątkami będą wszczęte i niezakończone procedury uchwalenia planów miejscowych albo ich zmian:

- dla których do końca czerwca 2026 r. ogłoszono o terminie wyłożenia projektu planu do publicznego wglądu;
- dotyczące lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- dotyczące lokalizacji inwestycji w zakresie gospodarowania strategicznymi zasobami naturalnymi kraju, w rozumieniu ustawy z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju.

W takiej sytuacji inwestycje będą mogły być realizowane w oparciu o obowiązujące plany miejscowe oraz wydane przed 30 czerwca 2026 r. decyzje o warunkach zabudowy. Zachowany zostanie zatem dotychczasowy stan planistyczny (na koniec października 2025 r.), w którym ponad 96% powierzchni gminy pokryte jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE ORAZ MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Biorąc pod uwagę przedmiot i zakres ocenianego projektu Planu Ogólnego, na etapie przeprowadzania prognozy oddziaływania na środowisko nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000, w tym na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. W związku z powyższym nie proponuje się w niniejszym dokumencie rozwiązań alternatywnych w stosunku do ustaleń Planu Ogólnego.

Z przeprowadzonych analiz nie wynika też potrzeba proponowania innych, niż przewidziano planie, rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływania na

środowisko. Plan prawidłowo określa ramy przestrzenne dla inwestycji na tym terenie.

Plan Ogólny nie przesądza o realizacji poszczególnych inwestycji ani nie wskazuje ich dokładnej lokalizacji, formy, rozwiązań technicznych. Szczegółowe ustalenia w tym zakresie ujęte będą w planach miejscowych lub decyzjach administracyjnych (WZ).

Szczegółowe rozwiązania techniczne, w tym w zakresie inwestycji mogących oddziaływać na środowisko, będą w poszczególnych przypadkach przedmiotem analiz na poziomie realizacji przedsięwzięć.

10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU

Zgodnie z art. 55 ust. 5 uoos, organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji jego postanowień w zakresie oddziaływania na środowisko.

Przewidywane skutki realizacji postanowień procedowanego Planu Ogólnego dotyczyć będą zmian jakościowych i ilościowych w środowisku. Rodzaj i czas możliwych oddziaływań będzie różny dla poszczególnych komponentów środowiska. W odniesieniu do projektu Planu Ogólnego, po jego uchwaleniu, będzie miał zastosowanie Art. 32 upzp. W wyniku cytowanych przepisów niezbędne będzie dokonanie oceny aktualności Planu **co najmniej raz w trakcie kadencji Rady Gminy**. Stosowne analizy opracowane na potrzeby oceny, obejmujące m.in. zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym, powinny uwzględniać również zmiany w środowisku, stanowiące skutki realizacji postanowień projektowanego dokumentu. Połączenie oceny aktualności Planu Ogólnego z oceną skutków jego realizacji w zakresie oddziaływania na środowisko dostarczy kompleksowej informacji, pozwalającej na podjęcie decyzji o ewentualnych zmianach ustaleń tego aktu.

11. PODSUMOWANIE. STRESZCZENIE.

W poszczególnych dziedzinach i komponentach środowiska prognozę wpływu projektu Planu Ogólnego gminy Sobienie-Jeziory można podsumować i streścić następująco:

DZIEDZINA, KOMPONENT ŚRODOWISKA	PROGNOZA SKUTKÓW WPLYWU USTALEŃ PLANU
Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły	Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu, w tym zawłaszcza oddziaływań znaczących, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły oraz integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000.
Obszar Natura 2000 Bagno Całowanie	Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu, w tym zawłaszcza oddziaływań znaczących, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bagno Całowanie oraz integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000.
Obszar Natura 2000 Ostoja Bagno Całowanie	Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu, w tym zawłaszcza oddziaływań znaczących, na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Bagno Całowanie oraz integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000.
Rezerwat Wymięklizna	Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego na rezerwat Wymięklizna.
Mazowiecki Park Krajobrazowy	Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego na cele i przedmioty ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego.
Użytki ekologiczne	Nie prognozuje się wystąpienia negatywnych oddziaływań planu ogólnego na użytki ekologiczne.
Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Korytarze ekologiczne.	Ustalenia planu: - nie są w sprzeczności z ustaleniami ochronnymi dla WOChK, - zapewniają zachowanie i ochronę korytarzy ekologicznych, zarówno lokalnych jak i ponadlokalnych, chroniąc podstawowy układ ekosystemów leśnych, łąkowych i wodnych.
Szata roślinna	Plan ogólny zachowuje chroni wieloprzestrzenne kompleksy roślinne, zachowuje i chroni kompleksy lokalne oraz stwarza warunki do zachowania, ochrony lub uzupełnienia roślinności w skali lokalnej (miejscowej) na terenach zainwestowanych lub przewidzianych do zabudowy.
Zwierzęta	Plan chroni ostoje zwierząt, szlaki migracji i nie będzie miał negatywnego wpływu na zwierzęta.
Grzyby	Nie przewiduje się negatywnego wpływu planu na grzyby.
Różnorodność biologiczna	Plan ogólny gminy Sobienie-Jeziory stwarza warunki do zachowania bioróżnorodności odpowiedniej do lokalnych warunków przyrodniczych.
Rzeźba terenu	Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną na rzeźbę terenu. Najcenniejsze wzgórza wydmowe znajdują się na terenach leśnych, dla których plan ogólny wskazuje strefę SO (strefa otwarta) z zakazem zabudowy.
Gleby	Ustalenia planu ogólnego nie wpłyną w znaczący sposób na gleby rolnicze.
Ruchy masowe	Na terenie gminy nie notuje się ruchów masowych ziemi, ani nie wskazuje się terenów zagrożonych takimi ruchami.
Wody podziemne	Nie przewiduje się znaczącego wpływu. Rozwiązania w zakresie odprowadzenia ścieków, wód opadowych lub roztopowych będą rozstrzygane na innych poziomach planowania.
Wody powierzchniowe	Nie przewiduje się wpływu ustaleń planu na wody powierzchniowe. Plan zachowuje istniejące akwenty i ciek. Plan nie zawiera ustaleń mogących wpływać na stan czystości tych wód.
Zagrożenia powodziowe	Obowiązujące ograniczenia wynikające z ochrony przed powodzią zostały uwzględnione w projekcie planu ogólnego
Powietrze	Realizacja ustaleń planu ogólnego może generować umiarkowane oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego, głównie w wyniku wzrostu

	presji zabudowy i rozwoju transportu
Klimat	W wyniku realizacji planu mogą wystąpić lokalne zmiany klimatu, w tym pewne pogorszenie warunków klimatu bezpośrednio wpływającego na warunki życia. Wpływ na klimat w skali ponadlokalnej będzie ograniczany do oddziaływań pośrednich, związanych przede wszystkim ze zwiększoną emisją dwutlenku węgla, co będzie rezultatem intensyfikacji zabudowy.
Hałas	Może wystąpić lokalne pogorszenie warunków akustycznych w otoczeniu dróg.
Zagrożenie polami elektromagnetycznymi	Nie przewiduje się oddziaływania w wyniku realizacji planu.
Zabytki i dobra kultury	Wszystkie zabytki i dobra kultury występujące na analizowanym terenie są zachowywane i poddane ochronie.
Krajobraz	Plan uwzględnia wskazania i rekomendacje dla krajobrazów priorytetowych zawarte w Audycie krajobrazowym

Generalnie stwierdza się, że:

- Analizowany plan nie będzie miał wpływu na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000, i może być przyjęty,
- Nie stwierdza się, aby jakiegokolwiek prognozowane oddziaływania planu na środowisko mogłyby mieć charakter oddziaływań znaczących.

Reasumując, plan jest zgodny z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska i ochrony przyrody - zarówno obowiązującymi powszechnie, jak i lokalnymi.

12. WYBRANE MATERIAŁY WEJŚCIOWE

- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Tom 2. Opracowanie ekofizjograficzne dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Warszawy
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego. Tom 1. Warszawa – Ciechanów 2016 – 2018
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (Uchwała nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r.),
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Warszawa 2023
- Sarnacka Z., Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000; Arkusz Osieck

- Stan środowiska w województwie mazowieckim. Raport 2020, GIOŚ Warszawa 2020
- Strategia Rozwoju Gminy Sobienie-Jeziory na lata 2023-2030 (Uchwała NR XI/90/2025 Rady Gminy Sobienie-Jeziory z dnia 16 czerwca 2025 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Gminy Sobienie-Jeziory na lata 2023-2030 w zakresie polityki przestrzennej).
- Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim. Wrocław, kwiecień 2022 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sobienie-Jeziory (Uchwała Nr XXII/94/05 Rady Gminy w Sobieniach Jeziorach z dnia 30 marca 2005 r z późn. zm.).
- Uchwała NR 39/Y/19 Rady Powiatu w Otwocku z dnia 28 marca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Otwockiego na lata 2019 - 2022 z perspektywą do roku 2026” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- Uchwała nr 49/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 16 lipca 2024r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa mazowieckiego
- <https://baza.pgi.gov.pl/>,
- <https://bdl.stat.gov.pl/>,
- <https://crfop.gdos.gov.pl/>,
- <https://geoserwis.gdos.pl>
- <https://mapa.korytarze.pl>
- <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-na-lata-2023-2060,11,1.html>
- <https://wody.isok.gov.pl/>,
- <https://www.archiwum.gddkia.gov.pl/>,
- <https://www.gov.pl/web/wody-polskie/>,
- <https://www.pgi.gov.pl>