

Opracowanie:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
FRAGMENTU OBRĘBU PRZYTARNIA, GMINA KARSIN
PN. „ARBORETUM – OGRÓD DENDROLOGICZNY W PRZYTARNI”**

Egz. nr

Autor	dr hab. Maciej Przewoźniak
Współpraca	mgr Wojciech Kielb

Gdańsk, 20 grudnia 2021 r.

Spis treści:

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA	4
1.1. Podstawy prawne.....	4
1.2. Metody prognozowania.....	5
2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU „PLANU ...” I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
2.1. Charakterystyka ustaleń projektu „Planu ...”.....	7
2.2. Powiązania projektu „Planu ...” z innymi dokumentami.....	11
3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY	15
3.1. Położenie obszaru projektu „Planu ...”	15
3.2. Środowisko abiotyczne.....	16
Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby	16
Wody powierzchniowe i podziemne	19
2.2.3. Klimat.....	21
3.3. Środowisko biotyczne	21
3.5. Walory zasobowo-użytkowe środowiska	30
Potencjał transurbacyjny.....	30
3.6. Zagrożenia przyrodnicze	32
3.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu „Planu...”	32
4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU „PLANU ...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY.....	33
4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego.....	33
4.2. Problemy ochrony przyrody	37
Otoczenie obszaru opracowania	38
5. UWARUNKOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW, DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO	41
6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU „PLANU ...”	41
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU „PLANU ...” NA ŚRODOWISKO.....	47
7.1. Oddziaływanie na elementy środowiska	47

7.1.1. Wprowadzenie	47
7.1.2. Przypowierzchniowa warstwa litosfery	47
7.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne	48
7.1.4. Klimat, w tym mitygacja i adaptacja do globalnych zmian klimatu	51
7.1.5. Zanieczyszczenia powietrza	52
7.1.6. Hałas.....	53
7.1.7. Pole elektromagnetyczne.....	54
7.1.9. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	56
7.1.10. Krajobraz.....	60
7.1.12. Zasoby naturalne	60
7.1.13. Gospodarka odpadami	61
7.1.14. Ludzie.....	61
7.2. Klasyfikacja oddziaływań projektu „Planu...” na środowisko	62
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	64
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE „PLANU...”	65
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „PLANU...” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	66
13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE.....	67
14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	70

Załączniki:

1. Uzgodnienie zakresu prognozy wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18.12.2020 r. (RDOŚ–Gd–WZP.411.8.11.2021.MP.1).
2. Uzgodnienie zakresu prognozy wydane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie z dnia 03.12.2020 r. (SE.ZNS-80/490/167/IS/20)
3. Oświadczenie autora „Prognozy ...”.

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA

1.1. Podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Przytarnia, gmina Karsin pn. „Arboretum – ogród dendrologiczny w Przytarni”, który sporządzono w związku z Uchwałą Nr XVI/122/20 Rady Gminy Karsin z dnia 10 lipca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania. Projekt „Planu ...” został opracowany przez Biuro Urbanistyczne „Dom” Kiełb-Stańczuk, Jaszczuk Skolimowska Sp. jawna w Starogardzie Gdańskim.

Prognoza wykonana została na podstawie przepisów Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2021, poz. 741 ze zm.) oraz Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.).

Zgodnie z art. 17. Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2021, poz. 741 ze zm.) projekt planu miejscowego sporządza się wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wyniknąć z realizacji projektowanej funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Uzgodnienie dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko wydane zostało, na wniosek Wójta Gminy Karsin przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (**załącznik 1**) i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie (**załącznik 2**).

Prognoza projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Przytarnia, gmina Karsin pn. „Arboretum – ogród dendrologiczny w Przytarni”, zwanego dalej **projektem „Planu...”**, zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- charakterystykę ustaleń projektu „Planu ...”;
 - diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru projektu „Planu ...” i jego otoczenia;
 - analizę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu „Planu ...”, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody;
 - analizę celów ochrony środowiska ustalonych na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotnych z punktu widzenia projektu „Planu ...”;
 - określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń projektu „Planu ...” na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego we wzajemnym ich powiązaniu oraz na jakość życia i zdrowie ludzi na etapach realizacji i funkcjonowania;
 - określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń projektu „Planu ...” w ujęciu według charakteru ich oddziaływania na środowisko;
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
-

- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu „Planu ...” oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.2. Metody prognozowania

W „Prognozie ...” zastosowano następujące metody prognozowania:

- indukcyjno-opisową (od szczegółowych analiz po uogólniającą syntezę), z wykorzystaniem analogii środowiskowych (na podstawie założenia o stałości praw przyrody) oraz diagnozy stanu środowiska jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość;
- graficzno-kartograficzną.

Ww. metody opisane są m.in. w książce Przewoźniaka i Czochańskiego (2020) oraz wybiórczo w „Problemach Ocen Środowiskowych”.

W zakresie oddziaływania ustaleń projektu „Planu ...” i możliwych przekształceń środowiska przeanalizowano oddziaływania na następujące elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu:

- powierzchnię ziemi (przypowierzchniową warstwę litosfery, w tym gleby);
- wody powierzchniowe i podziemne;
- klimat;
- powietrze;
- warunki akustyczne (hałas);
- roślinność;
- zwierzęta;
- różnorodność biologiczna;
- formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne;
- krajobraz;
- ludzi.

Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe. W ocenie oddziaływania zastosowano klasyfikację oddziaływań, zgodną art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.) - **dalej ustawa OOS**.

Zgodnie z Ustawą OOS: (...)

Art. 52. 1. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

„Prognozę ...” opracowano wykorzystując następujące, podstawowe źródła informacji:

-
- materiały archiwalne urzędów i instytucji związanych z problematyką ochrony środowiska, zwłaszcza Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku;
 - materiały archiwalne BPiWP „Proeko” w Gdańsku, w szczególności „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe fragmentu obrębu geodezyjnego Przytarnia w gminie Karsin dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego” (2021);
 - materiały publikowane dotyczące zagadnień metodycznych ocen oddziaływania na środowisko;
 - materiały publikowane dotyczące gminy Karsin i jej otoczenia;
 - prognozy oddziaływania na środowisko dokumentów powiązanych z projektem „Planu”;
 - prawo powszechne i miejscowe ochrony środowiska.

Wykaz wykorzystanych materiałów publikowanych, archiwalnych i aktów prawa zawiera rozdz. 13.

2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU „PLANU ...” I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń projektu „Planu ...”

Projekt „Planu ...” obejmuje obszar o powierzchni ok. 37 ha w obrębie geodezyjnym Przytarnia, w gm. Karsin. Jego celem jest umożliwienie utworzenia arboretum – ogrodu dendrologicznego. Na obszarze projektu „Planu ...” wydzielono tylko jeden teren i o jednej funkcji: **1.ZP – teren zieleni urządzonej, parkowej – „arboretum”** (rys. 1). Na obszarze arboretum, zgodnie z projektem „Planu ...”, dopuszczone są: zieleń naturalna i urządzona - parkowa, zbiorniki wodne, dojścia, ścieżki, ścieżki rowerowe, dojazdy, miejsca parkingowe, budynki i obiekty budowlane związane z prowadzeniem arboretum (budynki szkoleniowo-edukacyjne, szklarnie i tunele foliowe do celów doświadczalnych, punkt obsługi turystów, sanitariaty), obiekty turystyczne, w tym istniejąca wieża widokowa, wiaty, zadaszenia, altany, obiekty rekreacji typu: plac zabaw, park linowy, niezbędne sieci i urządzenia infrastruktury technicznej. Na obszarze projektu „Planu ...” dopuszczono także lokalizowanie zadań dla realizacji celów publicznych w rozumieniu przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami, w ramach przeznaczenia i zasad zagospodarowania dopuszczonych „Planem ...”, jak linie elektroenergetyczne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacji sanitarnej i sieci telekomunikacyjne. Ponadto dopuszczono lokalizację tymczasowych obiektów budowlanych związanych z funkcjami usługowymi i z sezonowymi lub okazjonalnymi imprezami (np. stragany handlowe, namioty gastronomiczne, wiaty itp.), sytuowanych na czas trwania festynów, świąt, wystaw itp. imprez.

W projekcie „Planu ...” określono następujące **zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**

- 1) *Obszar planu w całości położony jest w granicach obszaru Natura 2000 - Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB220009 Bory Tucholskie. Obowiązują dla niego przepisy odrębne ustawy o ochronie przyrody oraz odpowiednie przepisy prawa miejscowego (zarządzenia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska). Zagospodarowanie nie może pogarszać stanu przedmiotów ochrony – gatunków ptaków i ich siedlisk obszaru Natura 2000.*
 - 2) *Obszar planu w całości położony jest w otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego – zakazuje się lokalizacji inwestycji zagrażających chronionym walorom Parku. Planowane w granicach planu inwestycje, w tym celu publicznego, nie mogą pogorszyć warunków przyrodniczych i walorów krajobrazowych. Zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego.*
 - 3) *Obszar planu w całości przeznaczony jest na arboretum – ogród dendrologiczny – obowiązują przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczące utworzenia i prowadzenia ogrodu botanicznego.*
 - 4) *Ustala się nakaz ochrony istniejącej zieleni wysokiej, w tym o znaczeniu krajobrazowym, stanowiącej wartościowy drzewostan oraz w maksymalnym stopniu zakrzewień, zadrzewień śródpolnych i innej roślinności, zwłaszcza higrofilnej.*
 - 5) *Ustala się nakaz zachowania i pielęgnacji terenów podmokłych, oznaczonych na rysunku planu (rys. 1) jako tereny podmokłe do urządzania zgodnie z naturalnymi uwarunkowaniami. Podmokłości należy wkomponować w teren arboretum.*
-

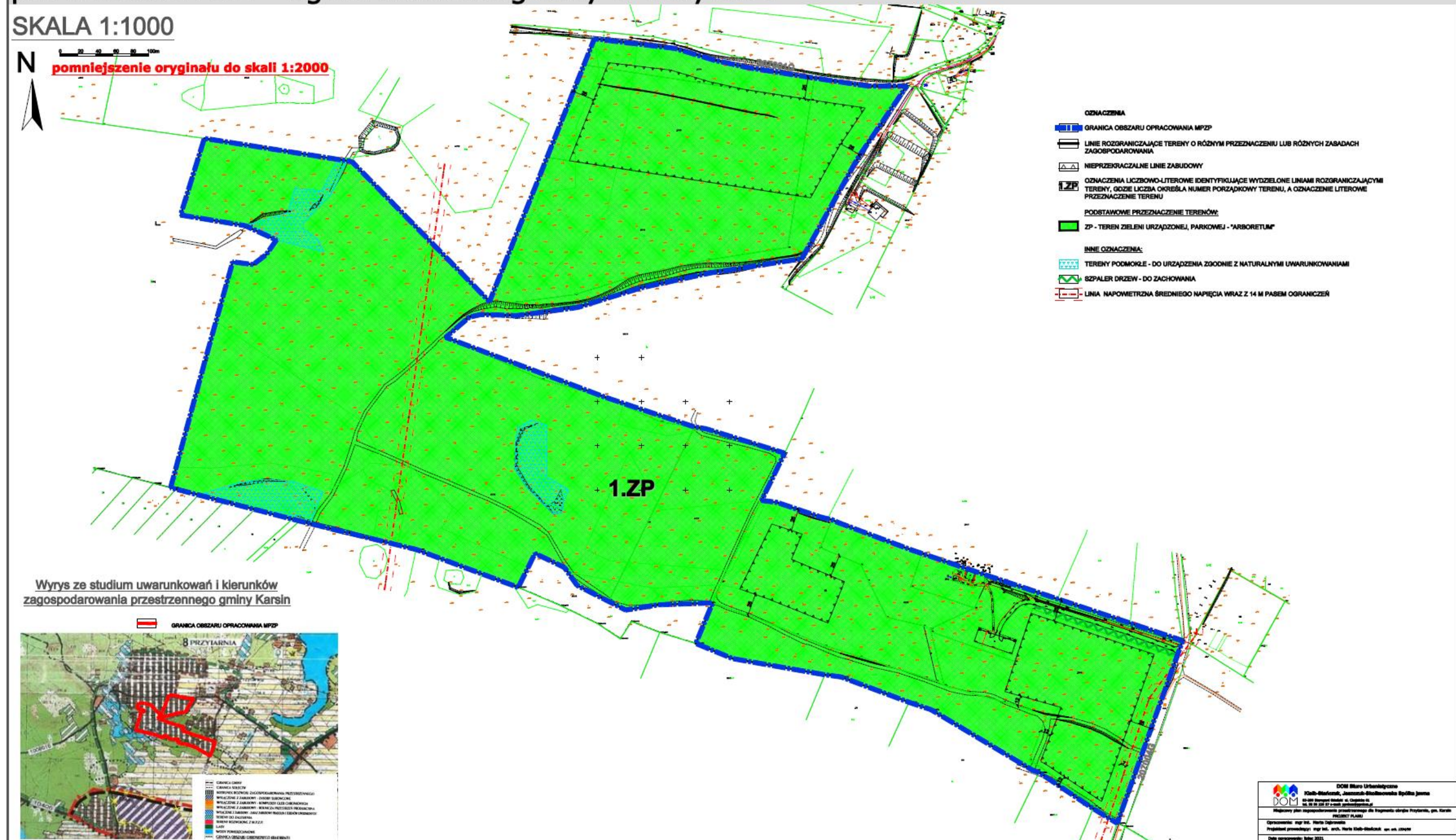
Gmina Karsin

Załącznik graficzny nr 1
do Uchwały Nr
Rady Gminy Karsin
z dnia2021 r.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla fragmentu obrębu PRZYTARNIA, gm. Karsin pn. ARBORETUM - ogród dendrologiczny w Przytarni"

SKALA 1:1000

N pomniejszenie oryginału do skali 1:2000



Rys. 1. Rysunek projektu „Planu ...”.

Źródło: materiały DOM BU Sp. j.

- 6) *Przy realizacji ustaleń planu należy zapewnić ochronę siedlisk i gatunków dziko żyjących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.*
- 7) *Ustala się nakaz przestrzegania zasad kształtowania formy architektonicznej budynków, zgodnie z tradycją budowlaną regionu południowych Kaszub, w szczególności w zakresie utrzymania proporcji rzutu budynków w kształcie prostokątnym i zachowania kształtu dachu w formie symetrycznego dachu dwuspadowego*
- 8) *Lokalizacja zabudowy wymaga na etapie projektu budowlanego rozpoznania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- 9) *Wszelkie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, towarzyszące realizacji ustaleń planu nie mogą trwale, negatywnie oddziaływać na tereny sąsiednie, a sposób odprowadzenia wód opadowych winien uwzględniać uwarunkowania terenów sąsiednich i nie może powodować na nich szkód.*
- 10) *Ustala się standard ochrony akustycznej jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, zgodnie z przepisami odrębnymi.*
- 11) *Grunty oznaczone w dotychczasowej ewidencji gruntów jako Ls, położone w granicach terenu I.ZP przeznacza się na cele nieleśne – zieleń urządzoną, parkową - arboretum.*

W projekcie „Planu ...” nie określono **zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej. krajobrazu kulturowego, dziedzictwa kulturowego i zabytków.** Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują zabytki ujęte w rejestrze zabytków woj. pomorskiego oraz w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków.

W projekcie „Planu ...” określono następujące **zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej** (wybór):

- **zaopatrzenie w wodę:**
 - ustalono docelowe włączenie projektowanej zabudowy wymagającej zaopatrzenia w wodę do celów socjalno-bytowych oraz technologicznych, związanych z utrzymaniem zieleni, do sieci wodociągowej;
 - dopuszczono istniejące i projektowane indywidualne rozwiązania zaopatrzenia w wodę w okresie tymczasowym, do czasu realizacji sieci wodociągowej;
 - nakazano zapewnić zaopatrzenie w wodę dla celów przeciwpożarowych;
 - **gospodarka ściekami sanitarnymi:**
 - ścieki sanitarne docelowo odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej;
 - dopuszczono w okresie tymczasowym, do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej umożliwiającej włączenie, stosowanie indywidualnych rozwiązań – zbiorników bezodpływowych na ścieki sanitarne;
 - po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej obowiązuje podłączenie do niej wszystkich obiektów i likwidacja zbiorników bezodpływowych;
 - **odprowadzenie wód opadowych i roztopowych:**
 - wody opadowe i roztopowe z dachów i powierzchni nieutwardzonych odprowadzić powierzchniowo do gruntu, podczyszczając wody z terenów utwardzonych zgodnie z wymogami przepisów odrębnych;
-

-
- dopuszczono retencjonowanie wód opadowych i roztopowych z dachów budynków oraz z terenów niezabudowanych i zieleni towarzyszącej w celu ich późniejszego wykorzystania (np. do pielęgnacji zieleni), w formie czek wodnych, ogrodów deszczowych itp.
 - **elektroenergetyka:**
 - przez obszar projektu „Planu ...” przebiega istniejąca linia napowietrzna elektroenergetyczna SN, (wskazana na rysunku „Planu ...” – rys. 1), wraz z pasem ograniczeń w zagospodarowaniu o szerokości 14 m (po 7 m od osi linii w obie strony) ;
 - ustalono zasilanie obszaru projektu „Planu ...” poprzez istniejące i projektowane sieci, zlokalizowane na podstawie warunków technicznych przyłączenia określonych przez zarządcę sieci;
 - dopuszczono usytuowanie stacji transformatorowej bezpośrednio przy granicy działki;
 - ustalono, że maksymalna dopuszczalna wysokość zabudowy określona w ustaleniach szczegółowych dla wydzielenia 1.ZP nie dotyczy obiektów infrastruktury elektroenergetycznej;
 - dopuszczono zaopatrzenie w energię elektryczną z urządzeń produkujących energię z odnawialnych źródeł energii, z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni.
 - **zaopatrzenia w ciepło:**
 - z indywidualnych niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła, w tym z wykorzystaniem urządzeń produkujących energię z odnawialnych źródeł energii (OZE), z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni;
 - **gospodarka odpadami:**
 - obowiązek gromadzenia odpadów komunalnych selektywnie, w wydzielonych i przystosowanych miejscach, z zapewnieniem zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych;
 - regularny wywóz odpadów przez uprawnione podmioty;
 - zagospodarowanie odpadów zgodnie z przepisami odrębnymi oraz przepisami lokalnymi gminy Karsin;
 - **infrastruktura telekomunikacyjna:**
 - nie ograniczono możliwości realizacji inwestycji telekomunikacyjnych, w tym związanych z sieciami szerokopasmowymi, zgodnie z przepisami o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, pod warunkiem przestrzegania pozostałych zapisów „Planu ...”;
 - dopuszczono budowę, rozbudowę, przebudowę i modernizację sieci telekomunikacyjnych, przyłączy i urządzeń towarzyszących, zgodnie z przepisami odrębnymi, w zakresie niezbędnym do zapewnienia publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych;
 - przy lokalizacji stacji bazowych należy zapewnić standardy jakości środowiska dla terenów chronionych, zgodnie z przepisami odrębnymi ochrony środowiska.

Ustalono także, że powiązania zewnętrzne obszaru z otoczeniem są realizowane poprzez drogi gminne usytuowane poza obszarem: od północy przez drogę gminną nr 207001G Przytarnia – Robaczkowo, a od wschodu przez drogę gminną nr 207004G Przytarnia – Wiele.

2.2. Powiązania projektu „Planu ...” z innymi dokumentami¹

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030

Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą nr 376/XXXI/21 z dnia 12 kwietnia 2021 r. przyjął „Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”. W „Strategii ...” wskazano trzy cele strategiczne i 12 celów operacyjnych (tab. 1). Do „Strategii...” sporządzono „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Strategii rozwoju województwa pomorskiego 2030” (2020), która w przeważającej części zawiera opis środowiska w różnych aspektach na obszarze województwa, a w części prognostycznej jest ogólnikowa i nieprzydatna dla prognozy oddziaływania na środowisko szczegółowych ustaleń projektu „Planu ...”.

Tabela 1. Cele strategiczne i operacyjne woj. pomorskiego wg „Strategii rozwoju województwa pomorskiego 2030” (2021).

1. TRWAŁE BEZPIECZEŃSTWO	2. OTWARTA WSPÓLNOTA REGIONALNA	3. ODPORNA GOSPODARKA
1.1 Bezpieczeństwo środowiskowe	2.1 Fundamenty edukacji	3.1 Pozycja konkurencyjna
1.2 Bezpieczeństwo energetyczne	2.2 Wrażliwość społeczna	3.2 Rynek pracy
1.3 Bezpieczeństwo zdrowotne	2.3 Kapitał społeczny	3.3 Oferta turystyczna i czasu wolnego
1.4 Bezpieczeństwo cyfrowe	2.4 Mobilność	3.4 Integracja z globalnym systemem transportowym

Dla projektu „Planu ...” największe znaczenie mają określone w „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” (2021): cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe (ustalenia projektu „Planu ...” dotyczące ochrony środowiska), z dopełniającym znaczeniem celu 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne (dopuszczenie w projekcie „Planu ...” pozyskiwania energii z indywidualnych, odnawialnych źródeł) oraz cel operacyjny 3.3. Oferta turystyczna i czasu wolnego – arboretum jako atrakcja turystyczna.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” przyjęty został Uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. Podstawowe zasady polityki przestrzennego zagospodarowania województwa określone w „Planie...” (2016) to:

- 1) **zasada racjonalności ekonomicznej** - oznacza, że w ramach prowadzenia polityki przestrzennej uwzględniana jest ocena korzyści i strat społecznych, gospodarczych, środowiskowych i przestrzennych w długim okresie czasu;
- 2) **zasada oszczędnego i efektywnego gospodarowania przestrzenią** - oznacza intensyfikację procesów urbanizacyjnych na obszarach już zagospodarowanych, tak aby minimalizować ekspansję zabudowy na nowe tereny;

¹Dokumenty z zakresu ochrony środowiska omówiono w rozdz. 6

- 3) **zasada minimalizowania energochłonności struktur** - polegająca na kształtowaniu racjonalnych - z punktu widzenia transportu i konsumpcji energii - struktur przestrzennych;
- 4) **zasada przezroczności ekologicznej** - oznacza, stosowanie wszelkich możliwych środków zapobiegawczych w sytuacjach, gdy nie jest w pełni rozpoznany negatywny wpływ sposobu zagospodarowania na środowisko;
- 5) **zasada kompensacji ekologicznej** - polega na takim zarządzaniu przestrzenią, aby zachować zasoby biologiczne i równowagę przyrodniczą oraz wyrównywać szkody w środowisku wynikające z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych alternatywy neutralnej przyrodniczo;
- 6) **zasada zintegrowanej ochrony** - polega na integralnej ochronie wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazu dla utrzymania równowagi środowiska i poprawy warunków i jakości życia;
- 7) **zasada spójności terytorialnej** - polega na kształtowaniu przestrzeni w oparciu o rozwój **unikatowego** potencjału poszczególnych terytoriów dla osiągnięcia celów rozwojowych, w tym spójności wewnętrznej dzięki zintegrowanemu zarządzaniu rozwojem;
- 8) **zasada redukcji napięć i konfliktów** - polega na takim kształtowaniu przestrzeni, aby minimalizować negatywne skutki ekologiczne, społeczne, gospodarcze oraz estetyczne zagospodarowania przestrzennego na styku obszarów o różnych funkcjach i sposobach zagospodarowania, przez przyjmowanie rozwiązań najmniej kolizyjnych;
- 9) **zasada udziału społeczeństwa w planowaniu przestrzennym** - polega na włączaniu społeczności regionalnej i lokalnych w proces kształtowania przestrzeni.

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) wyznaczono cztery główne cele:

- C1. Wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy.
- C2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo.
- C3. Zachowane zasoby i walory środowiska.
- C4. Uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych.

W nawiązaniu do projektu „Planu ...”, największe znaczenie ma cel **C4 Uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych** wraz z zasadami określającymi sposób realizacji kierunku.

Do „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) sporządzono „Prognozę oddziaływania na środowisko ...” (2016), której ustalenia wybiórczo wykorzystano do sporządzenia niniejszej prognozy dla projektu „Planu ...” (2020).

Projekt „Planu ...” umożliwia powstanie arboretum – ogrodu dendrologicznego, stanowiącego ogólnodostępny teren dla funkcji usług turystyki i rekreacji, co jest zgodne z celem C4 „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016).

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Kościerskiego Obszaru Funkcjonalnego

„Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Kościerskiego Obszaru Funkcjonalnego” (2015) obejmuje gminy powiatu kościerskiego, w tym gm. Karsin. Uwzględniono w niej m. in. ogólnie ujęte zagadnienia ochrony przyrody oraz rozwoju turystyki. W „Strategii ...” (2015) nie jest literalnie wymienione arboretum w Przytarni, w gm. Karsin.

Przewidziane w projekcie „Planu ..” arboretum wpisuje się w ogólnie określone w „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Kościerskiego Obszaru Funkcjonalnego” (2015) kierunki rozwoju turystyki, ale nie jest w niej literalnie wymienione.

Strategia rozwoju gminy Karsin

Gmina Karsin nie posiada aktualnej strategii rozwoju. 25 listopada 2021 r. Rada Gminy Karsin podjęła uchwałę Nr XXVI/218/21 w sprawie przystąpienia do prac nad „Strategią rozwoju gminy Karsin do roku 2032”. Przewidywany termin przyjęcia „Strategii ...” przez Radę Gminy to grudzień 2021 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Karsin

Dla gminy Karsin obowiązuje "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Karsin" (Uchwała Nr XXVIII/197/2001 Rady Gminy Karsin z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami). „Studium ...” jest bardzo ogólne i zdezaktualizowane (Domozych E i Domozych K. 2017. „Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ... gminy Karsin” – załącznik do Uchwały Nr XXII/193/17 Rady Gminy Karsin z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie oceny aktualności Studium ...). Dla obszaru projektu „Planu ...” obowiązują wg „Studium ...” (2001 ze zm.) dwie kategorie wydzielen:

- teren oznaczony jako: *kierunek rozwoju zagospodarowania przestrzennego* (bez określenia dla jakich funkcji);
- lasy.

Biorąc pod uwagę ogólność zapisów „Studium ...” (2001), ustalenia projektu „Planu ...” można uznać za zgodne ze „Studium ...” (2001 ze zm.) w zakresie nowego zagospodarowania - arboretum i niezgodne w zakresie dopuszczenia przeznaczenia fragmentów lasu na cele nieleśne.

Opracowanie ekofizjograficzne

W 2021 r. wykonane zostało „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe fragmentu obrębu geodezyjnego Przytarnia w gminie Karsin dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego” (2021). Zawiera ono następujące, podstawowe zagadnienia:

- charakterystyka środowiska przyrodniczego;
- diagnoza stanu sozologicznego środowiska;
- ochrona przyrody;

- kształtowanie środowiska przyrodniczego.

W „Opracowaniu ...” 92021) stwierdzono m. in., że (...) Podstawową cechą obszaru opracowania, w aspekcie jego docelowego zagospodarowania przestrzennego, jest rolniczo-leśny charakter i położenie poza strukturami zainwestowania osadniczego wsi Przytarnia. W związku z tym najkorzystniejsze byłoby pozostawienie obszaru opracowania w użytkowaniu rolniczym, z ewentualnymi zmianami użytkowania w kierunku leśnym. Rozpraszanie zainwestowania nie ma uzasadnienia funkcjonalno-ekonomicznego (w tym w zakresie wyposażenia w infrastrukturę techniczną) oraz jest negatywne w aspektach przyrodniczym (ekologicznym) i krajobrazowym. Nowe zainwestowanie powinno być lokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego zainwestowania pobliskiej wsi Przytarnia.

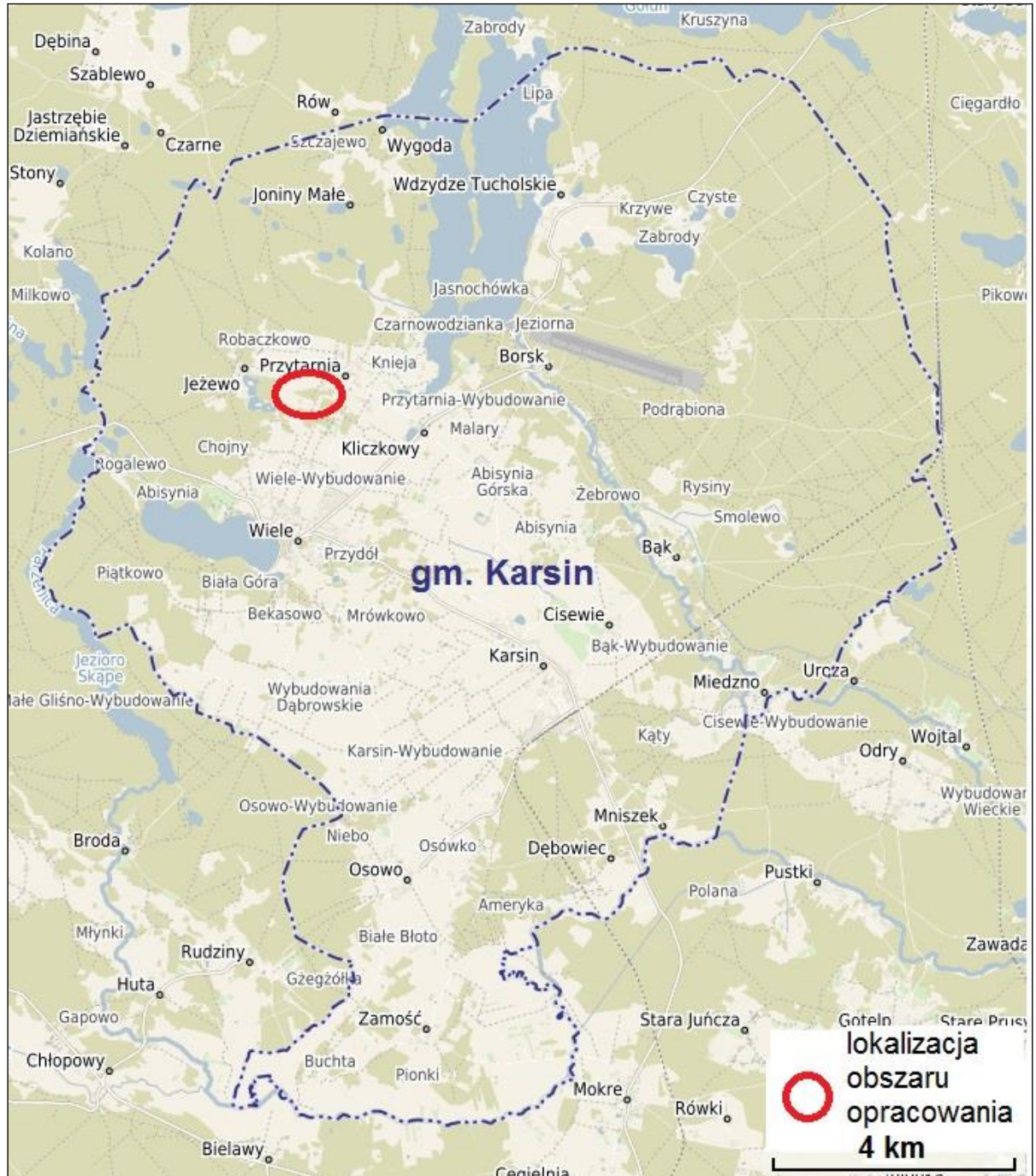
Ponieważ Rada Gminy Karsin podjęła uchwałę o przystąpieniu do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „dziewiczego” pod względem zainwestowania, określono zasady kształtowania jego środowiska, wśród których określenie „możliwe zainwestowanie” nie oznacza, że jest ono pożądane i uzasadnione w kontekście powyżej sformułowanych ogólnych uwag.

W projekcie „Planu ...” cały jego obszar przeznaczono na specyficzną funkcję arboretum – ogrodu dendrologicznego, z ekstensywnym zainwestowaniem kubaturowym i infrastrukturalnym, w tym dla potrzeb komunikacji (dojazdy, parkingi). Lokalizacja zainwestowania nawiązuje do wskazań zawartych w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2021). Niezgodne z „Opracowaniem ekofizjograficznym ...” jest przeznaczenie fragmentów lasu na cele nieleśne – w „Opracowaniu ekofizjograficznym ...” (2021) zalecono ochronę terytorialną wszystkich lasów.

3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY²

3.1. Położenie obszaru projektu „Planu ...”

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w północno-zachodniej części gminy Karsin, w powiecie kościerskim, w województwie pomorskim (rys. 2).



Rys. 2. Położenie obszaru opracowania na tle gminy Karsin.

Źródło: System Informacji Przestrzennej Gminy Karsin - karsin.e-mapa.net

² Na podstawie „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego fragmentu obrębu geodezyjnego Przytarnia, gm. Karsin dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego” 2021.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kaszub (Przewoźniak 2017) gmina Karsin położona jest w mezoregionie Bory Tucholskie Centralne. Według najnowszej regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Richling i in. – red. 2021), dostępnej na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://.gdos.gov.pl/>, obszar projektu „Planu ...” położony jest w centralnej części mezoregionu Bory Tucholskie.

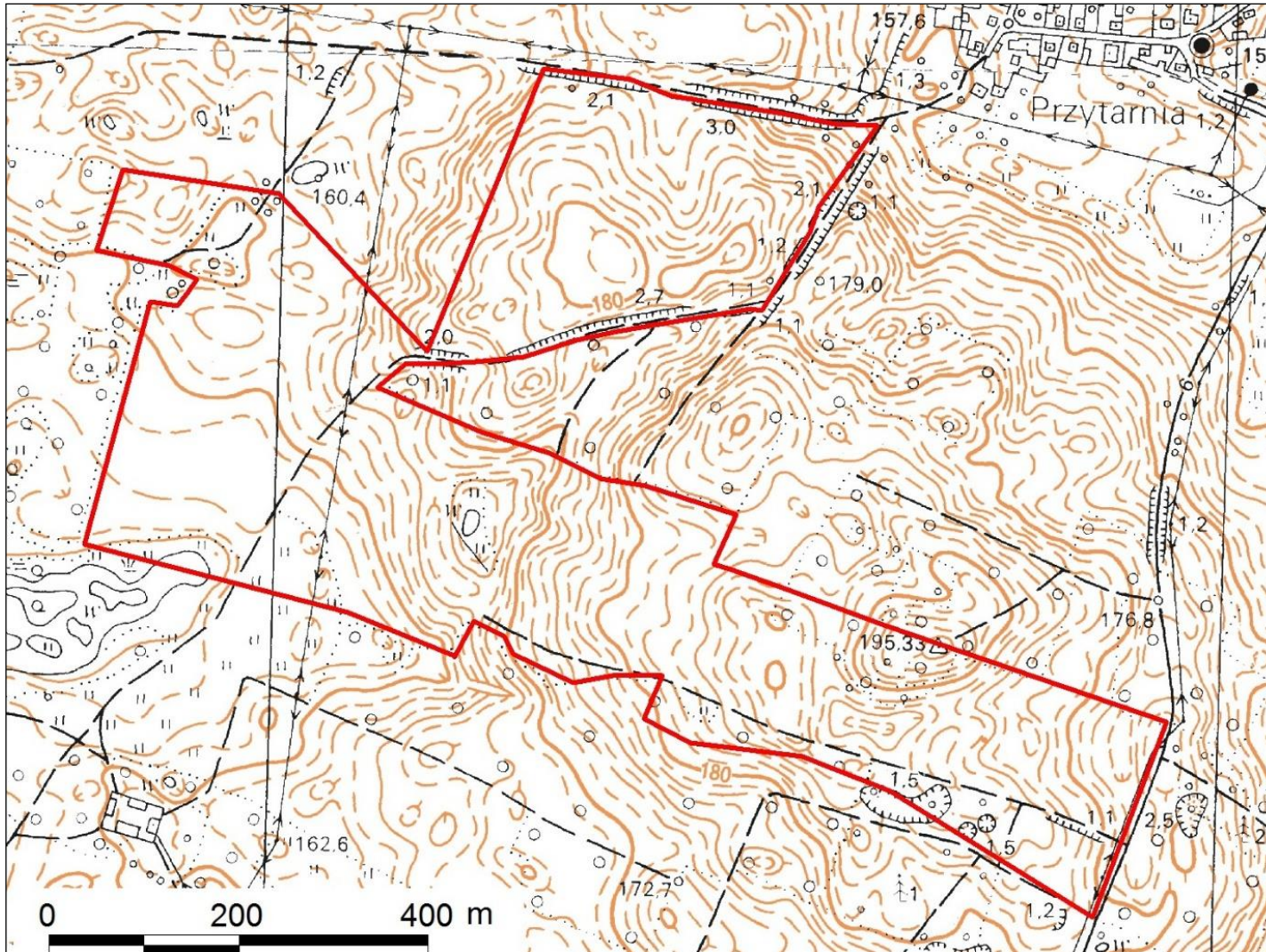
W **Borach Tucholskich**, w rejonie gminy Karsin, występuje strefa przenikania się struktur morenowych i sandrowych. Powierzchnia wysoczyzny morenowej falistej, obejmująca większość terenu gminy Karsin, jest otoczona rozległymi polami sandrowymi. Płaty wysoczyzny zbudowane są przeważnie z glin oraz piasków, z glebami brunatnymi, przekształconymi antropogenicznie, a sandry z piasków i żwirów z glebami bielicoziemnymi. Bory Tucholskie stanowią część krajowego płata ekologicznego Borów Tucholskich – największego kompleksu leśnego w Polsce. Środowisko przyrodnicze Borów Tucholskich jest w umiarkowanym stopniu zantropizowane. Główną przyczyną antropizacji środowiska jest eksploatacyjna gospodarka leśna i związane z nią sztucznie nasadzone drzewostany sosnowe oraz gospodarka rolna i sieć osadnicza.

3.2. Środowisko abiotyczne

Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

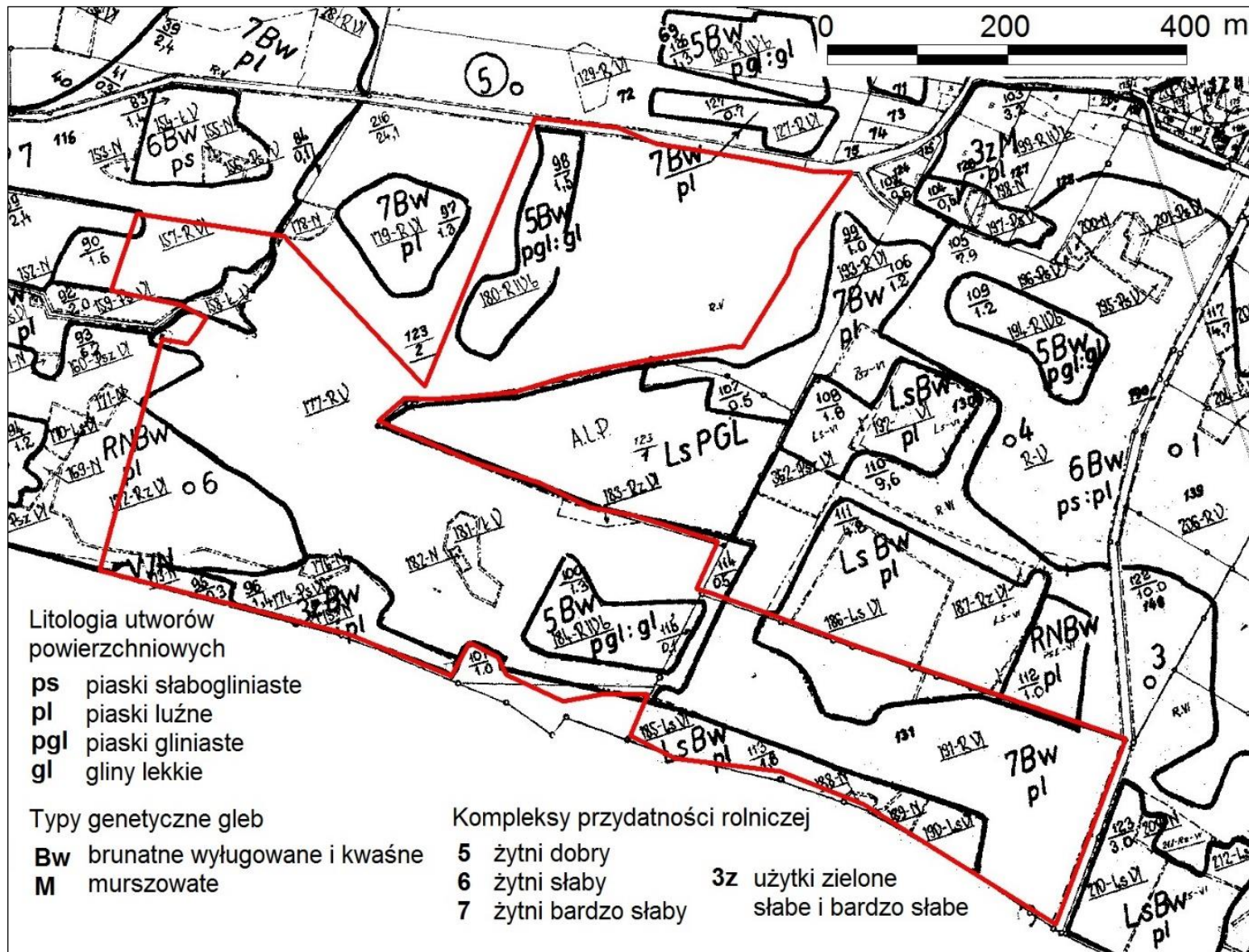
Ukształtowanie terenu obszaru projektu „Planu ...” jest urozmaicone. Najwyżej wyniesiona część obszaru znajduje się w wschodnim fragmencie, na wysokości ok. 195,3 m n.p.m. (na wzniesieniu tym znajduje się wieża widokowa), natomiast najniżej położony fragment terenu znajduje się w południowo-zachodniej części, na wysokości ok. 154 m n.p.m., w otoczeniu bezodpływowego zagłębienia terenu (rys. 3). W zachodniej części obszaru rozpościera się fragment równiny sandrowej, pozostałą część terenu zajmuje wysoczyzna morenowa – jej wierzchowina i stoki. Powierzchnia obszaru jest pofalowana, nachylona generalnie ze wschodu na zachód i południowy zachód. Występują spadki terenu o nachyleniach ok. 5-10°, głównie w centralnej i północno-centralnej części obszaru.

W podłożu na obszarze projektu „Planu ...” przeważają plejstocenyjskie utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej: piaski luźne, słabo gliniaste i gliniaste oraz gliny. Na obszarze występują gleby wykształcone na gruntach mineralnych, głównie gleby brunatne wyługowane i kwaśne na piaskach gliniastych i glinach (rys. 4).



Rys. 3. Mapa topograficzna (archiwalna) obszaru projektu „Planu ... – granica obszaru oznaczona czerwoną linią.

Źródło: dane WODGiK w Gdańsku.

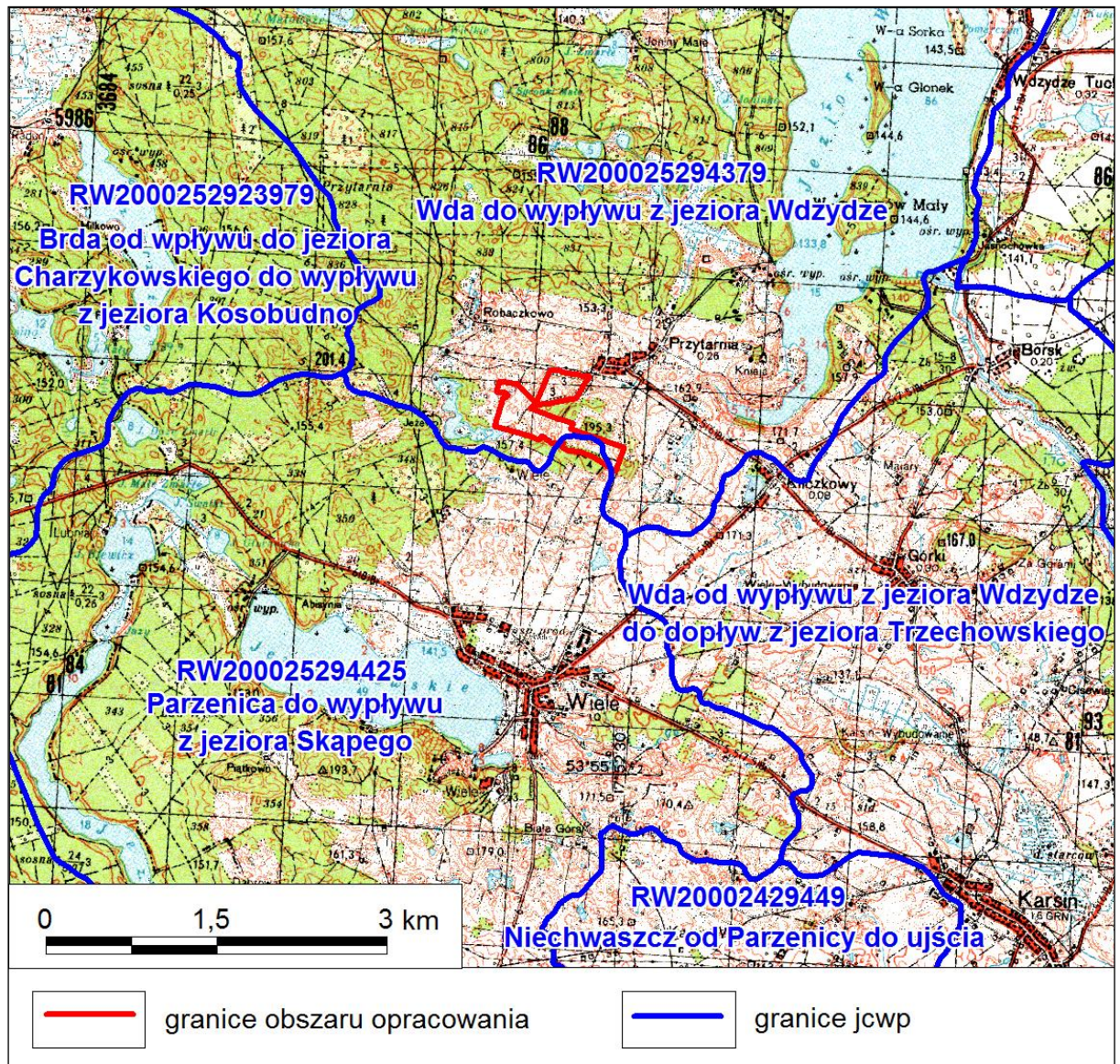


Rys. 4. Mapa glebowo-rolnicza (archiwalna) obszaru projektu „Planu ...” Źródło: materiały WODGiK w Gdańsku.

Wody powierzchniowe i podziemne

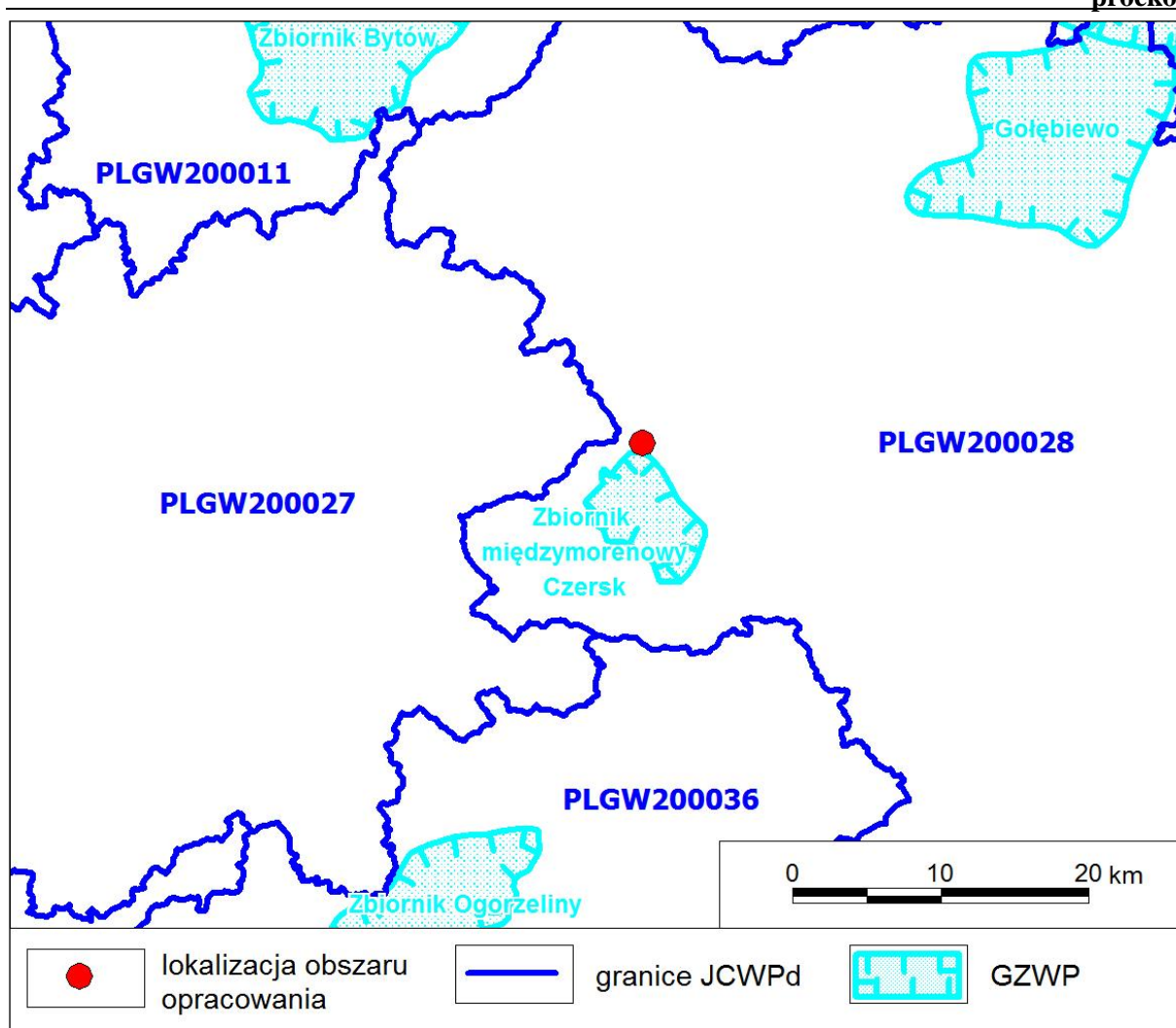
Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują cieki, w jego centralnej i południowo-zachodniej części w zagłębieniach bezodpływowych znajdują się niewielkie zbiorniki wodne – tzw. „oczka”. Pod względem hydrograficznym obszar jest położony w **jednolitych części wód powierzchniowych** (rys. 5):

- RW200020294531 „Wda od wypływu z jeziora Wdzydze do dopływ z jeziora Trzechowskiego”;
- RW200025294425 „Parzenica do wypływu z jeziora Skąpego”.



Rys. 5. Położenie obszaru projektu „Planu ...” na tle podziału na jednolite części wód powierzchniowych. Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>

Pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych obszar projektu „Planu ...” znajduje się w całości w JCWPd PLGW200028 (rys. 6).



Rys. 6. Obszar projektu „Planu ...” na tle podziału na jednolite części wód podziemnych i GZWP. Źródło: pgi.gov.pl

Wg Karty informacyjnej JCWPd nr 28 – www.pgi.gov.pl:

Wydzielone na terenie **JCWPd 28** poziomy wodonośne: *Qg*, *Qm-I*, *Qm-II*, *M*, *Pg-K*, tworzą wspólny system wodonośny w ramach, którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.

Przepływ lokalny zachodzi w obrębie wód gruntowych (*Qg*) i międzymorenowych poziomów wodonośnych (*Qm-I* i *Qm-II*). Zasilany jest przez infiltrację bezpośrednią, a drenowany przez cieki powierzchniowe: *Wdę* i *Wierzycę* oraz liczne ich dopływy, *Wisłę* a także głębsze poziomy wodonośne. Przepływ pośredni odbywa się w spągowych warstwach wodonośnych plejstocenu (*Qm-II*), poziomie mioceńskim (*M*) i w warstwie wodonośnej paleogenu.

Zasilanie zachodzi pośrednio przez płytsze poziomy wodonośne. Drenaż następuje w głąb systemu wodonośnego i poprzez głęboko wcięte doliny rzeczne, ale przede wszystkim przez dolinę *Wisły*.

Przepływ regionalny występuje w wodach piętra kredowego. Wiek tych wód został określony na ok. 6 - 10 tysięcy lat. Obszary zasilania związane są z kulminacjami terenu w północnej i zachodniej części **JCWPd 28**, a także strefą wododziału zlewni *Wdy*, *Wierzycy* i *Mątawy*. *Wisła* stanowi regionalna bazę drenażu wszystkich rozpoznanych tu poziomów

wodonośnych. Strumień wód skierowany jest generalnie w kierunku południowo-wschodnim i wschodnim, ku dolinie Wisły. Tylko w południowej części jednostki drenaż przez głęboko wcięętą dolinę Wdy wymusza przeciwny kierunek splywu wód.

Najbliższy Główny Zbiornik Wód Podziemnych to GZWP nr 121 „Zbiornik międzymorenowy Czersk”. Obszar projektu „Planu ...” znajduje się w odległości ok. 100 m na północ od tego GZWP. GZWP nr 121 „Zbiornik międzymorenowy Czersk” charakteryzuje się występowaniem zasobów wody w utworach czwartorzędowych – międzymorenowych. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 50 tys. m³/dobę natomiast średnia głębokość ujęć znajduje się od 10 do 50 m p.p.t. Klasa czystości wód wynosi 1 b – wody wysokiej jakości, nieznacznie zanieczyszczone, odpowiadające normom do picia i celów gospodarczych (Program ochrony środowiska dla gminy Czersk..., 2014).

2.2.3. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999) gmina Karsin położona jest w regionie Wschodniopomorskim, wyróżniającym się na tle innych największą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem (średniorocznie ponad 19 dni) oraz dni z pogodą chłodną z opadem (średniorocznie 20 dni). Na obszarze tym stosunkowo najczęściej notowane są również dni umiarkowanie mroźne, pochmurne z opadem. Jednocześnie odnotowuje się tu, w porównaniu z innymi regionami, mniej w ciągu roku dni bardzo ciepłych z opadem, tylko około 26 dni, a szczególnie mało jest dni z pogodą bardzo ciepłą (ok. 16 dni), pochmurną i z opadem.

Pod względem warunków topoklimatycznych obszar projektu „Planu ...” charakteryzuje dobre przewietrzanie i nasłonecznienie (występują głównie stoki o ekspozycjach południowych i zachodnich)

3.3. Środowisko biotyczne

Roślinność

Szata roślinna obszaru projektu „Planu ...” wykazuje stosunkowo niski stopień zróżnicowania. Przeważają agrocenozy gruntów rolnych. Grunty w zachodniej, sandrowej części obszaru są ugorowane.

Okolo 5% powierzchni obszaru stanowią bory sosnowe na siedliskach boru mieszanego świeżego. Lasy obszaru projektu „Planu ...” administrowane są przez Nadleśnictwo Kościerzyna. Ich strukturę siedliskową i gatunkową drzewostanów przedstawiono w tab. 2. i na rys. 7.

Lokalnie, w podmokłych zagłębieniach terenu występują płaty roślinności higrofilnej – zielnej i zaroślowej.

Obraz szaty roślinnej na obszarze opracowania przedstawia ortofotomapa – rys. 8 oraz fotografie 1-4.

Tabela 2. Wypis z Banku Danych o Lasach dla lasów na obszarze projektu „Planu ...”

Adres leśny	Typ siedliskowy	Funkcja lasu	Powierzchnia wydzielenia	Nazwa gatunku	Udział	Wiek gatunku	Rok stanu danych	Własność
G060320008-1083-d-00	BMŚW	GOSP	0,14	SO	10	68	2019	prywatne
G060320008-1083-a-00	BMŚW	GOSP	0,44	SO	10	54	2019	prywatne
G060320008-1083-f-00	BMŚW	GOSP	0,11	SO	10	34	2019	prywatne
G060320008-1083-b-00	BMŚW	GOSP	0,07	SO	10	68	2019	prywatne
G060320008-1083-g-00	BMŚW	GOSP	0,97	SO	10	68	2019	prywatne
G060320008-1083-c-00	BMŚW	GOSP	0,62	SO	8	40	2019	prywatne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bdl.lasy.gov.pl



Rys. 7. Lasy w granicach obszaru projektu „Planu ...”. Źródło: bdl.lasy.gov.pl



Fot. 1. Północna część obszaru projektu „Planu ...”, widok w kierunku południowym.



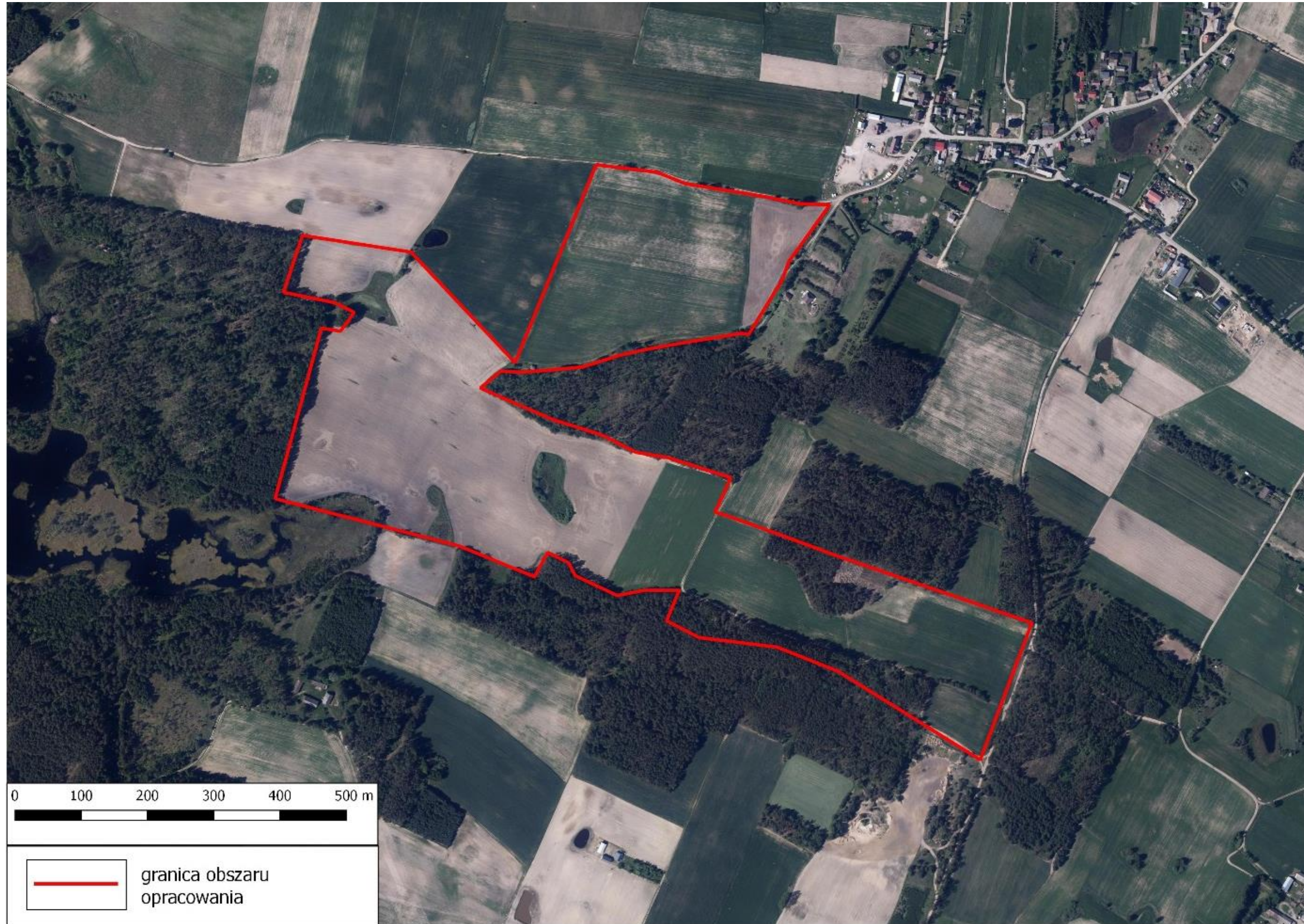
Fot. 2. Zachodnia część obszaru projektu „Planu ...”, widok w kierunku południowo-zachodnim.



Fot. 3. Wschodnia część obszaru projektu „Planu ...”, widok w kierunku południowo wschodnim.



Fot. 4. Południowo-wschodnia część obszaru projektu „Planu ...”, widok w kierunku zachodnim.



Rys. 8. Obszar projektu „Planu ...” na tle ortofotomapy. Źródło: geoportal.gov.pl

Grzyby - ze względu na charakter struktury środowiska przyrodniczego występują tu głównie porosty (grzyby zlichenizowane) nadrzewne oraz leśne grzyby makroowocnikowe. Brak danych publikowanych i archiwalnych, zarówno nt. gatunków grzybów wielkoowocnikowych jak i zlichenizowanych na obszarze projektu „Planu ...”.

Fauna

Fauna obszaru projektu „Planu ...” nawiązuje do występujących tu siedlisk i jest reprezentowana przez wszystkie grupy systematyczne, tj. przez bezkręgowce (lądowe i wodne), ryby (w niewielkich oczkach wodnych, o ile nie wysychają one latem), płazy (oczka wodne jako miejsca rozrodu), gady (głównie w ekotonach las – tereny otwarte), ptaki lęgowe (leśne i terenów otwartych) i zalatujące oraz ssaki (leśne, drobne gryzonie, nietoperze). Brak szczegółowego rozpoznania fauny obszaru. Ze względu na głównie rolniczy charakter użytkowania terenu oraz specyfikę siedlisk leśnych i hydrogeniczných, na obszarze projektu „Planu ...” występuje zapewne znaczna różnorodność gatunkowa zwierząt, przy relatywnie mniejszej liczebności populacji.

Faunę ssaków Borów Tucholskich reprezentują przede wszystkim żyjące w lasach duże ssaki: jelenie, dziki oraz sarny, rzadziej daniele. Mniejsze ssaki to: lisy, borsuki, kuny, zające, króliki, jeże, wiewiórki, krety, nietoperze oraz ssaki wodne - bobry i wydry (brak siedlisk dla ich występowania na obszarze projektu „Planu ...”).

Obszar projektu „Planu ...” znajduje się w zasięgu ostoi ptasiej rangi europejskiej - obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Bory Tucholskie” PLB 220009. Gatunkami ptaków kwalifikującymi ten obszar do ochrony są występujące tu w odpowiednich liczebnościach w okresie lęgowym lub pozalęgowym: bielik, błotniak stawowy, kania czarna, kania ruda, łabędź krzykliwy, podgorzałka, puchacz, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś i tracz długodzioby – gatunków tych nie stwierdzono na obszarze, ich występowanie jest możliwe w trakcie incydentalnego zalatywania.

3.4. Procesy przyrodnicze i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Spośród procesów przyrodniczych najistotniejsze znaczenie w aspekcie zagospodarowania przestrzennego mają procesy morfodynamiczne, hydrologiczne i ekologiczne.

Pod względem **morfodynamiki** obszar projektu „Planu ...” charakteryzuje generalnie duża stabilność geodynamiczna. Tereny o nachyleniach od 5 do 10°, potencjalnie narażone na występowanie ruchów masowych, występują w centralnej i północnej części obszaru.

Pod względem procesów **hydrologicznych** występują: opad atmosferyczny, parowanie (z terenu i wód - ewaporacja oraz przez rośliny - transpiracja), infiltracja i odpływ podziemny. W lokalnych zagłębieniach terenu mogą występować okresowe podtapiania terenu w efekcie wahań pierwszego poziomu wody podziemnej po intensywnych opadach deszczu.

Z **procesów ekologicznych** na obszarze projektu „Planu ...” występuje m. in. sukcesja roślinności, zwłaszcza roślinności ruderalnej na przydrożach, leśnej w ekotonach leśno-porolnych oraz zróżnicowanej na ugorach. Sukcesji na tereny użytkowane rolniczo zapobiegają zabiegi agrotechniczne.

Powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Powiązania przyrodnicze obszaru projektu „Planu ...” z otoczeniem realizowane są głównie przez:

- obieg wody;
- cyrkulację atmosferyczną;
- migracje roślin i zwierząt.

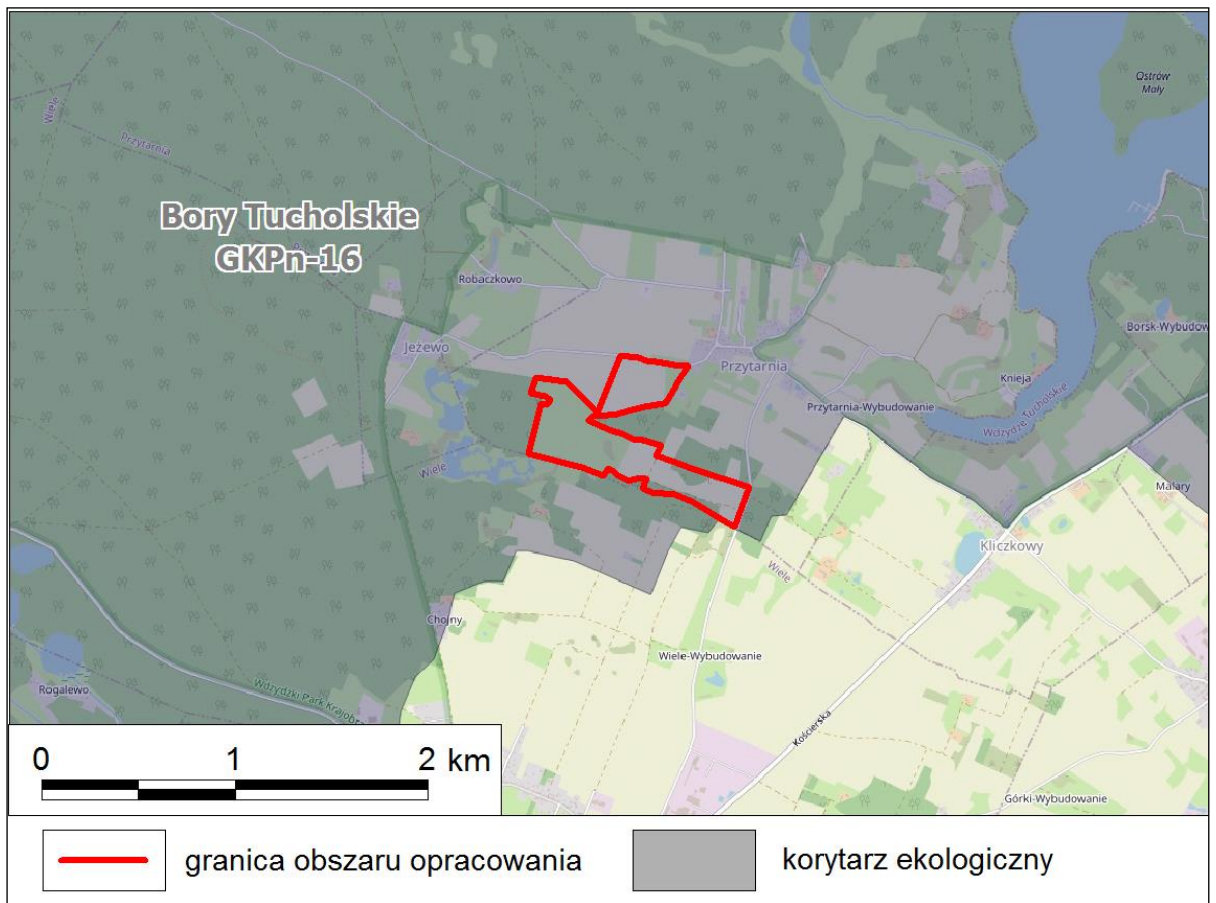
Powiązania przyrodnicze na obszarze i między nim a otoczeniem realizowane są przede wszystkim przez powierzchniowy i podziemny spływ wody. Woda jest głównym nośnikiem materii, a tym samym migracji pierwiastków chemicznych w środowisku.

Powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim osnowa ekologiczna danego obszaru. Osnowę ekologiczną tworzy system terenów przyrodniczo aktywnych, płatów i korytarzy ekologicznych przenikających dany obszar, w analizowanym przypadku leśno-rolniczy, umożliwiających przyrodnicze powiązania funkcjonalne w płaszczyźnie horyzontalnej. Istnienie osnowy ekologicznej warunkuje utrzymanie względnej równowagi ekologicznej środowiska przyrodniczego, wzbogaca jego strukturę materialno-funkcjonalną i urozmaica krajobraz w sensie fizjonomicznym. W granicach obszaru projektu „Planu ...” osnowę ekologiczną tworzą głównie lasy oraz zbiorniki wodne z roślinnością porastającą ich hydrogeniczne otoczenie.

Powiązania przyrodnicze realizowane są przede wszystkim przez korytarze ekologiczne, które zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.), rozumiane są jako *obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów*.

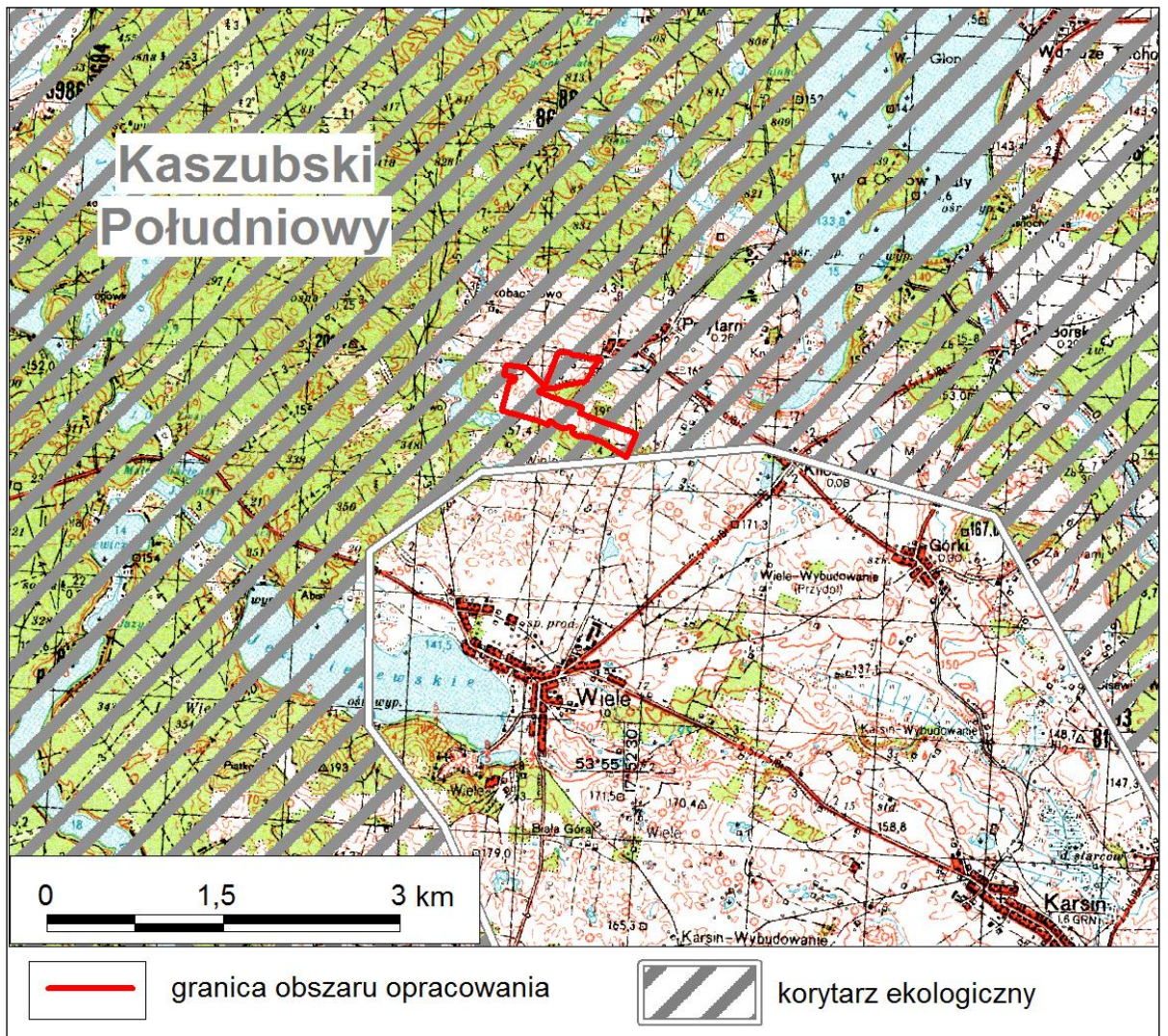
Poziom ponadregionalny i regionalny

„Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011) to koncepcja korytarzy ekologicznych dla obszaru całej Polski, dostępna na stronie internetowej mapa.korytarze.pl. Jej celem było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych. Według tej koncepcji obszar projektu „Planu ...” leży w zasięgu korytarza ekologicznego „Bory Tucholskie” GKPn-16 (rys. 9).



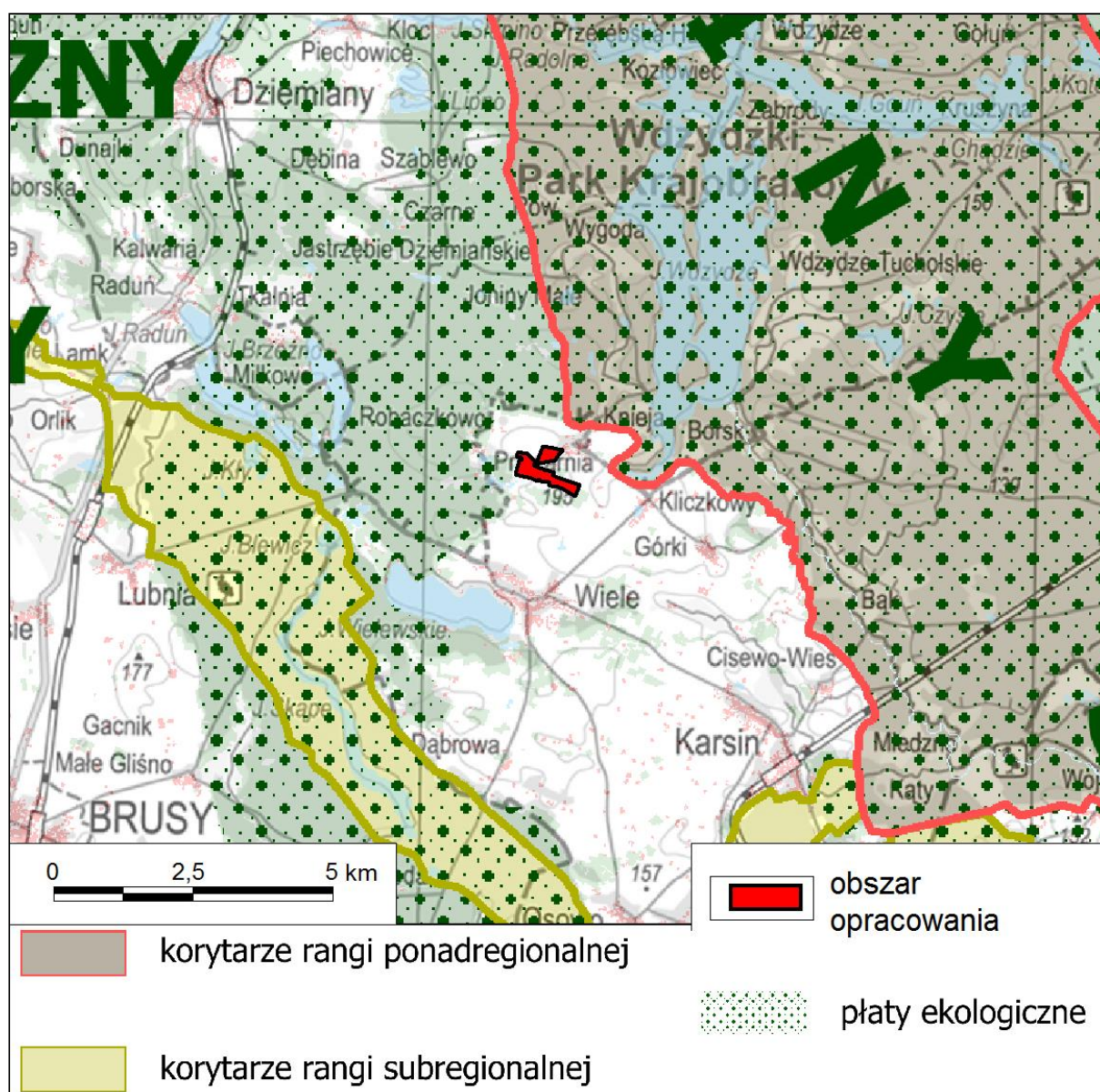
Rys. 9. Obszar projektu „Planu ...” na tle „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011).

Na stronie geoserwisu prowadzonego przez Generalną Dyрекję Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/>) znajduje się „Projekt korytarzy ekologicznych” wykonany na zlecenie Ministra Środowiska przez Polska Akademię Nauk – Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005. Wg tej koncepcji obszar projektu „Planu ...” znajduje się w całości w zasięgu korytarza „Kaszubski Południowy” (rys. 10).



Rys. 10. Lokalizacja obszaru projektu „Planu ...” na tle projektu korytarzy ekologicznych zamieszczonego na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (www.geoserwis.gdos.gov.pl)

Wg „Koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (Bezubik i in. 2014), wykorzystanej w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016), obszar projektu „Planu ...” położony jest poza zasięgiem korytarzy ekologicznych. Lasy bliskiego otoczenia obszaru wg tej koncepcji tworzą płat ekologiczny. Najbliższy korytarz ekologiczny „Doliny Słupi i Wdy” o randze ponadregionalnej znajduje się w minimalnej odległości ok. 500 m na północny wschód od obszaru (rys. 11).



Rys. 11. Obszar projektu „Planu ...” na tle „Koncepcji sieci ekologicznej woj. pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (Bezubik i in. 2014), uwzględnionej w „Planie zagospodarowania przestrzennego woj. pomorskiego 2030” (2016).

Różne zasięgi korytarzy ekologicznych wg ww. koncepcji wskazują, że korytarze mają względny charakter (Przewoźniak 2017).

3.5. Walory zasobowo-użytkowe środowiska

Potencjał transurbacyjny

Potencjał transurbacyjny środowiska przyrodniczego uwarunkowany jest przede wszystkim charakterem podłoża geologicznego, głębokością zalegania pierwszego poziomu wody gruntowej, ukształtowaniem terenu i stosunkami biotopoklimatycznymi - są to uwarunkowania fizjograficzne. Drugą podstawową grupę uwarunkowań tworzą właściwości ekologiczne terenu - rola poszczególnych ekosystemów w funkcjonowaniu środowiska na poziomie lokalnym lub regionalnym. Na obszarze projektu „Planu ...” występują zróżnicowane

warunki ekofizjograficzne dla zabudowy. Ograniczenia stwarza głównie występowanie lasów, zagłębień bezodpływowych oraz terenów o znacznych spadkach. Korzystne warunki ekofizjograficzne dla zabudowy występują przede wszystkim w zachodniej oraz południowo-wschodniej części obszaru. Nie oznacza to jednak, że wprowadzenie zainwestowania jest pożądane i uzasadnione.

Potencjał wodny

Potencjał wodny dotyczy zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Na obszarze projektu „Planu ...” znajdują się dwa niewielkie zbiorniki wodne.

O potencjale wodnym obszaru w zakresie wód podziemnych decydują zasoby wód pochodzące z różnych okresów geologicznych i o różnej dostępności. W obrębie obszaru projektu „Planu ...” podstawowe znaczenie użytkowe posiada piętro czwartorzędowe. Obszar znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, w bliskim otoczeniu GZWP nr 121.

Potencjał agroekologiczny

Na obszarze projektu „Planu ...” występują kompleksy rolniczej przydatności gleb:

- 5 – żytni dobry;
- 6 – żytni słaby;
- 7 – żytni bardzo słaby – żytnio-łubinowy;
- 3z - użytki zielone słabe i bardzo słabe;
- RN – grunty rolniczo nieprzydatne.

Zgodnie z archiwalną mapą glebowo-rolniczą (zob. rys. 4) przeważa powierzchniowo 6. kompleks rolniczej przydatności gleb - żytni słaby. Lepsze gleby kompleksu 5. występują w centralnej części obszaru. W ogólnej ocenie potencjał agroekologiczny obszaru projektu „Planu ...” jest mały.

Potencjał rekreacyjny

Walory rekreacyjne na obszarze projektu „Planu ...” posiadają głównie lasy. Zbiorniki wodne są zbyt małe aby wykorzystywać ją bezpośrednio w celach rekreacyjnych, ale wraz z roślinnością je otaczającą stanowią ważny czynnik urozmaicenia rolniczego krajobrazu. Atrakcyjność turystyczno-rekreacyjna obszaru wynika głównie z istniejącej tu wieży widokowej (zob. fot. 3 i 4), umożliwiającej percepcję krajobrazu Borów Tucholskich, w tym południowej części Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Potencjał leśny

Lasy na obszarze projektu „Planu ...”, oprócz funkcji produkcyjnej, mają istotną rolę ze względu na walory ekologiczne i krajobrazowe - wpływają pozytywnie na lokalne warunki klimatyczne, ograniczenie procesów erozji wietrznej gleb, stosunki gruntowo-wodne, stanowią nisze siedliskowe flory i fauny.

Potencjał surowcowy

Wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego (baza MIDAS) oraz wg „Bilansu zasobu kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2019 r.” (2020) w granicach obszaru projektu „Planu ...” i w jego sąsiedztwie nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

3.6. Zagrożenia przyrodnicze

W warunkach środowiska przyrodniczego Polski do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą: zagrożenie powodziowe, ruchy masowe (zagrożenie morfodynamiczne) i ekstremalne stany pogodowe.

Obszar projektu „Planu ...” znajduje się poza zasięgiem **obszarów zagrożenia powodziowego** w rozumieniu Ustawy z dnia 18 lipca Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2020, poz. 310). Potencjalnie najbardziej narażone na podtopienia w wyniku wahań pierwszego poziomu wód gruntowych są tereny w otoczeniu zbiorników wodnych położone w zagłębieniach bezodpływowych.

Według „Rejestracji i inwentaryzacji naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)” **na obszarze opracowania nie występują zarejestrowane osuwiska.**

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG) na obszarze projektu „Planu ...” **nie znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.** Informacje na temat obszarów do występowania ruchów masowych mają charakter poglądowy i według zaleceń PIG nie należy ich wykorzystywać przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego.

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są ekstremalne stany pogodowe, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zagrożenie nimi będzie wzrastać w efekcie globalnych zmian klimatu (zob. rozdz. 7.1.4).

3.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu „Planu...”

Brak realizacji ustaleń projektu „Planu ...” może wariantowo spowodować :

- utrzymanie obecnego stanu środowiska w przypadku kontynuacji jego rolniczego i leśnego użytkowania oraz braku lokalizacji nowego zainwestowania kubaturowego i infrastrukturalnego;
- naturalizację środowiska w przypadku zaniechania użytkowania rolniczego, w wyniku sukcesji roślinności leśnej;
- pogorszenie stanu środowiska, przez jego zagospodarowanie osadniczo-rekreacyjne na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, co mogłoby prowadzić do dewaloryzacji przyrody i krajobrazu, w tym powstania wydepczyisk i klepisk, fizycznych zniszczeń roślinności, antropizacji krajobrazu itd.

Przewidziane w projekcie „Planu ...” utworzenie arboretum – ogrodu dendrologicznego pozwoli na stworzenie nowej, ogólnodostępnej atrakcji turystycznej w gminie Karsin, w założeniu jednocześnie chroniącą walory przyrody i krajobrazu.

4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU „PLANU ...”, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY

4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Główne przejawy antropizacji środowiska przyrodniczego obszaru projektu „Planu ...” i jego bezpośredniego otoczenia to:

- sąsiedztwo dróg gminnych (gruntowych): Przytarnia – Jeżewo (od północy) oraz Przytarnia – Wiele (od wschodu) – emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych motoryzacyjnych oraz hałasu motoryzacyjnego;
- wieża widokowa wraz z infrastrukturą (ogrodzony teren, dojazd, parking, chodnik, oświetlenie);
- użytki rolne, głównie grunty orne;
- gospodarcze lasy;
- dwie linie elektroenergetyczne średniego napięcia.

Warunki aerosanitarne

Potencjalne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery w rejonie obszaru projektu „Planu ...” to:

- emisja niezorganizowana pyłów z terenów pozbawionych roślinności w szczególności z dróg gruntowych;
- emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych z dróg gminnych w sąsiedztwie.

Stan czystości powietrza atmosferycznego w gminach województwa pomorskiego jest badany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. W obrębie obszaru opracowania nie występują punkty pomiarowe zanieczyszczenia powietrza.

Począwszy od 2010 r. ocena jakości powietrza dokonywana jest w podziale na nowy układ stref (ilość stref w województwie ograniczyła się do dwóch tj. strefy aglomeracji trójmiejskiej oraz, w pozostałej części województwa, strefy pomorskiej). Według informacji zawartych w „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2016 rok” (2017) strefa Pomorska, do której należy gmina Karsin, oceniona została następująco:

- klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia – klasy A dla poszczególnych zanieczyszczeń na obszarze strefy, z wyjątkiem niedotrzymanych poziomów dla pyłu PM₁₀, niedotrzymanych poziomów benzo(a)pirenu, niedotrzymanych poziomów dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020 r.);
- klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin – klasa A i zagrożone poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych na rok 2020.

Uchwałą Nr 353/XXXIII/17 z dnia 27 marca 2017 r. Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął „Aktualizację programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu”.

Głównym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu, a jednocześnie głównym odpowiedzialnym za stan jakości powietrza w strefie uznano źródła powierzchniowe, czyli tzw. „niską emisję”.

Wśród najważniejszych zadań naprawczych, uwzględniono następujące:

- ograniczenie emisji powierzchniowej:
 - zmiana ogrzewania poprzez likwidację niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym i podłączenie do sieci ciepłowniczej lub zastąpienie urządzeniami opalonymi gazem lub pompą ciepła; w przypadku braku sieci ciepłowniczej wyposażenie budynków użyteczności publicznej w niskoemisyjne źródło ciepła;
 - realizacja uchwały wdrażającej zachęty finansowe mobilizujące do zmiany ogrzewania z niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym na źródła niskoemisyjne, poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej, zastąpienie kotłów węglowych urządzeniami opalonymi gazem lub wymianę na urządzenia zasilane paliwami stałymi spełniające wymagania klasy 5 normy PN-EN 303:5/2012;
 - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w zasobie mieszkaniowym miejscowości w strefie - systematyczna wymiana starych niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym na źródła niskoemisyjne poprzez podłączenie do sieci ciepłowniczej, zastąpienie kotłów węglowych urządzeniami opalonymi gazem lub wymianę na urządzenia zasilane paliwami stałymi spełniające wymagania klasy 5 normy PN-EN 303:5/2012;
 - rozbudowa i modernizacja sieci gazowej umożliwiająca podłączenie istniejących, powstających oraz planowanych obiektów;
- ograniczenie emisji punktowej:
 - rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych umożliwiająca podłączenie istniejących, powstających oraz planowanych obiektów do sieci centralnego zaopatrzenia w ciepło;
 - modernizacja obiektów energetycznego spalania paliw oraz instalacji;
- ograniczenie emisji liniowej:
 - utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg;
 - czyszczenie powierzchni ulic;
 - nasadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg;
 - rozwój sieci ścieżek rowerowych lub systemu komunikacji rowerowej.

Działania naprawcze należy podejmować na obszarze całej strefy, w celu likwidacji wyznaczonych obszarów przekroczeń.

W strefie pomorskiej obowiązuje również Uchwała Nr 158/XIII/15 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2015 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej na lata 2015-2020 z perspektywą na lata następne określony ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5}.

Warunki akustyczne

W rejonie obszaru projektu „Planu ...” głównym źródłem hałasu jest komunikacja samochodowa na drogach gminnych w sąsiedztwie. Drogi charakteryzują się niskim natężeniem ruchu kołowego, nie powodują dużych uciążliwości akustycznych w ich

sąsiedztwie. Okresowo uciążliwości może powodować praca maszyn rolniczych na gruntach ornych oraz, w półroczu letnim, hałas rekreacyjny użytkowników wieży widokowej.

Na obszarze projektu „Planu ...” brak pomiarów dokumentujących poziom natężenia hałasu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112) zawierające normy dopuszczalnego poziomu hałasu.

Pole elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych są przede wszystkim systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne i bazowe stacje telefonii komórkowej. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym.

Na obszarze projektu „Planu ...” brak istotnych źródeł pola elektromagnetycznego – linie elektroenergetyczne średniego napięcia nie stanowią zagrożenia przekroczenia poziomu pola elektromagnetycznego.

Wartości ponadnormatywne określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

Stan zanieczyszczenia wody i przekształcenia jej obiegu

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują wody powierzchniowe, które byłyby poddane badaniom czystości wód. Stan czystości Wdy (w której JCWPd znajduje się obszar) badany był w 2017 r. na stanowisku w punkcie pomiarowym Wda – Czarne. Według danych opublikowanych w „Raportie o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 roku” (2018) stan wód rzeki oceniono następująco:

- stan biologiczny – III klasa (stan umiarkowany);
- stan hydromorfologiczny – I klasa (stan bardzo dobry);
- stan fizykochemiczny (gr. 3.1-3.5) – II klasa (poniżej stanu dobrego);
- stan fizykochemiczny (gr. 3.6) – II klasa (stan dobry);
- stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany;
- stan chemiczny – poniżej dobrego;
- stan ogólny – zły.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych

Obszar projektu „Planu ...” jest położony w zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych RW200020294531 „Wda od wypływu z jeziora Wdzydze do dopływu z Jeziora Trzechowskiego” oraz RW200025294425 „Parzenica do wypływu z Jeziora Skąpego”, ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz. U. 2016 poz. 1911). Stan jednolitych części wód powierzchniowych i cele środowiskowe określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016) zawierają tabele 3-4.

Tabela 3. Jednolita część wód powierzchniowych - stan wód i cele środowiskowe.

„Wda od wypływu z jeziora Wdzydze do dopływ z Jeziora Trzechowskiego”	
Status	naturalna
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	brak możliwości technicznych; dysproporcjonalne koszty
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Tabela 4. Jednolita część wód powierzchniowych - stan wód i cele środowiskowe.

„Parzenica do wypływu z Jeziora Skąpego”	
Status	naturalna
Prowadzenie monitoringu	niemonitorowana
Aktualny stan lub potencjał	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	brak możliwości technicznych; dysproporcjonalne koszty
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Wody podziemne

Informacje zamieszczone w „Raplocie o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2016 r.” (2017) dotyczą stanu wód podziemnych dla 9 ujęć JCWPd nr 28. Najbliżej obszaru projektu „Planu ...” znajduje się punkt pomiarowy w gminie Karsin we wsi Podrąbiona (w odległości ponad 6 km na wschód od obszaru). Klasę jakości wskaźników fizykochemicznych w zakresie stężeń oceniono jako dobrą (II klasa), natomiast klasę wskaźników organicznej jako bardzo dobrą (I klasa). Końcowa klasa jakości została oceniona jako dobra.

Stan jednolitej części wód podziemnych i cele środowiskowe określone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016) zawiera tabela 5.

Tabela 5. Jednolita część wód podziemnych nr 28 PLGW200029 - stan wód i cele środowiskowe.

JCWPd PLGW200028	
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Stan ilościowy	dobry
Stan (ogólny)	dobry
Cel środowiskowy dla JCWPd	utrzymanie dobrego stanu chemicznego utrzymanie dobrego stanu ilościowego
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Przekształcenia litosfery

Przejawami przekształceń litosfery w obrębie obszaru projektu „Planu ...” są:

- przekształcenia związane z drogami gruntowymi;
- rolnicze użytkowanie ziemi prowadzące do przekształceń fizyko-chemicznych gleb, związanych z agrotechniką oraz ze stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin);
- zniszczenia geomechaniczne spowodowane realizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej (tereny komunikacyjne – parking, dojazd do wieży, chodnik);
- przekształcenia związane z posadowieniem wieży widokowej.

Gospodarka odpadami

Wg „Planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022” (2016) gmina Karsin (w tym obszar projektu „Planu ...”) położona jest w Regionie Południowym gospodarki odpadami: *Na terenie regionu Południowego funkcjonują dwie duże regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK Nowy Dwór oraz RIPOK Stary Las), które zapewniają mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów komunalnych, zagospodarowanie odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowanie pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu oraz sortowaniu odpadów komunalnych. Ponadto, na terenie regionu Południowego działają jeszcze trzy instalacje regionalne: RIPOK Przechlewo i RIPOK Kos-Eko, gdzie przetwarzaniu poddawane są odpady zielone i inne odpady ulegające biodegradacji oraz RIPOK Gostomie, zapewniający składowanie pozostałości po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania oraz sortowania odpadów komunalnych.*

Obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze projektu „Planu ...” nie znajdują się:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- zakłady o dużym ryzyku;

w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138).

4.2. Problemy ochrony przyrody

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zasięgu specjalnego obszaru ochrony ptaków **Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie**. Obszar ten zajmuje powierzchnię ponad 32 tys. ha na terenie województw pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Wg SDF obszaru (aktualność 10-2020): *W ostoi [Borach Tucholskich] występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7)*

występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) labędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Bogata lichenoflora. Dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne. Stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. Bogata chiropterofauna. (...)

Dla obszaru N2000 obowiązuje „Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009” (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 9 kwietnia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2015, poz. 1161) – zob. rozdz. 7.1.9.

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują pozostałe formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.), z wyjątkiem ochrony gatunkowej.

Na obszarze projektu „Planu ...”, tak jak w całej Polsce, obowiązuje **ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów**. Nie udokumentowano na nim dotychczas stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin - Dz. U. 2014, poz. 1409; Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów - Dz. U. 2014, poz. 1408). Na obszarze projektu „Planu ...” możliwe jest występowanie chronionych gatunków zwierząt (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt - Dz. U. 2016, poz. 2138 zmienione Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt - Dz. U. 2020, poz. 26)., a zwłaszcza ptaków (prawie wszystkie chronione gatunki ptaków podlegają w Polsce ochronie), płazów i gadów (wszystkie gatunki chronione) i niektórych chronionych gatunków ssaków, w tym nietoperzy (wszystkie gatunki chronione).

Obszar projektu „Planu ...” znajduje się w całości w **otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego** zob. rozdz. 7.1.9.

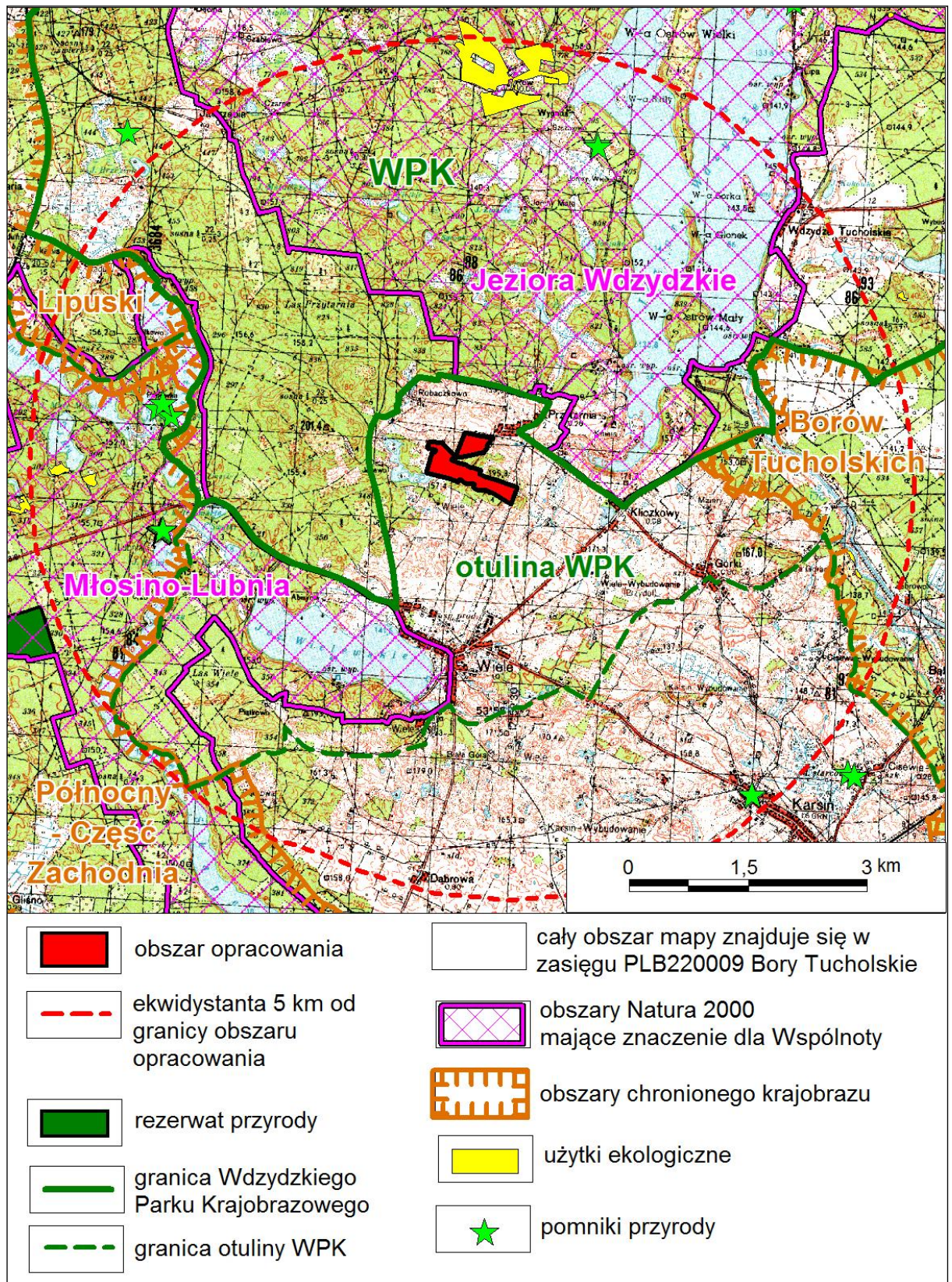
Otoczenie obszaru projektu „Planu ...”

W otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”, w odległości do ok. 5 km, występują następujące ustanowione formy ochrony przyrody (rys. 12):

- **Wdzydzki Park Krajobrazowy** - w minimalnej odległości ok. 340 m od obszaru projektu „Planu ...”;
- **obszary Natura 2000 - obszary mający znaczenie dla Wspólnoty:**
 - PLH220034 „Jeziora Wdzydzkie” – w minimalnej odległości ok. 650 m na północ od obszaru projektu „Planu ...”;
 - PLH220077 „Młosino-Lubnia” – w minimalnej odległości ok. 1,7 km na południowy zachód od obszaru projektu „Planu ...”;
- **obszary chronionego krajobrazu:**
 - OChK „Borów Tucholskich” - w minimalnej odległości ok. 2,3 km na wschód od obszaru projektu „Planu ...”;
 - OChK „Północny – Część Zachodnia” - w minimalnej odległości ok. 3,0 km na zachód od obszaru projektu „Planu ...”;

- OChK „Lipuski” - w minimalnej odległości ok. 3,3 km na zachód od obszaru projektu „Planu ...”;
- **użytki ekologiczne** – najbliższy „Łąki na Rowie” w minimalnej odległości ok. 4,0 km na północ;
- **pomniki przyrody** – najbliższy to świerk pospolity we wsi Popówka, w minimalnej odległości ok. 3,3 km na zachód od obszaru projektu „Planu ...”.

Zagrożenia ww. form ochrony przyrody omówione są w monografii autorstwa Przewoźniaka (2017). Do głównych należą: intensyfikacja zagospodarowania i użytkowania turystyczno-rekreacyjnego oraz eksploatacyjna gospodarka leśna.



Rys. 12. Formy ochrony przyrody w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych gdos.gov.pl

5. UWARUNKOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW, DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Na obszarze projektu „Planu...” **nie występują chronione elementy dziedzictwa kulturowego**, przewidziane w Ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2021, poz. 710 ze zm.).

Na obszarze projektu „Planu ...” **dobra kultury współczesnej** reprezentowane są przez wieżę widokową, umożliwiającą percepcję krajobrazu Borów Tucholskich w skali subregionalnej.

Krajobraz obszaru projektu „Planu...” ma charakter rolniczo-leśny – kulturowo-przyrodniczy. Charakter kulturowy mają w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...” fragmenty wsi Przytarnia.

6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU „PLANU ...”

Poziom międzynarodowy

Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r. Strategia zapowiada odbudowę różnorodności biologicznej Europy z korzyścią dla ludzi, klimatu i planety. Główne cele nowej Strategii to:

- ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy;
 - odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie;
 - zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy;
 - zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r.;
 - odtworzenie co najmniej 25000 km europejskich rzek, poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu;
 - zasadzenie 3 miliardów drzew;
 - odblokowanie 20 mld euro rocznie na różnorodność biologiczną z różnych źródeł, w tym funduszy UE oraz funduszy krajowych i prywatnych; zagadnienia dotyczące kapitału naturalnego i różnorodności biologicznej zostaną włączone do praktyk biznesowych;
 - osiągnięcie przez UE wiodącej pozycji na świecie w walce z globalnym kryzysem różnorodności biologicznej; Komisja zmobilizuje wszystkie narzędzia działań zewnętrznych i partnerstwa międzynarodowe na rzecz ambitnych nowych globalnych ram różnorodności biologicznej ONZ na konferencji stron Konwencji o różnorodności biologicznej w 2021 r.
-

Szczegółowe informacje dotyczące Europejskiej Strategii Bioróżnorodności do 2030 r. znajdują się na stronie Komisji Europejskiej. Projekt „Planu ...”, w którym ustalono utworzenie arboretum – ogrodu dendrologicznego, wpisuje się w przesłanie Strategii oraz w szczegółach jako przyczynek do zasadzenia 3 miliardów drzew.

Szczegółowe rozwiązania formalno-prawne Unii Europejskiej zapisane są w dyrektywach UE, które z zasady muszą być wdrożone do porządku prawnego państw członkowskich (poprzez ustawy i rozporządzenia wykonawcze do nich) oraz w rozporządzeniach i decyzjach wydawanych przez instytucje Unii, które wiążą w całości i są bezpośrednio stosowane, przy czym rozporządzenia mają zasięg ogólny, a decyzje wskazują i wiążą jedynie adresatów. W aspekcie ochrony środowiska w odniesieniu do projektu „Planu...” istotne znaczenie mają **dyrektywy**:

- Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC;
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (ze zmianami, w tym wniesionymi Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;
- Dyrektywa 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/32/WE z dnia 11 marca 2008 r. zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, w odniesieniu do uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (t. j. Dz. U. UE L 26/1 z dnia 28 stycznia 2012 r.).

Zobowiązania międzynarodowe Polski w zakresie środowiska wynikają również z ratyfikowanych przez RP umów i konwencji międzynarodowych. Są to m.in.:

- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);

- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Konwencja z Aarhus) (1998);
- Europejska Konwencja Krajobrazowa (2000);
- Porozumienie Paryskie (2015).

Projekt „Planu ...” został sporządzony w nawiązaniu do ww. dokumentów szczebla międzynarodowego, w tym transponowanych do polskiego prawa (ustawy i rozporządzenia wykonawcze do nich), jak m.in.:

- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.);
- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.);
- Ustawa z 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2021, poz. 624 ze zm.).

Poziom krajowy

Krajowe dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach UE i w ratyfikowanych przez RP umowach i konwencjach międzynarodowych. Dla projektu „Planu ...” szczególne znaczenie mają:

- 1) „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030” (przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 13.12.2011 r. – utraciła znaczenie formalne w 2020 r. ale nadal stanowi dokument wartościowy merytorycznie), określająca zasady prowadzenia polityki przestrzennej przede wszystkim w oparciu o ustrojową zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z niej zasady planowania publicznego tj.:
 - zasadę racjonalności ekonomicznej;
 - zasadę preferencji regeneracji (odnowy) nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę;
 - zasadę przezorności ekologicznej;
 - zasadę kompensacji ekologicznej;
 - zasadę hierarchiczności celów zapewniającą koordynację działalności wszystkich podmiotów podejmujących decyzję z poszanowaniem subsydiarności organizacji władz samorządowych;
 - zasada dynamicznego strefowania i wyznaczania obszarów planistycznych;
 - zasada partycypacji społecznej (szerokiej i aktywnej).

W KPZK 2030 wskazano sześć powiązanych i dopełniających się wzajemnie celów oraz szereg działań służących ich realizacji. W odniesieniu do projektu „Planu ...” największe znaczenie mają: *Cel 2 Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów, Cel 4 Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych.*

2) Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły (2016)

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w **jednolitych części wód powierzchniowych** RW200020294531 „Wda od wypływu z jeziora Wdzydze do dopływ z jeziora Trzechowskiego” i RW200025294425 „Parzenica do wypływu z jeziora Skąpego oraz w jednolitej części wód podziemnych nr 28 PLGW200028 (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.). Stan JCWP i JCWPd oraz cele środowiskowe określone dla JZWP i JCWPd w „Planie gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły” (2016) zawierają tabele 3-5 w rozdz. 4.1.

W projekcie „Planu ...” obowiązuje docelowo nakaz odprowadzania ścieków komunalnych do kanalizacji sanitarnej, z dopuszczeniem tymczasowego zastosowania zbiorników bezodpływowych. Ustalono poprawne zasady zagospodarowania wód opadowych. Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, ale korzystniejszym rozwiązaniem byłoby dopuszczenie odprowadzania ścieków komunalnych wyłącznie do kanalizacji sanitarnej, a nie do zbiorników bezodpływowych – najpierw kanalizacja potem zainwestowanie (zob. również rozdz. 7.3).

3) „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) przyjęty przez Radę Ministrów dnia 29.10.2013 r. stanowi element szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. W SPA 2020:

- uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Wykazały one, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju;
- wskazano cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” będzie korzystna w aspekcie zapisów ww. „Strategicznego planu ...” (SPA 2020), z uwagi na zachowanie powierzchni biologicznie czynnej z urozmaiconą szatą roślinną, przy niewielkim stopniu zainwestowania kubaturowego i nawierzchniami sztucznymi.

Poziom regionalny

Dla projektu „Planu ...” wiążące są cele ochrony środowiska zapisane w dokumentach regionalnych (spójne z celami ochrony środowiska dokumentów wyższego rzędu). Są to przede wszystkim:

- „Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” przyjęty Uchwałą nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z 26.0.2018 r. wraz z „Prognozą oddziaływania na środowisko ...” (2018);
- „Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022” - przyjęty Uchwałą Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z 29.12. 2016 r.

„Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”

W „Programie ...” (2018) wyznaczono cele (I-X) w podziale na poszczególne obszary, nawiązujące do „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” przygotowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.:

- *Klimat i jakość powietrza CEL I: Poprawa stanu jakości powietrza*
- *Zagrożenia hałasem CEL II: Poprawa klimatu akustycznego*
- *Pola elektromagnetyczne CEL III: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym*
- *Gospodarowanie wodami CEL IV: Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe*
- *Gospodarka wodno-ściekowa CEL V: Racjonalna gospodarka wodno - ściekowa*
- *Zasoby geologiczne CEL VI: Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż*
- *Gleby CEL VII: Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb*
- *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów CEL VIII: Racjonalna gospodarka odpadami*
- *Zasoby przyrodnicze CEL IX: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej*
- *Zagrożenia poważnymi awariami CEL X: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.*

Zgodnie z wymogami prawa powszechnego sporządzona została „Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” (2018), której zapisy potwierdziły zasadność ustaleń „Programu ...” (2018). Ze względu na szczegółowy charakter ustaleń projektu „Planu ...” ww. „Prognoza ...” (2018) miała głównie znaczenie jako tło do analizy lokalnych problemów ochrony środowiska w gminie Karsin.

Projekt „Planu ...” jest zgodny z ww. celami środowiskowymi określonymi w „Programie ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”, w szczególności z celem IX *Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej*.

„Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022” (2016)

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych. Wg „Planu gospodarki odpadami dla województwa

pomorskiego” (2016) gmina Karsin położona jest w **Regionie Południowym** gospodarki odpadami (zob. rozdz. 4.1). Do „Planu gospodarki odpadami ...” (2016) opracowano „Prognozę oddziaływania na środowisko ...” (2016), której ustalenia wskazują na racjonalność zaplanowanych działań w kontekście minimalizacji oddziaływania odpadów na środowisko. Ponieważ zapisy projektu „Planu ...” dotyczące gospodarki odpadami odnoszą tę problematykę do przepisów odrębnych, w tym do „Planu gospodarki odpadami ...” (2016), ustalenia jego „Prognozy oddziaływania na środowisko ...” (2016) są wiążące również dla obszaru projektu „Planu ...”.

W projekcie „Planu ...” ustalono obowiązek gromadzenia odpadów komunalnych selektywnie, w wydzielonych i przystosowanych miejscach, z zapewnieniem zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz regularny wywóz odpadów przez uprawnione podmioty. Zagospodarowanie odpadów ma być zgodne z przepisami odrębnymi oraz przepisami lokalnymi gminy Karsin.

Projekt „Planu ...” jest zgodny z obowiązującym „Planem gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022” (2016). Gospodarka odpadami ma być realizowana zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym przepisami prawa miejscowego – wojewódzkiego i gminnego.

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU „PLANU ...” NA ŚRODOWISKO

7.1. Oddziaływanie na elementy środowiska

7.1.1. Wprowadzenie

W projekcie „Planu ...” cały jego obszar przeznaczono na specyficzną funkcję arboretum – ogrodu dendrologicznego. Dopuszczalne sposoby zagospodarowania i zabudowy określono jako: *zieleń naturalna oraz urządzone, parkowa, kolekcje roślinne, zbiorniki wodne, dojścia, ścieżki, ścieżki rowerowe, dojazdy, miejsca parkingowe, budynki i obiekty budowlane związane z prowadzeniem arboretum, tj. budynki szkoleniowo-edukacyjne, szklarnie i tunele foliowe do celów doświadczalnych, punkt obsługi turystów, sanitariaty, obiekty turystyczne, w tym istniejąca wieża widokowa, wiaty, zadaszenia, altany, obiekty rekreacji typu: plac zabaw, park linowy, niezbędne sieci i urządzenia infrastruktury technicznej*. Dopuszczono także infrastrukturę techniczną, kondygnacje podziemne oraz lokalizację tymczasowych obiektów budowlanych związanych z funkcjami usługowymi i z sezonowymi lub okazjonalnymi imprezami (np. stragany handlowe, namioty gastronomiczne, wiaty itp.), sytuowanych na czas trwania festynów, świąt, wystaw itp. imprez. Powierzchnię zabudowy określono na do 0,04 (stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni terenu). W projekcie „Planu ...” wyeliminowano możliwość lokalizacji obiektów mogących znacząco (zawsze lub potencjalnie) oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego.

Obszar projektu „Planu ...” aktualnie w większości jest użytkowany rolniczo lub ugorowany. Zainwestowanie reprezentowane jest przez wieżę widokową z parkingiem i dojazdem do niego. Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zasięgu obszaru Natura 2000 PLB ... i w otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

W niniejszej „Prognozie ...” przeanalizowano i oceniono oddziaływania form ww. zainwestowania na wszystkie elementy środowiska wg ustawy OOS, tj.: powierzchnię ziemi (przypowierzchniową warstwę litosfery, w tym gleby), wody powierzchniowe i podziemne, klimat, powietrze, warunki akustyczne, roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczną, formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, zasoby naturalne, dobra materialne (zabytki nie występują), krajobraz i ludzi w ich wzajemnym powiązaniach. Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe.

7.1.2. Przypowierzchniowa warstwa litosfery

Główne przekształcenia litosfery na etapie inwestycyjnym reprezentowane będą przez:

- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w wyniku robót ziemnych w celu posadowienia obiektów budowlanych (w projekcie „Planu...” dopuszczono kondygnacje podziemne), w tym komunikacyjnych i infrastruktury technicznej (wykopy, wprowadzenie podsypek);
- zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku prac niwelacyjnych oraz ewentualnych nasypów ziemnych związanych z tworzeniem arboretum;

- likwidację pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów oraz w sąsiedztwie planowanych inwestycji na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego;
- powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty i ewentualne kondygnacje podziemne;
- utwardzenie części terenu (głównie przeznaczonej na ciągi komunikacyjne i miejsca postojowe).

Przy realizacji infrastruktury technicznej mogą wystąpić istotne przekształcenia przypowierzchniowej warstwy litosfery, których rozmiary i charakter będą zależne od przebiegu i parametrów realizowanych obiektów (średnicy i długości) oraz przyjętych metod ich budowy.

Generalnie, przekształcenia litosfery w wyniku realizacji planowanych obiektów będą typowe dla nowo realizowanych inwestycji.

Na etapie budowy potencjalne zagrożenie dla podłoża gruntowego może stanowić jego zanieczyszczenie w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia. Zagrożenia te powinny być wyeliminowane, przez stosowanie sprawnego sprzętu i urządzeń oraz właściwą organizację prac (zob. rozdz. 9).

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” mogą wystąpić przekształcenia litosfery, polegające głównie na wydeptywaniu terenu w wyniku penetracji pieszej. Wydeptywanie powoduje także zniszczenia roślinności (zob. rozdz. 7.1.8) i może prowadzić do uruchomienia procesów denudacyjnych. Zaistnienie tych przekształceń środowiska będzie zależne od sposobu zagospodarowania arboretum i kultury zachowania osób je odwiedzających.

Ww. potencjalnym przekształceniom przeciwdziałać powinny:

- urządzenie sieci ścieżek spacerowych z elementami małej architektury;
- trwałe zagospodarowanie dojazdów oraz urządzenie odpowiedniej liczby miejsc parkingowych;
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z terenów planowanego zainwestowania.

Wdrożenie ustaleń projektu „Planu...” spowoduje typowe i nieuniknione przekształcenia litosfery na etapie budowy dopuszczonego zainwestowania i przystosowania terenu do funkcji arboretum. Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” może nastąpić intensyfikacja przekształceń litosfery, polegających głównie na wydeptywaniu terenu w wyniku penetracji pieszej arboretum. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na litosferę nastąpi poprzez zagospodarowanie terenu w postaci urządzonych ścieżek, dojazdów i parkingów oraz elementów małej architektury.

7.1.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują obiekty hydrograficzne, z wyjątkiem niewielkich oczek wodnych i podmokłości – przewidziano ich zachowanie, co jest korzystne w aspekcie zachowania warunków gruntowo-wodnych, siedlisk i w efekcie lokalnej

bioróżnorodności. W projekcie „Planu ...” ustalono (...) *nakaz zachowania i pielęgnacji terenów podmokłych, oznaczonych na rysunku planu (rys. 1) jako tereny podmokłe do urządzania zgodnie z naturalnymi uwarunkowaniami. Podmokłości należy wkomponować w teren arboretum.*

Oddziaływanie na wody podziemne, w wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu...”, polegać będzie na:

- zmniejszeniu infiltracji wód opadowych na terenach zainwestowanych, co jednak nie spowoduje, ani istotnych zmian hydrogeologicznych ani siedliskowych;
- poborze wód podziemnych na potrzeby komunalne i funkcjonowania arboretum (podlewanie, nawadnianie) - dopuszczono istniejące i projektowane indywidualne rozwiązania zaopatrzenia w wodę w okresie do czasu realizacji sieci wodociągowej;
- ponadto realizacja wykopów pod kondygnacje podziemne budynków oraz podziemnej infrastruktury technicznej na obszarze projektu „Planu...” może doprowadzić do naruszenia pierwszego poziomu wód podziemnych (gruntowych) – byłoby to oddziaływanie krótkotrwałe, nie mające wpływu na stosunki wodne w otoczeniu, czy wzrost zanieczyszczenia wód powierzchniowych przez wzrost zawartości zawiesiny w efekcie prac ziemnych.

Na obszarze projektu „Planu...” potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi może dotyczyć sytuacji awaryjnych w zakresie sprzętu budowlanego używanego podczas prac związanych z posadowieniem nowych budynków czy budową, przebudową i rozbudową urządzeń i systemów infrastruktury technicznej.

Obszar projektu „Planu...” położony jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych.

W projekcie „Planu...” wykluczono sytuowanie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego), co bardzo ogranicza potencjalną lokalizację obiektów mogących znacząco negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne.

Generalnie, prognozowane zmiany stosunków wodnych na obszarze projektu „Planu...” nie będą miały istotnego znaczenia dla ograniczenia zasilania pierwszego poziomu wodonośnego oraz modyfikacji warunków siedliskowych.

Gospodarka wodno-ściekowa

Niekorzystnym ustaleniem projektu „Planu ...” jest dopuszczenie odprowadzania ścieków komunalnych do zbiorników bezodpływowych (szamb) do czasu wybudowania kanalizacji sanitarnej. Stwarza to potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych w sytuacjach nieszczelności szamb lub przelewów ścieków.

Zgodnie z ustaleniami projektu „Planu ...” nakazano zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych poprzez powierzchniowe odprowadzenie do gruntu, z podczyszczaniem wód z terenów utwardzonych zgodnie z wymogami przepisów odrębnych – dotyczy to w szczególności terenów komunikacji samochodowej. Powierzchniowe odprowadzanie wód opadowych jest zgodne z zasadą odprowadzania wód opadowych w miarę możliwości do gruntu na terenie ich powstawania, co przeciwdziała obniżeniu zwierciadła wód podziemnych. Pozytywne środowiskowo jest także dopuszczenie w projekcie „Planu ...” retencjonowania

wód opadowych i roztopowych w formie czek wodnych, ogrodów deszczowych itp., w celu ich późniejszego wykorzystania, np. do pielęgnacji zieleni arboretum.

Wymogi obowiązujące w zakresie gospodarki wodno-ściekowej określają:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. „Prawo wodne” (t. j. Dz. U. 2021, poz. 624 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. 2020, poz. 2028);
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13.09.1996 (t. j. Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019, poz. 1311).

Wpływ ustaleń projektu „Planu...” na realizację założeń „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016).

Realizacja ustaleń projektu „Planu...”, ze względu na lokalny charakter oddziaływań oraz ustalone w projekcie „Planu ...” zasady gospodarki wodno-ściekowej, nie będzie miała negatywnego wpływu na występujące w otoczeniu obiekty hydrograficzne oraz wody podziemne i w związku z tym nie wpłynie generalnie niekorzystnie na realizację celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. W projekcie „Planu...” dopuszczono jednak możliwość odprowadzania ścieków komunalnych z terenów planowanego zainwestowania do zbiorników bezodpływowych. Jak już wspomniano, jest to rozwiązanie niekorzystne w aspekcie jego skuteczności dla ochrony środowiska i może utrudnić osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla JCWP i JCWPd. W praktyce zdarza się, że zbiorniki bezodpływowe w rzeczywistości nie są szczelne lub występują z nich przelewy ścieków i następuje infiltracja ścieków do gruntu i do wód gruntowych. Rzetelna kontrola szczelności zbiorników na ścieki (szamb) jest trudna, ze względu na ich położenie np. na prywatnych terenach, konieczność wykonywania odwiertów i poboru próbek oraz wykonywania analiz chemicznych.

Ze względu na małą skalę i zasięg przestrzenny planowanego zainwestowania arboretum, przy właściwym funkcjonowaniu wszystkich elementów docelowego systemów unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i wód opadowych, przewidzianych w projekcie „Planu...”, nie wystąpi generalnie negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe oraz na wody podziemne. Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” może wpłynąć niekorzystnie na stan zanieczyszczenia wód gruntowych oraz na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016) dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na tymczasowe dopuszczenie stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne – szamb.

7.1.4. Klimat, w tym mitygacja i adaptacja do globalnych zmian klimatu

W trakcie realizacji ustaleń projektu „Planu...” będzie postępować modyfikacja lokalnych warunków klimatycznych, związana ze zmianami charakteru warstwy czynnej – granicznej między atmosferą a podłożem. W związku z powstawaniem obiektów budowlanych powiększy się powierzchnia terenów sztucznych, co powoduje m. in. zmiany warunków termicznych (wzrost temperatury) i wilgotnościowych (spadek wilgotności). Powstające obiekty kubaturowe wpływać także będą na lokalne zmiany usłonecznienia i lokalnych warunków anemometrycznych. Wymienione zmiany będą miały niewielkie natężenie, nie będą miały istotnego znaczenia dla przyrody ożywionej i dla warunków życia ludzi.

Zgodnie z opracowaniami dotyczącymi prognoz globalnych zmian klimatu (np. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” możliwe jest wystąpienie nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak ulewne (nawalne) deszcze i bardzo silne wiatry, a także występowanie fali upałów i okresów susz.

Mitygacja zmian klimatu obejmuje niwelowanie przyczyn powstawania globalnego ocieplenia, w tym działania zmierzające do zahamowania zmian klimatu, takie jak ograniczanie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery poprzez redukcję spalania paliw kopalnych, podnoszenie efektywności energetycznej czy oszczędzanie energii.

W odniesieniu do zapisów projektu „Planu ...” (arboretum) działania mitygacyjne polegać mogą na łagodzeniu przyczyn występowania zjawiska zmiany klimatu związanych z działalnością człowieka, w tym m.in. podnoszenia efektywności energetycznej planowanych obiektów kubaturowych, działań z zakresu oszczędności energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych ze źródeł ciepła. Przeciwdziałanie występowaniu zmian klimatu można także pośrednio uzyskać poprzez ochronę zasobów wodnych, w tym mokradeł (co przewidziano w projekcie „Planu ...”), czy zachowanie zbiorowisk roślinnych, w szczególności leśnych (w projekcie „Planu ...” dopuszczono zmianę użytkowania leśnego na nieleśne – zob. rozdz. 7.1.8).

W projekcie „Planu...” wykluczono sytuowanie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego). Oznacza to m. in. zakaz lokalizacji bardzo wielu rodzajów obiektów mogących stanowić źródła emisji gazów cieplarnianych, które są podstawową przyczyną globalnych zmian klimatu.

Równoległe z działaniami mitygacyjnymi należy prowadzić również czynności z zakresu **adaptacji do zmian klimatu**, polegające na dostosowywaniu się do nowych warunków klimatycznych i ich skutków. Adaptacja do zmian warunków klimatycznych w odniesieniu do obszaru projektu „Planu ...” dotyczyć może głównie rozwiązań organizacyjnych i technicznych, np. wzmocnionych konstrukcji dachów, stworzenia efektywnych systemów zagospodarowania wód opadowych itp.

W związku z realizacją ustaleń projektu „Planu...” wystąpią lokalne zmiany topoklimatu. Zmiany te nie będą miały znaczenia dla funkcjonowania ekosystemów na obszarze projektu „Planu...” i w jego otoczeniu oraz dla warunków życia ludzi.

Mitygacja globalnych zmian klimatu w związku z realizacją arboretum może być głównie osiągnięta przez podnoszenie efektywności energetycznej planowanych obiektów

kubaturowych, działania z zakresu oszczędności energii i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych ze źródeł ciepła. Adaptacja do globalnych zmian warunków klimatycznych w planowanym arboretum dotyczyć może głównie rozwiązań organizacyjnych i technicznych.

7.1.5. Zanieczyszczenia powietrza

Ewentualna emisja zanieczyszczeń powietrza w trakcie realizacji ustaleń projektu „Planu...” (praca sprzętu budowlanego i transport materiałów budowlanych, pylenie w wyniku składowania materiałów budowlanych) będzie miała charakter krótkotrwały i ograniczony przestrzennie. Ograniczenie emisji można osiągnąć przez wygrodzenie terenów realizacji prac budowlanych lub ewentualnie zwilżanie obszaru w sytuacjach małej wilgotności powietrza itp.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” źródłami zanieczyszczenia atmosfery (poza zewnętrznymi) będą:

- źródła ciepła planowanych obiektów kubaturowych;
- emisja technologiczna z obiektów obsługi turystów, np. gastronomicznych;
- motoryzacyjne zanieczyszczenia powietrza.

W celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, zaopatrzenie planowanej zabudowy w ciepło przewidziano w projekcie „Planu ...” z indywidualnych niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła, gwarantujących nieprzekraczanie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

W projekcie „Planu ...” dopuszczono lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE), z wyłączeniem elektrowni wiatrowych i biogazowni. Jest to rozwiązanie proekologiczne, którego wdrożenie będzie stanowiło przyczynek do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych do środowiska.

Przekształcenia funkcjonalne związane z realizacją ustaleń projektu „Planu...” mogą spowodować zwiększenie natężenia ruchu pojazdów. Ruch samochodowy związany z obsługą arboretum i turystyką może powodować pogorszenie stanu aerosanitarnego powietrza atmosferycznego na obszarze projektu „Planu...” i w jego sąsiedztwie. Obliczeniowa prognoza wzrostu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych jest aktualnie niemożliwa, ze względu na brak niezbędnych danych dotyczących przewidywanego natężenia ruchu (uzależnione od szczegółowych rozwiązań komunikacyjnych, rodzaju prowadzonej działalności itp.). Nie prognozuje się jednak aby było to oddziaływanie znaczące, w warunkach dobrego przewietrzania obszaru projektu „Planu ...” oraz w nawiązaniu do obecnych tendencji proekologicznych na rynku motoryzacyjnym, w tym preferowania pojazdów z napędem hybrydowym i elektrycznym, w przyszłości spodziewany jest jednostkowy spadek emisji zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe.

W projekcie „Planu...” wykluczono sytuowanie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego), co eliminuje duży zestaw przedsięwzięć mogących stanowić źródła znaczącej emisji zanieczyszczeń powietrza.

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” nie wystąpi znacząca emisja zanieczyszczeń do atmosfery, a stan zanieczyszczenia atmosfery ulegnie nieznacznemu pogorszeniu. Na obszarze projektu „Planu...” dopuszczono zastosowanie niskoemisyjnych lub bezemisyjnych

źródeł ciepła oraz dopuszczono pozyskani energii z OZE. Przekształcenia funkcjonalne związane z realizacją ustaleń projektu „Planu...” spowodują zwiększenie natężenia ruchu pojazdów samochodowych i w konsekwencji wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, co powinien niwelować postęp technologiczny w konstrukcji samochodów.

7.1.6. Hałas

Na etapie budowy nowych obiektów budowlanych odczuwalny będzie okresowy wzrost natężenia hałasu, związany z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów budowlanych. Hałas powstający na etapie budowy jest krótkotrwały, o lokalnym charakterze i ustąpi po zakończeniu robót. Jego uciążliwość akustyczna zależna będzie od odległości od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń. Należy stosować tzw. bierną ochronę przed hałasem, poprzez ograniczenie czasu pracy najhałaśliwszych urządzeń w ciągu doby, z wykluczeniem godzin nocnych.

Podstawowymi, źródłami zmian warunków akustycznych na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu...” będą:

- ruch samochodowy związany z obsługą komunikacyjną arboretum i z turystyką samochodową;
- użytkowanie arboretum przez turystów, tym bardziej, że dopuszczono lokalizację tymczasowych obiektów budowlanych związanych z funkcjami usługowymi i z sezonowymi lub okazjonalnymi imprezami (np. stragany handlowe, namioty gastronomiczne, wiaty itp.);
- okresowo hałas maszyn wykorzystywanych przy przygotowywaniu podłoża glebowego oraz w zabiegach pielęgnacyjnych drzew i krzewów.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112). Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

Nie prognozuje się istotnego wzrostu natężenia hałasu na etapie funkcjonowania arboretum. W projekcie „Planu ...” wykluczono sytuowanie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego), w tym potencjalnie uciążliwych akustycznie.

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” wystąpi na jego obszarze pogorszenie klimatu akustycznego. Źródłami hałasu będą ruch samochodowy związany z obsługą komunikacyjną arboretum i z turystyką samochodową oraz hałas rekreacyjny (głównie latem).

7.1.7. Pole elektromagnetyczne

Przez obszar projektu „Planu ...” przebiegają dwie napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia - nie stanowią one istotnych źródeł pola elektromagnetycznego (nie są źródłami ponadnormatywnego pola elektroenergetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi).

W projekcie „Planu ...” dopuszczono lokalizację podziemnych i napowietrznych sieci elektroenergetycznych i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym budowę stacji transformatorowej przy granicy terenu. Ponadto dopuszczona jest lokalizacja inwestycji telekomunikacyjnych, w tym związanych z sieciami szerokopasmowymi, jak stacje bazowe telefonii komórkowej – emitują one pole elektromagnetyczne na dużych wysokościach. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

W związku z realizacją ustaleń projektu „Planu...” nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi.

7.1.8. Roślinność, fauna i różnorodność biologiczna

Roślinność

Arboretum to szczególny rodzaj ogrodu botanicznego, ukierunkowanego na kolekcjonowanie drzew i krzewów. Tworzenie arboretum to proces długotrwały, co najmniej kilkudziesięcioletni, a w istocie rzeczy proces ciągły (ciągłe wzbogacanie kolekcji). Realizacja arboretum spowoduje likwidację istniejącej roślinności, głównie agrocenoz, ugorów i ruderalnej, a następnie wprowadzenie roślinności drzew i krzewów, a jako towarzyszącej na pewno także roślinności zielnej, runa leśnego itp. – obecnie nie jest znana koncepcja programowa arboretum. Możliwe jest posadzenie licznych gatunków obcych geograficznie i z czasem rozprzestrzenienie się w otoczeniu niektórych z nich.

W projekcie „Planu ...” zawarto następujący zapisy:

- *ustala się nakaz ochrony istniejącej zieleni wysokiej, w tym o znaczeniu krajobrazowym, stanowiącej wartościowy drzewostan oraz w maksymalnym stopniu zakrzewień, zadrzewień śródpolnych i innej roślinności, zwłaszcza higrofilnej;*
- *grunty oznaczone w dotychczasowej ewidencji gruntów jako Ls, położone w granicach terenu I.ZP (cały obszar projektu „Planu ...”) przeznaczają się na cele nieleśne – zieleni urządzonej, parkowej - arboretum.*

Ustalenie dotyczące przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne ma negatywny charakter, gdyż doprowadzi do likwidacji ekosystemów leśnych i ich zastąpienia zielenią urządzonej. Korzystniejsza byłaby restytucja (naturalizacja) ekosystemów leśnych jako składników arboretum.

Ewentualna likwidacja drzew i krzewów na terenach nieleśnych musi uwzględniać przepisy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.).

Na terenach dopuszczonego w projekcie „Planu ...” zainwestowania kubaturowego wymagane jest zachowanie minimalnej odległości 12 lub 16 m nowej zabudowy (w zależności od jej rodzaju) od lasu, w tym także w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”, zgodnie z

Rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. 2019, poz. 1065).

Na etapie funkcjonowania arboretum do najistotniejszych źródeł powstawania ewentualnych, negatywnych przekształceń roślinności należeć będzie penetracja terenu przez turystów. Skutki penetracji zależne będą od sposobu zagospodarowania terenu i poziomu kultury proekologicznej ludzi.

Fauna

Na etapie inwestycyjnym wdrażania ustaleń projektu „Planu ...” wystąpią oddziaływania na siedliska:

- fauny glebowej, która ulegnie likwidacji w miejscach posadowienia obiektów budowlanych, elementów infrastruktury technicznej, w tym komunikacyjnej;
- fauny leśnej na terenach przewidzianego odlesienia i przekształcenia lasu w zieleń urządzonej.

Na etapie funkcjonowania arboretum na terenach obecnych gruntów ornych i ugorów powstawać będą kwatery arboretum ze zróżnicowaną pokrywą roślinną, która stanowić będzie nowe siedliska fauny, zwłaszcza bezkręgowców, ptaków i drobnych ssaków. Zachowane zostaną niewielkie mokradła, mogące stanowić siedliska płazów. Głównym czynnikiem oddziaływania na faunę, a zwłaszcza na ptaki, na tym etapie będzie obecność ludzi. Reakcja zwierząt na ten czynnik polega na tymczasowym oddaleniu się poza dość stały i zwykle charakterystyczny dla gatunku (lub lokalnej populacji) dystans ucieczki. Teren arboretum będzie zapewne ogrodzony, w celu uniknięcia szkód powodowanych przez zwierzynę leśną.

Korytarze ekologiczne i różnorodność biologiczna

Obszar projektu „Planu ...” położony jest poza korytarzami ekologicznymi rangi ponadregionalnej, regionalnej i subregionalnej wyznaczonych w „Planie zagospodarowania przestrzennego woj. pomorskiego 2020” (2016) i w zasięgu korytarza sieci krajowej – Borów Tucholskich lub Kaszubskiego Południowego - nazwa w zależności od koncepcji (zob. rozdz. 3.4). Powstanie ogrodzonego arboretum ograniczy funkcjonalność korytarza, ale wobec jego rozległości terytorialnej będzie to miało znikome znaczenie.

Różnorodność biologiczna arboretum będzie zapewne duża, ale o antropogenicznym pochodzeniu.

Realizacja arboretum spowoduje likwidację istniejącej roślinności, głównie agrocenoz, ugorów i ruderalnej, a następnie wprowadzenie roślinności drzew i krzewów, a jako towarzyszącej na pewno także roślinności zielnej, runa leśnego itp. Możliwe jest posadzenie licznych gatunków obcych geograficznie i z czasem rozprzestrzenienie się w otoczeniu niektórych z nich. Ustalenie dotyczące przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne ma negatywny charakter, gdyż doprowadzi do likwidacji ekosystemów leśnych i ich zastąpienia zielenią urządzonej. W arboretum wystąpią nowe siedliska fauny, zwłaszcza ptaków i drobnych ssaków. Różnorodność biologiczna arboretum będzie zapewne duża, ale o antropogenicznym pochodzeniu.

7.1.9. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 specjalny obszar ochrony ptaków PLB220009 Bory Tucholskie

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.): (...)

Art. 33. 1.

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.**
(...)

Art. 34. 1. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich - dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

2. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:
 - 1) ochrony zdrowia i życia ludzi;
 - 2) zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;
 - 3) uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;
 - 4) wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.;
 (...)

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie RDOŚ w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Pom. 2015, poz. 1161 ze zm.). Szczegółowe ustalenia zarządzenia (załączniki 3-5) nie dotyczą obszaru projektu „Planu...”. Załącznik 6 zawiera zalecenia do zmian studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego – dla gm. Karsin o treści:

1. *Wprowadzenie do studium zapisów zapewniających nielocalizowanie ferm norki amerykańskiej w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie, w granicach opracowania studium.*
2. *Uwzględnienie w studium obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.*

Przeanalizowano także potencjalne oddziaływanie ustaleń projektu „Planu ...” na ww. obszary Natura 2000 w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”, biorąc pod uwagę następujące aspekty:

- 1) **utrzymanie korzystnego stanu siedlisk**, co ma miejsce, gdy:
 - ich naturalny zasięg i powierzchnia w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się,
 - specyficzna struktura i funkcje konieczne do ich długotrwałego zachowania istnieją i

- prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości,
- stan ochrony gatunków typowych dla danych siedlisk jest korzystny.
- 2) **utrzymanie korzystnego stanu gatunków**, co wynika z sumy oddziaływań na ich liczebność i rozmieszczenie w obrębie naturalnego zasięgu i ma miejsce w sytuacji gdy:
- nie zmienia się ich liczebność - dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się w skali długoterminowej jako zdolny do samodzielnego przetrwania składnik swoich siedlisk,
 - nie zmniejsza się zasięg ich naturalnego występowania ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości,
 - istnieją i prawdopodobnie będą istnieć siedliska wystarczająco duże, aby utrzymać swoje populacje przez dłuższy czas.
- 3) **zachowanie integralności obszaru Natura 2000**, co oznacza dobrą kondycję siedlisk i gatunków oraz ich dużą odporność i zdolności regeneracyjne, a także zachowanie tych struktur i procesów ekologicznych, które tę dobrą kondycję warunkują. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na **spójność sieci Natura 2000** bierze się pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione.

Ze względu na ograniczony zakres terytorialny dopuszczonego zainwestowania i lokalny charakter jego oddziaływania na środowisko oraz z uwagi na docelowy charakter terenu – arboretum, realizacja ustaleń projektu „Planu ...”:

- nie wpłynie negatywnie na gatunki ptaków i ich siedliska stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie;
- nie spowoduje pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych obszarów Natura 2000 oraz stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt;
- nie pogorszy integralności obszarów Natura 2000 lub ich powiązań z innymi obszarami, a także nie wpłynie na spójność sieci obszarów Natura 2000.

Wdzydzki Park Krajobrazowy (WPK)

Zgodnie z projektem „Planu ...” (...) *obszar planu w całości położony jest w otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego – zakazuje się lokalizacji inwestycji zagrażających chronionym walorom Parku. Planowane w granicach planu inwestycje, w tym celu publicznego, nie mogą pogorszyć warunków przyrodniczych i walorów krajobrazowych. Zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego.*

WPK posiada ustanowiony plan ochrony ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 6/2001 z dnia 7 sierpnia 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego 2001, Nr 64, poz. 748) – aktualnie (2021 r.) w opracowaniu znajduje się nowy plan ochrony. Ponadto dla Parku i jego otuliny obowiązuje Uchwała Sejmiku Woj. Pomorskiego nr 145/VII/11 z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Pom. 2011, Nr 66, poz. 1460 ze zm.).

Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego nr 6/2001 z dnia 7 sierpnia 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego 2001, Nr 64, poz. 748):

Dział VI OTULINA WPK Rozdział I.

Funkcje otuliny Funkcją otuliny jest: 1) zharmonizowanie działalności gospodarczej w otoczeniu Parku z celami jego utworzenia, 2) zapewnienie powiązań struktur przyrodniczych Parku ze strukturami regionalnego otoczenia, 3) ochrona walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych Parku przed negatywnymi oddziaływaniami otoczenia, a w szczególności: a) napływem zanieczyszczonych wód powierzchniowych (przede wszystkim Wdy i Trzebiochy), b) zmianami stosunków wodnych, a przede wszystkim dalszym obniżeniem pierwszego poziomu wód podziemnych w efekcie nadmiernych melioracji odwadniających, c) skutkami wielkopowierzchniowej eksploatacji kruszywa, d) sukcesji roślinności synantropijnej, e) napływem zanieczyszczonego powietrza atmosferycznego, f) rozprzestrzenianiem się hałasu; 4) ochrona ekspozycji Parku z dróg dojazdowych: a) unikatowy zespół ciągów widokowych otaczających wieś Górki, b) ciąg widokowy na drodze Borsk - Wiele, c) obustronny ciąg widokowy wysokiej wartości z drogi Raduń - Lubnia, dla których określa się działania jak na obszarze Parku (Dział III, rozdz. 3, lit. E, p. 2-4). 5) ochrona drogi pejzażowej Wiele - Kliczkowy, której przedłużenie prowadzi do Borska - działania jak na obszarze Parku (Dział III, rozdz. 3, lit. E, p. 2-4) oraz rekultywacja przyrodniczo - krajobrazowa obsadzenia alejowego; 6) ochrona panoram, otwarć widokowych i terenów otwartych na przedpolu WPK: a) panoramy brzegów jezior z wodnych platform widokowych, b) otwarcia panoramiczno-widokowe z ciągów widokowych wokół wsi Górki, c) oś widokowa na wieże kościoła w Wielu, d) panorama zespołu Jezior Wdzydzkich, e) panorama miejscowości Wiele, f) panorama zespołu Kalwarii Wielewskiej, g) otwarcia widokowe z ciągów widokowych na trasie Lipuska Huta - Lipusz oraz Lubnia - Raduń; h) platformy widokowe jezior: Wierzchul i Przywłoczno; Sudomie, Sominko, Żołnowo i Mielnica; Rzunno, Raduń; Wielewskiego, i) wodne wnętrza krajobrazowe jezior: Wierzchul i Przywłoczno, Sudomie, Sominko, Żołnowo i Mielnica; Rzunno i Raduń; Wielewskiego, j) wnętrza krajobrazowe rozłogu wsi Rotembark, k) wnętrza doliny Wdy w Lipuszu, które wymagają: ochrony przed zabudową obiektami degradującymi wartości ekspozycyjne Parku, ochrony przed budową nowych obiektów noclegowych w odległości mniejszej niż 100 m od brzegów jezior, likwidacji elementów szpecących bądź agresywnych form lub barwa, oceny wpływu na panoramę działań inwestycyjnych, uwzględniania wpływu wprowadzanych elementów kubaturowych (także zieleni wysokiej oraz plantacji krzewów) na obszar przedpola ekspozycyjnego panoramy, likwidacji lub zamaskowania niekorzystnych dominant, subdominant i akcentów oraz innych elementów szpecących bądź agresywnych form lub barwą, odsłonięcia i uczytelnienia dominant, subdominant i akcentów pozytywnych o formach zharmonizowanych z całością wizerunku panoramy, ochrony zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych oraz wprowadzenia zieleni korygującej w sąsiedztwie zabudowy.

Przewidziane w projekcie „Planu ...” arboretum nie stworzy zagrożeń zewnętrznych dla ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych Parku. Obszar projektu „Planu ...” nie jest także wymieniony wśród terenów ważnych dla ochrony ekspozycji widokowej Parku.

W uchwale Sejmiku Woj. Pomorskiego nr 145/VII/11 w sprawie WPK jedyny zapis dotyczący otuliny Parku to:

*Art. 1.2: W celu zabezpieczenia Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka jest wyznaczona otulina Parku o powierzchni 15.208 ha położona na terenie następujących gmin województwa pomorskiego: Dziemiany (powiat kościerski), Lipusz (powiat kościerski), **Karsin** (powiat kościerski), Kościerzyna (powiat kościerski), Stara Kiszewa (powiat kościerski).*

Jak już stwierdzono, przewidziane w projekcie „Planu ...” arboretum nie stworzy zagrożeń zewnętrznych dla ochrony walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych Parku.

Projekt „Planu ...” nie narusza ustaleń zawartych w rozporządzeniu Wojewody Pomorskiego nr 6/2001 z dnia 7 sierpnia 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego 2001, Nr 64, poz. 748) oraz w Uchwale Sejmiku Woj. Pomorskiego nr 145/VII/11 z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Pom. 2011, Nr 66, poz. 1460 ze zm.).

Ochrona gatunkowa

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.):

1. *Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów.*
2. *Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.*
3. *W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.*

Szczegółowe przepisy w zakresie ochrony gatunkowej zawierają:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183) wraz z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2020, poz. 26);

Na obszarze projektu „Planu ...” nie udokumentowano dotychczas stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Na obszarze projektu „Planu ...” na pewno występują chronione gatunki zwierząt, zwłaszcza ptaków (większość gatunków chroniona w Polsce). Możliwe jest także występowanie chronionych gatunków płazów i gadów (wszystkie gatunki chronione w Polsce) i ssaków, w tym nietoperzy (wszystkie gatunki chronione w Polsce).

W przypadku stwierdzenia na obszarze projektu „Planu ...” stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów lub zwierząt, wymagać one będą ochrony lub zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku na czynności podlegające zakazom określonym w ustawie o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.).

Zgodnie z projektem „Planu ...”: *Przy realizacji ustaleń planu należy zapewnić ochronę siedlisk i gatunków chronionych, dziko żyjących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawa nie wystąpi negatywne oddziaływanie na chronione gatunki.*

7.1.10. Krajobraz

Obszar projektu „Planu...” jest zróżnicowany krajobrazowo – obejmuje urozmaicone morfologicznie tereny otwarte w otoczeniu kompleksów leśnych. Krajobraz tego rejonu ma charakter wysoczyznowo-pojezierny, rolniczo-leśny.

W projekcie „Planu...” dopuszczono rozwój nowej zabudowy i innego zainwestowania z licznymi ograniczeniami. Dla nowej zabudowy projekt „Planu...” wprowadza ograniczenia wysokości oraz wymogi w zakresie stosowania materiałów budowlanych. Zmiany krajobrazowe związane z realizacją nowego zainwestowania, dopuszczonego w projekcie „Planu ...”, zależne będą od jego standardu, struktury i formy architektonicznej oraz jakości wykonania. Znaczący wpływ na krajobraz będzie także miał charakter urządzonej zieleni arboretum. Generalnie krajobraz obszaru projektu „Planu ...” ulegnie powolnemu przekształceniu w krajobraz parkowy, a wraz z otoczeniem w krajobraz parkowo-leśny.

Krajobraz obszaru projektu „Planu ...” ulegnie powolnemu przekształceniu z krajobrazu rolniczo-leśnego w krajobraz parkowy, a wraz z otoczeniem w krajobraz parkowo-leśny. Zmiany krajobrazowe zależne będą od charakteru arboretum, w tym od standardu i formy architektonicznej zabudowy i innego zainwestowania, jakości ich wykonania oraz charakteru urządzonej zieleni.

7.1.11. Zabytki i dobra materialne

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują obiekty objęte ochroną dziedzictwa kulturowego.

W projekcie „Planu ...” ustalono (...) *nakaz przestrzegania zasad kształtowania formy architektonicznej budynków, zgodnie z tradycją budowlaną regionu południowych Kaszub, w szczególności w zakresie utrzymania proporcji rzutu budynków w kształcie prostokątnym i zachowania kształtu dachu w formie symetrycznego dachu dwuspadowego.*

Podstawowym dobrem materialnym istniejącym na obszarze projektu „Planu ...” jest wieża widokowa – zostanie ona wkomponowana w układ przestrzenny arboretum. Ponadto dobra materialne reprezentowane są przez infrastrukturę techniczną (linię elektroenergetyczną SN) i komunikacyjną w otoczeniu (drogi gruntowe). W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” nastąpi intensyfikacja ich użytkowania.

Arboretum stanowić będzie dobro materialne kultury współczesnej.

Realizacja ustaleń projektu „Planu...” nie spowoduje zagrożeń dla dziedzictwa kulturowego. Arboretum będzie stanowić dobro materialne kultury współczesnej.

7.1.12. Zasoby naturalne

Zasoby agroekologiczne

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują grunty rolne najwyższych klas bonitacyjnych, tj. klas I-III, podlegające ochronie prawnej, zgodnie z Ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1326 ze zm.) i wymagające zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze.

Zasoby leśne

Wdrożenie ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje przeznaczenie fragmentów lasu na cele nieleśne, co nieznacznie uszczupli zasoby administrowane przez Nadleśnictwo Kościerzyna.

Zasoby wodne

Oddziaływanie ustaleń projektu „Planu...” na zasoby wodne związane będzie m.in. ze wzrostem zapotrzebowania na wodę dla arboretum.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej projekt „Planu ...” zawiera korzystne środowiskowo ustalenia, nie powodujące zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych, z wyjątkiem dopuszczenia stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne (zob. rozdz. 7.1.3).

Wdrożenie ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę dla potrzeb komunalnych i dla potrzeb funkcjonowania arboretum (podlewanie, nawadnianie). Nie stworzy zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016), z wyjątkiem dopuszczenia stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne.

7.1.13. Gospodarka odpadami

Funkcjonowanie arboretum będzie skutkowało powstawaniem odpadów komunalnych. Odzysk odpadów i ich magazynowanie do czasu odbioru (przez firmy specjalistyczne) lub przekazania (do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione) musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a zwłaszcza z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2021, poz. 779 ze zm.), ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.) i rozporządzeniami wykonawczymi do nich oraz zgodnie z regionalnymi i lokalnymi planami gospodarki odpadami.

W projekcie „Planu...” wykluczono sytuowanie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego), co jest korzystne w aspekcie przeciwdziałania potencjalnemu powstaniu dużych źródeł odpadów, w tym technologicznych

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodna z obowiązującymi przepisami prawa powszechnego oraz uchwalonymi przepisami prawa miejscowego, nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska na obszarze projektu „Planu ...” i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na warunki życia (zdrowie) ludzi.

7.1.14. Ludzie

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez (Przewoźniak, Czochański 2020):

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarne i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych;
- warunki bioklimatyczne;
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne;
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

Arboretum nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ww. ekologiczne warunki życia ludzi w otoczeniu obszaru projektu „Planu ...”. Arboretum stanowić będzie atrakcję turystyczno-rekreacyjną, a krajobraz zmieni charakter z rolniczo-leśnego na parkowo-leśny.

Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...”

- projektowane wyposażenie w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska zapewni właściwe warunki bytowe i sanitarne dla pracowników arboretum i turystów;
- wraz z realizacją projektowanego zainwestowania wzrośnie poziom zanieczyszczeń powietrza, ulegnie zmianie klimat akustyczny oraz wzrośnie obciążenie obszaru projektu „Planu...” ruchem samochodowym.

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, a wyposażenie obszaru w infrastrukturę techniczną, w tym ochrony środowiska, zapewni właściwe warunki zwiedzania arboretum

7.2. Klasyfikacja oddziaływań projektu „Planu...” na środowisko

Klasyfikację oddziaływań ustaleń projektu „Planu...” na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w tym oddziaływania skumulowanego na zdrowie ludzi i na biosferę, zgodną z art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.) przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu „Planu ...”.

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływania		
	bezpo- średnie	pośrednie	wtórne	krótkoter- minowe	średnio- terminowe	długo- terminowe	chwilowe	okresowe	stałe	pozytywne	negatywne	neutralne
A. ETAP BUDOWY												
Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery	X					X	X	X			X	X
Likwidacja pokrywy glebowej	X					X		X			X	X
Likwidacja roślinności	X					X		X			X	X
Przekształcenie warunków siedliskowych	X		X			X		X			X	X
Przekształcenie obiegu wody		X				X		X				X
Oddziaływanie na faunę	X	X	X			X		X	X			X
Kształtowanie nowych terenów zieleni	X					X		X		X		X
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X			X	X
Emisja hałasu i wibracji (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X			X	X
Skumulowane oddziaływanie na bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X		X	X
Oddziaływanie na obszar Natura 2000 PLB		X				X			X			X
Powstanie odpadów - głównie budowlane i ziemia z wykopów	X			X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X		X				X
B. ETAP EKSPLOATACJI												
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery źródła ciepła, zanieczyszczenia komunikacyjne i technologiczne	X	X				X		X			X	X
Emisja hałasu komunikacyjnego i rekreacyjnego	X					X		X			X	X
Powstawanie ścieków komunalnych i ich odprowadzenie do bezodpływowych zbiorników	X	X				X			X		X	X
Przekształcenia krajobrazu	X	X	X			X			X	X		X
Wpływ na dobra materialne	X	X	X			X			X	X		
Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe	X					X			X			X
Skumulowane oddziaływanie na roślinność, faunę i bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X	X		X
Obszar Natura 2000 PLB		X				X			X			X
Powstanie odpadów komunalnych	X					X		X				X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X			X	X		X

Źródło: opracowanie własne.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Obszar projektu „Planu...” położony jest w odległości ok. 70 km od brzegu Zatoki Gdańskiej (+ 12 mil granica morska) o ok. 128 km od najbliższej granicy lądowej z Obwodem Kaliningradzkim (na Mierzei Wiślanej).

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją zagospodarowania przestrzennego ustalonego w projekcie „Planu...”, które będą miały lokalny zasięg, wskazuje, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

Nie wystąpi także oddziaływanie na transgraniczne szlaki sezonowych wędrówek ptaków.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Zapobieganie i zmniejszenie potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu „Planu...” można osiągnąć przez następujące działania na etapie wdrażania ustaleń projektu „Planu ...”:

- maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budowy w celu minimalizacji przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie realizowanych obiektów budowlanych przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego;
- rekultywacja zniszczonych w procesie budowlanym terenów;
- maksymalne skrócenie czasu trwania prac budowlanych;
- zdjęcie aktywnej biologicznie warstwy gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystanie jej do kształtowania terenów arboretum;
- maksymalne zachowanie istniejących drzew i krzewów oraz wkomponowanie ich w kompozycję arboretum;
- ograniczenie do niezbędnego minimum terenów utwardzonych (z uwzględnieniem konieczności utwardzenia terenów dopuszczonych do ruchu samochodów);
- pozostawienie jak największej powierzchni biologicznie czynnej;
- wyłączenie z zainwestowania pasa terenu o szerokości minimum 12 lub 16 m wzdłuż granic obszarów leśnych (przepisy p. poz. prawa budowlanego);
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w celu umożliwienia ich prawidłowego unieszkodliwiania i odzyskiwania surowców wtórnych.

Jak wykazano w rozdziale 7.1.9. realizacja ustaleń projektu „Planu...” nie spowoduje negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody. W związku z tym nie ma potrzeby podejmowania działań z zakresu kompensacji przyrodniczej.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE „PLANU...”

Rozwiązania alternatywne w stosunku do ustaleń projektu „Planu ...” mogą dotyczyć:

- wykluczenia dopuszczenia stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne i podłączenia obiektów kubaturowych do sieci kanalizacji sanitarnej (najpierw uzbrojenie terenu, potem pozostałe zainwestowanie);
- rezygnacji z przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne – obszar projektu „Planu ...” jest rozległy (37 ha), w zdecydowanej większości bezleśny i nie ma racjonalnego uzasadnienia dla przekształcania lasu w park itp. – ekosystemy leśne powinny być poddane restytucji (naturalizacji) jako składowe arboretum;
- rezygnacji z dopuszczenia lokalizowania obiektów rekreacji typu plac zabaw i park linowy oraz obiektów tymczasowych, o funkcjach służących masowym imprezom rozrywkowym - albo arboretum, albo „lunapark”.

Ponadto celowa jest rzetelna analiza, **czy rzeczywiście arboretum jest dobrą koncepcją wykorzystania obszaru projektu „Planu ...”**? W odległości ok. 50 km (drogami) znajduje się duże arboretum o funkcji naukowo-poznawczej w Wirtach, w gm. Zblewo, na pograniczu Pojezierza Starogardzkiego i Borów Tucholskich. Według informacji na stronie internetowej <https://arboretumlesne.gdansk.lasy.gov.pl> jego historia sięga 2. połowy XIX w. Arboretum to zajmuje obecnie powierzchnię ok. 70 ha. Posiada bogatą kolekcję drzew, krzewów i innych roślin, znaną i cenioną w Polsce, a także poza jej granicami. Stanowi efekt pracy wielu pokoleń, od czasów zaboru pruskiego po współczesność. Od 2018 r. zaczęto tam realizację projektu „Zabezpieczenie zasobów przyrody Borów Tucholskich poprzez ochronę i restytucję różnorodności gatunków i siedlisk w Arboretum Wirty”.

Co nowego i bardziej wartościowego może wnieść przyszłe arboretum w Przytarni, również w Borach Tucholskich i według projektu „Planu ...” o dużym nacisku na funkcje dodatkowe (czy w zamyśle nie podstawowe?), jak obiekty rekreacji typu plac zabaw, park linowy (!) oraz tymczasowe obiekty budowlane związane z funkcjami usługowymi i z sezonowymi lub okazjonalnymi imprezami, np. stragany handlowe, namioty gastronomiczne, wiaty itp.? Czy nie lepiej duże środki finansowe, potrzebne do powstania rzeczywistego arboretum, przeznaczyć na rozwój infrastruktury ochrony środowiska i wspomaganie wykorzystania OZE w gminie Karsin?

11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU „PLANU...” ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” wymagać będzie monitoringu w następujących zakresach:

- stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko i zasięgu przestrzennego „placów budowy” (na bieżąco);
- wpływ prac budowlanych na warunki gruntowo-wodne (na bieżąco);
- kontrola gospodarki odpadami (co najmniej dwa razy w roku);
- kontrola systemów unieszkodliwiania ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych (co najmniej raz w roku);
- kontrola (monitoring) ewentualnej sukcesji obcych geograficznie gatunków roślin na terenach w otoczeniu arboretum (co kilka lat po wprowadzeniu do arboretum obcych gatunków).

12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Planu...” nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy, poza brakiem aktualnych informacji nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt na całym obszarze projektu „Planu ...”.

13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Aktualizacja programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)piranu. (Uchwała Nr 353/XXXIII/17 z dnia 27 marca 2017 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego)..
- Bezubik i in. 2014. Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego. Gdańsk.
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2019 r. 2020.
- Domozych E., Domozych K. 2017. Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Karsin. Załącznik do Uchwały Nr XX/193/17 Rady Gminy Karsin z dnia 30.03.2021 r. (mscr)
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. pn. „Przywracanie przyrody do naszego życia”. 2020. Komisja Europejska.
- Karta informacyjna JCWPd nr 28 (www.pgi.gov.pl).
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. 2012.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. KZGW.
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (www.mapy.isok.gov.pl).
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe fragmentu obrębu geodezyjnego Przytarnia w gminie Karsin dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 2021. BPiWP Proeko w Gdańsku (mscr).
- Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022. Uchwała Nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 roku.
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. 2016. (Dz. U. 2016, poz. 1911).
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030. Uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.
- Prognoza oddziaływania na środowisko „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030”. 2016. PBPR w Gdańsku.
- Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”. 2018.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kaliska. 2017.
- Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego”. 2016.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Strategii rozwoju województwa pomorskiego 2030”. 2020. BPPR w Gdańsku.
- Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”. Uchwała nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 26 lutego 2018 r.
-

-
- Przewoźniak M. 2017. Ochrona przyrody i krajobrazu Kaszub. Studium krytyczne z autopsji. Bogucki Wyd. Nauk., Gdańsk – Poznań.
- Przewoźniak M. Czochański J. 2020. Przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej. Ujęcie proekologiczne. 2020. Bogucki Wyd. Nauk., Gdańsk – Poznań.
- Raporty o stanie środowiska woj. pomorskiego w latach 2001 – 2017. 2002-2018. WIOŚ w Gdańsku.
- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)". Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D. AGH Kraków.
- Richling A. i in. – red. 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Nauk. , Poznań.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2016 r. 2017. WIOŚ w Gdańsku.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016., poz. 2183).
- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2020, poz. 26).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych wodnego (Dz. U. 2019., poz. 1311).
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Kościerskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2010-2025. 2015. EuConsult, Gdańsk (mscr).
- Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2030. Uchwała Sejmiku Województwa Pomorskiego nr 376/XXXI/21 z dnia 12 kwietnia 2021 r.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. SPA 2020.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Karsin. Uchwała Nr XXVIII/197/2001 Rady Gminy Karsin z dnia 27 kwietnia 2001 r. ze zm.
- System ochrony przeciwoświeckowej SOPO.
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1326 ze zm.).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (t. j. Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2021, poz. 779).
-

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.).

Ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2021, poz. 624 ze zm.).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2021, poz. 710 ze zm.).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2021, poz. 741 ze zm.).

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.).

Woś A. 1999. Klimat Polski. PWN. Warszawa.

Strony internetowe:

arboretumlesne.gdansk.lasy.gov.pl

crfop.gdos.gov.pl

gdos.gov.pl

geoserwis.gdos.gov.pl

geoportal.pgi.gov.pl/midas-web

kzgw.gov.pl

mapy.isok.gov.pl

pgi.gov.pl

portalgis.gdansk.rdos.gov.pl

psh.gov.pl

14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Podstawy prawne prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu obrębu Przytarnia, gmina Karsin pn. „Arboretum – ogród dendrologiczny w Przytarni”, który sporządzono w związku z Uchwałą Nr XVI/122/20 Rady Gminy Karsin z dnia 10 lipca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania. Projekt „Planu ...” został opracowany przez Biuro Urbanistyczne „Dom” Kiełb-Stańczuk, Jaszczuk Skolimowska Sp. jawna w Starogardzie Gdańskim.

Prognoza wykonana została na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

2. Charakterystyka ustaleń projektu „Planu ...”

Projekt „Planu ...” obejmuje obszar o powierzchni ok. 37 ha w obrębie geodezyjnym Przytarnia, w gm. Karsin. Jego celem jest umożliwienie utworzenia arboretum – ogrodu dendrologicznego.

Na obszarze projektu „Planu ...” wydzielono tylko jeden teren i o jednej funkcji: **1.ZP – teren zieleni urządzonej, parkowej – „arboretum”**. Arboretum to rodzaj ogrodu botanicznego – kolekcja głównie drzew i krzewów dla potrzeb naukowo-poznawczych, popularyzatorskich i ochrony gatunków roślin. Na obszarze arboretum, zgodnie z projektem „Planu ...”, dopuszczone są: zielen naturalna i urządzona - parkowa, zbiorniki wodne, dojścia, ścieżki, ścieżki rowerowe, dojazdy, miejsca parkingowe, budynki i obiekty budowlane związane z prowadzeniem arboretum (budynki szkoleniowo-edukacyjne, szklarnie i tunele foliowe do celów doświadczalnych, punkt obsługi turystów, sanitariaty), obiekty turystyczne, w tym istniejąca wieża widokowa, wiaty, zadaszenia, altany, obiekty rekreacji typu: plac zabaw, park linowy, niezbędne sieci i urządzenia infrastruktury technicznej. Na obszarze projektu „Planu ...” dopuszczono także lokalizowanie zadań dla realizacji celów publicznych, jak linie elektroenergetyczne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacji sanitarnej i sieci telekomunikacyjne. Ponadto dopuszczono lokalizację tymczasowych obiektów budowlanych związanych z funkcjami usługowymi i z sezonowymi lub okazjonalnymi imprezami (np. stragany handlowe, namioty gastronomiczne, wiaty itp.), sytuowanych na czas trwania festynów, świąt, wystaw itp. imprez.

Ustalenia tekstowe projektu „Planu ...” w części ogólnej, określają m. in.:

- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji.

3. Stan środowiska przyrodniczego i jego potencjalne zmiany

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w Borach Tucholskich. Ukształtowanie jego terenu jest urozmaicone. Najwyżej wyniesiona część obszaru znajduje się w wschodnim fragmencie, na wysokości ok. 195,3 m n.p.m. (na wzniesieniu tym znajduje się wieża

widokowa), natomiast najniżej położony fragment terenu znajduje się w południowo-zachodniej części, na wysokości ok. 154 m n.p.m. W podłożu przeważają piaski luźne, słabo gliniaste i gliniaste oraz gliny. Na obszarze występują gleby wykształcone na gruntach mineralnych, głównie gleby brunatne wylugowane i kwaśne na piaskach gliniastych i glinach. Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują ciekły, w jego centralnej i południowo-zachodniej części w zagłębieniach bezodpływowych znajdują się niewielkie zbiorniki wodne – tzw. „oczka”. Według regionalizacji klimatycznej Polski gmina Karsin położona jest w regionie Wschodniopomorskim, wyróżniającym się na tle innych największą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną, z dużym zachmurzeniem oraz dni z pogodą chłodną z opadem. Jednocześnie odnotowuje się tu, w porównaniu z innymi regionami, mniej w ciągu roku dni bardzo ciepłych z opadem, a szczególnie mało jest dni z pogodą bardzo ciepłą.

Szata roślinna obszaru projektu „Planu ...” wykazuje stosunkowo niski stopień różnicowania. Przeważają grunty rolne, w zachodniej części obszaru ugorowane. Około 5% powierzchni obszaru stanowią bory sosnowe. Lasy obszaru projektu „Planu ...” administrowane są przez Nadleśnictwo Kościerzyna. Fauna nawiązuje do występujących tu siedlisk i jest reprezentowana przez wszystkie grupy systematyczne, tj. przez bezkręgowce (lądowe i wodne), ryby (w niewielkich oczkach wodnych, o ile nie wysychają one latem), płazy (oczka wodne jako miejsca rozrodu), gady (głównie w ekotonach las – tereny otwarte), ptaki lęgowe (leśne i terenów otwartych) i zalatujące oraz ssaki (leśne, drobne gryzonie, nietoperze). Brak szczegółowego rozpoznania fauny obszaru.

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zasięgu korytarza ekologicznego wg opracowań ogólnopolskich i poza korytarzem wg „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016).

4. Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu „Planu ...”, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody

Źródła i stan przekształceń środowiska przyrodniczego

Główne przejawy przekształceń środowiska przyrodniczego obszaru projektu „Planu ...” i jego bezpośredniego otoczenia to:

- sąsiedztwo dróg gminnych (gruntowych): Przytarnia – Jeżewo (od północy) oraz Przytarnia – Wiele (od wschodu) – emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych motoryzacyjnych oraz hałasu motoryzacyjnego;
- wieża widokowa wraz z infrastrukturą (ogrodzony teren, dojazd, parking, chodnik, oświetlenie);
- użytki rolne, głównie grunty orne;
- gospodarcze lasy
- dwie linie elektroenergetyczne średniego napięcia.

Problemy ochrony przyrody

Obszar projektu „Planu ...” położony jest w zasięgu specjalnego obszaru ochrony ptaków Natura 2000 Bory Tucholskie. Obszar ten zajmuje powierzchnię ponad 32 tys. ha na terenie województw pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Na obszarze projektu „Planu ...” nie udokumentowano dotychczas stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów. Możliwe jest występowanie chronionych gatunków zwierząt, a zwłaszcza ptaków (prawie wszystkie

chronione gatunki ptaków podlegają w Polsce ochronie), płazów i gadów (wszystkie gatunki chronione) i niektórych chronionych gatunków ssaków, w tym nietoperzy (wszystkie gatunki chronione). Obszar projektu „Planu ...” znajduje się w całości w otulinie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

5. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego

Na obszarze projektu „Planu...” nie występują chronione elementy dziedzictwa kulturowego, w tym zabytki. **Dobra kultury współczesnej** reprezentowane są przez wieżę widokową, umożliwiającą obserwację krajobrazu Borów Tucholskich. **Krajobraz** obszaru projektu „Planu ...” ma charakter rolniczo-leśny – kulturowo-przyrodniczy.

6. Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotnych z punktu widzenia projektu „Planu ...”

Projekt „Planu ...” został sporządzony z uwzględnieniem dokumentów szczebla międzynarodowego, w tym transponowanych do polskiego prawa, dokumentów rangi krajowej oraz dokumentów regionalnych dotyczących woj. pomorskiego.

7. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń projektu „Planu ...” na środowisko

Powierzchnia ziemi (przypowierzchniowa warstwa litosfery, w tym gleby)

Wdrożenie ustaleń projektu „Planu...” spowoduje typowe i nieuniknione przekształcenia litosfery na etapie budowy dopuszczonego zainwestowania i przystosowania terenu do funkcji arboretum. Na etapie funkcjonowania ustaleń projektu „Planu ...” może nastąpić intensyfikacja przekształceń litosfery, polegających głównie na wydeptywaniu terenu w wyniku penetracji pieszej arboretum. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na litosferę nastąpi poprzez zagospodarowanie terenu w postaci urządzonych ścieżek, dojazdów i parkingów oraz elementów małej architektury.

Wody powierzchniowe i podziemne

Ze względu na małą skalę i zasięg przestrzenny planowanego zainwestowania arboretum, przy właściwym funkcjonowaniu wszystkich elementów docelowego systemów unieszkodliwiania ścieków sanitarnych i wód opadowych, przewidzianych w projekcie „Planu...”, nie wystąpi generalnie negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe oraz na wody podziemne. Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” może wpłynąć niekorzystnie na stan zanieczyszczenia wód gruntowych oraz na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016) dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na tymczasowe dopuszczenie stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne – szamb.

Klimat

W związku z realizacją ustaleń projektu „Planu...” wystąpią lokalne zmiany topoklimatu. Zmiany te nie będą miały znaczenia dla funkcjonowania ekosystemów na obszarze projektu „Planu...” i w jego otoczeniu oraz dla warunków życia ludzi

Mitygacja globalnych zmian klimatu w związku z realizacją arboretum może być głównie osiągnięta przez podnoszenie efektywności energetycznej planowanych obiektów kubaturowych, działania z zakresu oszczędności energii i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych ze źródeł ciepła. Adaptacja do globalnych zmian warunków klimatycznych w planowanym arboretum dotyczyć może głównie rozwiązań organizacyjnych i technicznych.

Powietrze atmosferyczne

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” nie wystąpi znacząca emisja zanieczyszczeń do atmosfery, a stan zanieczyszczenia atmosfery ulegnie nieznacznemu pogorszeniu. Na obszarze projektu „Planu...” ...” dopuszczono zastosowanie niskoemisyjnych lub bezemisyjnych źródeł ciepła oraz dopuszczono pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych. Przekształcenia funkcjonalne związane z realizacją ustaleń projektu „Planu...” spowodują zwiększenie natężenia ruchu pojazdów samochodowych i w konsekwencji wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, co powinien niwelować postęp technologiczny w konstrukcji samochodów.

Warunki akustyczne (hałas)

W wyniku wdrożenia ustaleń projektu „Planu ...” wystąpi na jego obszarze pogorszenie klimatu akustycznego. Źródłami hałasu będą ruch samochodowy związany z obsługą komunikacyjną arboretum i z turystyką samochodową oraz hałas „rekreacyjny” (głównie latem)

Pole elektromagnetyczne

W wyniku realizacji ustaleń projektu „Planu...” nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnego pola elektromagnetycznego na terenach dostępnych dla ludzi.

Szata roślinna, grzyby, fauna i różnorodność biologiczna

Realizacja arboretum spowoduje likwidację istniejącej roślinności, głównie na gruntach ornych i ugorów, w tym chwastów, a następnie wprowadzenie roślinności drzew i krzewów, a jako towarzyszącej na pewno także roślinności zielnej, runa leśnego itp. Możliwe jest posadzenie licznych gatunków obcych geograficznie i z czasem rozprzestrzenienie się w otoczeniu niektórych z nich. Ustalenie dotyczące przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne ma dyskusyjny charakter, gdyż doprowadzi do likwidacji ekosystemów leśnych i ich zastąpienia zielenią urządzoną. W arboretum wystąpią nowe siedliska fauny, zwłaszcza ptaków i drobnych ssaków. Różnorodność biologiczna arboretum będzie zapewne duża, ale o sztucznym pochodzeniu.

Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Ze względu na ograniczony zakres terytorialny dopuszczonego zainwestowania i lokalny charakter jego oddziaływania na środowisko oraz z uwagi na docelowy charakter terenu – arboretum, realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie wpłynie negatywnie na gatunki ptaków i ich siedliska stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie. Projekt „Planu ...” nie narusza także ustaleń prawa dotyczących otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Ponadto, zgodnie z projektem „Planu ...”, przy realizacji jego ustaleń należy uwzględnić wymogi dotyczące ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, zgodnie z przepisami odrębnymi. Przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów prawa nie wystąpi negatywne oddziaływanie na chronione gatunki.

Krajobraz

Krajobraz obszaru projektu „Planu ...” ulegnie powolnemu przekształceniu z krajobrazu rolniczo-leśnego w krajobraz parkowy, a wraz z otoczeniem w krajobraz parkowo-leśny. Zmiany krajobrazowe zależne będą od charakteru arboretum, w tym od standardu i formy architektonicznej zabudowy i innego zainwestowania, jakości ich wykonania oraz charakteru urządzonej zieleni.

Zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń projektu „Planu...” nie spowoduje zagrożeń dla dziedzictwa kulturowego. Arboretum będzie stanowić dobro materialne kultury współczesnej.

Zasoby naturalne

Na obszarze projektu „Planu ...” nie występują grunty rolne najwyższych klas bonitacyjnych, tj. klas I-III, podlegające ochronie prawnej. Wdrożenie projektu „Planu ...” spowoduje przeznaczenie fragmentów lasu na cele nieleśne, co nieznacznie uszczupli zasoby administrowane przez Nadleśnictwo Kościerzyna. Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę dla potrzeb komunalnych i funkcjonowania arboretum oraz nie stworzy zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2016), z wyjątkiem dopuszczenia stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne.

Gospodarka odpadami

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, zgodna z obowiązującymi przepisami prawa powszechnego oraz uchwalonymi przepisami prawa miejscowego, nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska na obszarze projektu „Planu ...” i nie spowoduje negatywnego oddziaływania na warunki życia (zdrowie) ludzi.

Ludzie

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” nie spowoduje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, a wyposażenie obszaru w infrastrukturę techniczną, w tym ochrony środowiska, zapewni właściwe warunki zwiedzania arboretum.

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu ustaleń projektu „Planu ...” na środowisko

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją ustaleń projektu „Planu...” wskazuje, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu „Planu ...”, w szczególności oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Zapobieganie i zmniejszenie potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu „Planu...” można osiągnąć głównie przez działania organizacyjne i techniczne na etapie wdrażania ustaleń projektu „Planu. Jego realizacja nie spowoduje:

- negatywnego wpływu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 w otoczeniu;
- dezintegracji żadnego z obszarów Natura 2000 i wpływu na ich spójność;

- negatywnego oddziaływania na inne formy ochrony przyrody.

W związku z powyższym nie ma potrzeby podejmowania działań z zakresu kompensacji przyrodniczej.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie „Planu...”

Rozwiązania alternatywne w stosunku do ustaleń projektu „Planu ...” mogą dotyczyć:

- wykluczenia dopuszczenia stosowania zbiorników bezodpływowych na ścieki komunalne i podłączenia obiektów kubaturowych do sieci kanalizacji sanitarnej (najpierw uzbrojenie terenu, potem pozostałe zainwestowanie);
- rezygnacji z przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne – obszar projektu „Planu ...” jest rozległy (37 ha), w zdecydowanej większości bezleśny i nie ma racjonalnego uzasadnienia dla przekształcania lasu w park itp. – ekosystemy leśne powinny być poddane restytucji (naturalizacji) jako składowe arboretum;
- rezygnacji z dopuszczenia lokalizowania obiektów rekreacji typu plac zabaw i park linowy oraz obiektów tymczasowych, o funkcjach służących masowym imprezom rozrywkowym - albo arboretum, albo „lunapark”.

Ponadto celowa jest rzetelna analiza, czy rzeczywiście arboretum jest dobrą koncepcją wykorzystania obszaru projektu „Planu ...”?

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu „Planu...” oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Realizacja ustaleń projektu „Planu ...” wymagać będzie monitoringu w następujących zakresach:

- stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko i zasięgu przestrzennego „placów budowy” (na bieżąco);
- wpływ prac budowlanych na warunki gruntowo-wodne (na bieżąco);
- kontrola gospodarki odpadami (co najmniej dwa razy w roku);
- kontrola systemów unieszkodliwiania ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych (co najmniej raz w roku);
- kontrola (monitoring) ewentualnej sukcesji obcych geograficznie gatunków roślin na terenach w otoczeniu arboretum (co kilka lat po wprowadzeniu do arboretum obcych gatunków).

12. Wskazanie napotkanych w prognozie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Planu...” nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy, poza brakiem aktualnych informacji nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt na całym obszarze projektu „Planu ...”.