

Projekt
ZARZĄDZENIE
REGIONALNEGO DYREKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU
z dnia 2024 r.
w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody
„Cisowa”

Na podstawie art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1644 i 1890) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustanawia się plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisowa”, zwanego dalej „rezerwatem”.

§ 2. 1. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu przestrzennego ekosystemów doliny Cisowskiej Strugi: źródeł i wysięków, początkowego odcinka rzeki, łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*, a także żyznej buczyny pomorskiej *Galio odorati-Fagetum* i kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*.

2. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu, o którym mowa w ust. 1, są:

- 1) zachowanie płatów łągu jesionowo-olszowego oraz lasów bukowych wraz z bogactwem gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 2) obecność licznych źródeł i wysięków zasilających Cisowską Strugę;
- 3) niewielka powierzchnia rezerwatu nieobejmująca zboczy doliny Cisowskiej Strugi graniczących z rezerwatem;
- 4) położenie w bliskim sąsiedztwie Gdyni i kilku mniejszych miejscowości, skutkujące silną antropopresją;
- 5) obecność zakładu zagospodarowania odpadów w zlewni Cisowskiej Strugi;
- 6) gospodarcze użytkowanie lasów otaczających rezerwat mające wpływ na rezerwat;
- 7) położenie w centralnej części Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

§ 3. Rezerwat obejmuje się ochroną czynną.

§ 4. Identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków określa załącznik nr 1 do zarządzenia.

§ 5. Działania ochronne, z podaniem rodzaju, zakresu oraz lokalizacji tych działań określa załącznik nr 2 do zarządzenia.

§ 6. Wskazuje się wymagania ochrony przyrody konieczne do uwzględnienia w ustaleniach planów ogólnych miasta Gdyni i gminy Wejherowo i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego¹⁾ oraz planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych:

- 1) w planach należy uwzględnić obecność rezerwatu i jego otuliny²⁾;
- 2) w otulinie rezerwatu nie lokalizować obiektów o charakterze turystycznym lub rekreacyjnym;

¹⁾ Do czasu uchwalenia planów ogólnych miasta Gdyni i gminy Wejherowo, wskazania zawarte w § 6 pozostają jednocześnie wskazaniem do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego tych gmin.

²⁾ Granice te zostały wyznaczone w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w sprawie rezerwatu przyrody „Cisowa”.

- 3) w rezerwacie i jego otulinie nie lokalizować nadziemnych obiektów liniowych lub punktowych, które mogłyby pogorszyć walory krajobrazowe, np. takich jak linie energetyczne lub wieże telekomunikacyjne;
- 4) w przypadku lokalizacji terenów zabudowanych w zlewni Cisowskiej Strugi (wskazanej na mapie stanowiącej załącznik nr 3 do zarządzenia) nie dopuszczać do kanalizacji wód opadowych z tych powierzchni bezpośrednio do Cisowskiej Strugi lub cieków do niej dopływających.

§ 7. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków.

Lp.	Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
Zagrożenia istniejące wewnętrzne		
1.	Obecność przepustu pod drogą przy północnej granicy rezerwatu ograniczającego przepływ wody Cisowskiej Strugi, powstawanie rozlewisk (zbiornika retencyjnego), gromadzenie się materii spływającej z górnej części zlewni i zboczy doliny.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Utrzymywanie drożności przepustu; 2) w przypadku nagromadzenia zbyt dużej ilości osadów uniemożliwiających przepływ wody przez przepust - usunąć część nagromadzonej materii (z odpowiednim zabezpieczeniem hydrotechnicznym zapobiegającym zamuleniu odcinka rzeki poniżej przepustu).
2.	Obecność inwazyjnych gatunków roślin zaburzających strukturę fitocenozy leśnych.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Eliminacja okazów dębu czerwonego; 2) monitoring rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, w razie ekspansji w stopniu zagrażającym naturalnej strukturze fitocenozy – usuwanie niepożądanych gatunków; 3) ocena obszaru otuliny rezerwatu pod kątem występowania gatunków inwazyjnych (w szczególności przy drogach oraz na porębach); 4) w przypadku wystąpienia w otulinie rezerwatu (do 100 m od granicy rezerwatu) stanowisk gatunków inwazyjnych – likwidacja osobników tych gatunków.
Zagrożenia potencjalne wewnętrzne		
3.	Zamieranie drzew rosnących przy udostępnionym szlaku ³⁾ oraz drogach przebiegających na granicy rezerwatu skutkujące ich wycinaniem ze względów bezpieczeństwa (możliwe zniszczenie zasiedlonych dziupli, gniazd lub stanowisk epifitów).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przeglądy drzew potencjalnie niebezpiecznych i ich ewentualne usuwanie, w miarę możliwości, poza sezonem lęgowym ptaków (obejmującym okres od 1 III do 31 VII); 2) pozostawianie ściętych drzew w całości w obrębie rezerwatu.
Zagrożenia istniejące zewnętrzne		
4.	Znaczna antropopresja (penetracja poza wyznaczonym szlakiem, wydeptywanie ścieżek i poboczy dróg, wchodzenie do rezerwatu z psami bez	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uzupełnienie i utrzymanie tablic informujących o formie i celu ochrony oraz zakazach obowiązujących na terenie rezerwatu;

³⁾ Szlak został wyznaczony na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 06 czerwca 2014 r. w sprawie wyznaczenia szlaku udostępnionego dla ruchu pieszego i rowerowego w rezerwacie przyrody „Cisowa”.

	<p>uwieży, zbiór grzybów, zbiór fragmentów zamierających drzew - na ogniska, pozostawianie odpadów) powodująca niszczenie roślinności, zmiany struktury gatunkowej flory (zanikanie rzadkich gatunków, wnikanie gatunków ruderalnych, rozprzestrzenianie gatunków inwazyjnych) i fitocenoz, hałas, płoszenie zwierząt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2) odnowienie oznakowania granic rezerwatu (zielona opaska na drzewach) oraz oznakowania udostępnionego szlaku; 3) kontrole uprawnionych służb (Straż Leśna, Policja); 4) usuwanie odpadów; 5) monitorowanie zagrożeń i wartości przyrodniczych rezerwatu, w razie potrzeby wzmoczenie kontroli lub podejmowanie działań edukacyjnych.
5.	<p>Nielegalne przejazdy na rowerach crossowych, motocyklach terenowych, quadach itp. powodujące zniszczenia powierzchni gleby, roślinności i przekształcenia rzeźby terenu w postaci wyraźnych wyjeżdżonych ścieżek i miejsc antropogenicznie erodowanych.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uzupelnienie i utrzymanie tablic informujących o formie i celu ochrony oraz zakazach obowiązujących na terenie rezerwatu; 2) kontrole uprawnionych służb (Straż Leśna, Policja); 3) odnowienie oznakowania granic rezerwatu (zielona opaska na drzewach) oraz oznakowania udostępnionego szlaku; 4) monitorowanie zagrożeń i wartości przyrodniczych rezerwatu, w razie potrzeby wzmoczenie kontroli lub podejmowanie działań edukacyjnych.
6.	<p>Dopływ zanieczyszczonych wód z zakładu zagospodarowania odpadów „Eko Dolina” w Łężycach położonego w zlewni Cisowskiej Strugi, skutkujący zmianą parametrów fizycznych i chemicznych wód Cisowskiej Strugi, zamulaniem koryta cieku i zbiornika retencyjnego oraz zmianą składu gatunkowego biocenoz rezerwatu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Stosowanie technologii niedopuszczającej do przenikania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych; 2) niedopuszczanie do zrzutów zanieczyszczonych wód (np. w przypadku znacznych opadów) z odstojników do cieków uchodzących do Cisowskiej Strugi; 3) kontrole parametrów fizyko-chemicznych wód Cisowskiej Strugi i wód płynących od składowiska do tego cieku; 4) analiza osadów gromadzących się w rezerwacie (w korycie Cisowskiej Strugi, przed przepustem) pod kątem pierwiastków i związków mogących stanowić zagrożenie dla biocenoz rezerwatu; w przypadku ich obecności – usunięcie zanieczyszczonego mułu z odpowiednim zabezpieczeniem hydrotechnicznym zapobiegającym zamuleniu odcinka rzeki poniżej przepustu); 5) wykonanie w górnej części zlewni Cisowskiej Strugi suchych odstojników, progów przelewowych i spowalniających lub innych urządzeń hydrotechnicznych ograniczających spływy zanieczyszczonych wód z „Eko Doliny”.

Zagrożenia potencjalne zewnętrzne		
7.	<p>Wykonywanie prac gospodarczych na zboczach doliny Cisowskiej Strugi (rębne i trzebieżowe) mogących spowodować:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zmianę warunków hydrologicznych i mikroklimatycznych wnętrza rezerwatu (termicznych, świetlnych, wilgotnościowych, ocienienia i temperatury wody) skutkujących ustępowaniem gatunków roślin naczyniowych, mszaków, porostów i grzybów preferujących siedliska wilgotne, chłodne i zacienione, wnikaniem do rezerwatów gatunków „porębowych” (o większych wymaganiach świetlnych i termicznych, obcych dla flory rezerwatu), – erozję zboczy doliny skutkującą nasileniem procesów spływu powierzchniowego i nanoszeniem materii organicznej oraz frakcji mineralnych do koryta potoku (i zamulanie zbiornika retencyjnego). 	<p>Dostosowanie gospodarki leśnej w otulinie rezerwatu do jego potrzeb ochronnych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) użytkowanie rębnią V (przerębową), poza wydzieleniami 141 i, k, w których dopuszcza się zakończenie rozpoczętej rębni IVd; 2) wyłączenie z prac gospodarczych obszarów źródliskowych i dolinek erozyjnych cieków (również okresowych) uchodzących do Cisowskiej Strugi; 3) wykonywanie prac gospodarczych w okresie od 1 sierpnia do końca lutego; 4) pozostawianie martwego drewna leżącego na zboczach doliny (spowalniającego spływu powierzchniowe wód opadowych); 5) uznanie obszaru otuliny za lasy wodochronne.
8.	<p>Usuwanie drzew biocenotycznych w otulinie rezerwatu (w niszy siedliskowej obejmującej rezerwat i teren przyległy do niego) podczas prac wykonywanych w ramach gospodarki leśnej skutkujące utratą miejsc lęgowych dla ptaków.</p>	<p>W otulinie rezerwatu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pozostawianie drzew biocenotycznych wykorzystywanych jak miejsca lęgowe; 2) wykonywanie prac gospodarczych poza okresem lęgowym ptaków (obejmującym okres od 1 III do 31 VII).
9.	<p>Zmiana sposobu użytkowania gruntów w zlewni Cisowskiej Strugi (z rolniczych z rozproszoną zabudową na zabudowane - mieszkalne lub inne) skutkująca kanalizowaniem wód opadowych z terenów obecnie biologicznie czynnych i zmianami reżimu hydrologicznego cieków, tj. ilości lub jakości wód, występowaniem gwałtownych i obfitych spływów wód opadowych z powierzchni zabudowanych, erozją koryta rzeki i niszczeniem roślinności źródliskowej i lęgowej.</p>	<p>W przypadku rozwoju w zlewni Cisowskiej Strugi zabudowy mieszkaniowej lub innej, która spowoduje zmianę sposobu zagospodarowania wód opadowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) niedopuszczenie do kanalizowania dopływu tych wód bezpośrednio do Cisowskiej Strugi lub cieków do niej dopływających; 2) monitorowanie przepływu wody dopływającej do rezerwatu (ilości i jakości); 3) monitorowanie parametrów fizyko-chemicznych wód Cisowskiej Strugi.

10.	Remont dróg leśnych graniczących z rezerwatem i w obrębie rezerwatu.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wykonywanie prac w zakresie minimalnym dla osiągnięcia przejezdności dróg; 2) w razie potrzeby uzupełnienia ubytków nawierzchni wykorzystywanie naturalnych kruszyw; 3) wykonanie odstożników wód opadowych na poboczach dróg przebiegających przy granicy rezerwatu oraz przecinających rezerwat (ograniczenie erozji, spowalnianie tempa spływów powierzchniowych i przemieszczania materii organicznej i mineralnej do rezerwatu).
11.	Lokalizacja przedsięwzięć dysharmonijnych krajobrazowo w rezerwacie ⁴⁾ lub w jego sąsiedztwie.	W rezerwacie i jego otulinie nielocalizowanie nadziemnych obiektów liniowych lub punktowych, które mogłyby pogorszyć walory krajobrazowe, np. takich jak linie energetyczne lub wieże telekomunikacyjne.
12.	Narastająca presja turystyki i rekreacji.	Nielocalizowanie obiektów o charakterze turystycznym lub rekreacyjnym w otulinie rezerwatu.

⁴⁾ Dotyczy infrastruktury liniowej lokalizowanej w trybie art. 15 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688 i 1890).

Działania ochronne z podaniem rodzaju, zakresu oraz lokalizacji tych działań.

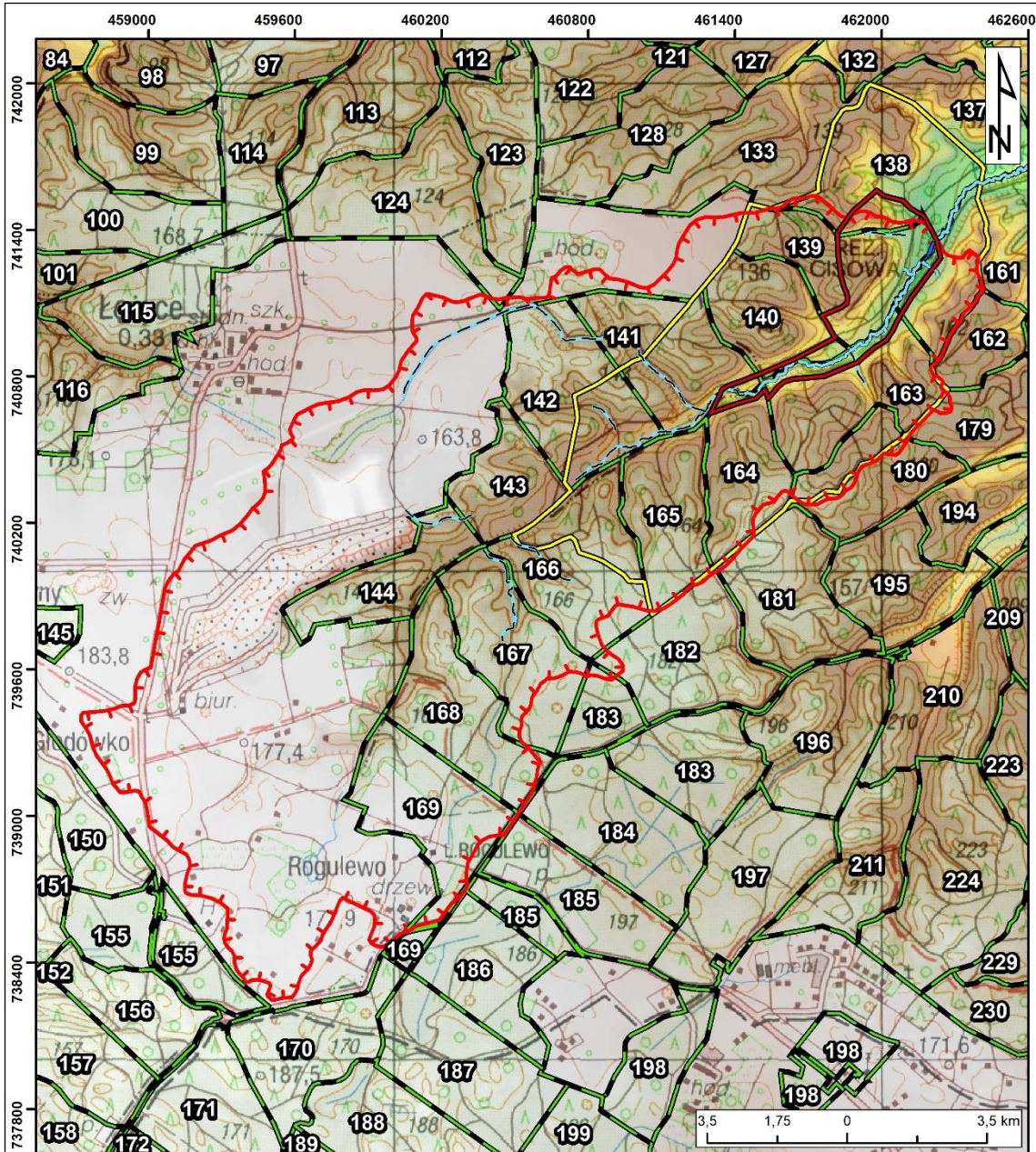
Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych ⁵⁾
1.	Ograniczenie wpływu przepustu pod drogą na ekosystemy rezerwatu.	1) Utrzymywanie drożności przepustu poprzez regularne usuwanie przeszkód tamujących przepływ, np. fragmentów drzew, odpadów; 2) w przypadku nagromadzenia zbyt dużej ilości mułu uniemożliwiającego przepływ wody przez przepust - usuwanie części nagromadzonej materii (z odpowiednim zabezpieczeniem hydrotechnicznym zapobiegającym zamuleniu odcinka rzeki poniżej przepustu).	Przepust - wydzielenie 162c.
2.	Eliminacja dębu czerwonego z fitocenoz kwaśnej buczyny niżowej i żyznej buczyny niżowej.	1) Zaobrączkowanie wszystkich (ok. 45) osobników dębu czerwonego (2 obrączki o głębokości 2-3 cm u nasady pnia), pozostawienie drzew do obumarcia i naturalnego rozpadu; 2) w razie potrzeby zaobrączkować/wycinać odrośla wyrastające z szyi korzeniowej drzew.	Wydzielenie 139 f i 139g.
3.	Ocena występowania gatunków inwazyjnych.	1) Monitorowanie obecności i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych; 2) usuwanie okazów gatunków inwazyjnych stwierdzonych w rezerwacie – wg potrzeb.	Cały rezerwat.
4.	Ochrona drzew biocenotycznych przy udostępnionym szlaku i drogach przebiegających na granicy rezerwatu.	1) Przeglądy drzew potencjalnie niebezpiecznych zlokalizowanych przy leśnych drogach (w odległości jednej wysokości drzewa od drogi) przed sezonem lęgowym ptaków; 2) wycięcie drzew w złym stanie zdrowotnym, które mogą obalić się na drogę. Prace te należy wykonać w miarę możliwości przed sezonem lęgowym ptaków, dopuszcza się jednak usuwanie drzew stanowiących zagrożenie dla ludzi również w pozostałej części roku; 3) pozostawianie ściętych drzew w całości w obrębie rezerwatu.	Wzdłuż udostępnionego szlaku i drogach przebiegających na granicy rezerwatu.
5.	Ograniczenie antropopresji wynikającej z ruchu pieszego i przejazdów na rowerach crossowych,	1) Uzupełnienie i utrzymanie tablic informujących o formie i celu ochrony oraz zakazach obowiązujących w rezerwacie – wg potrzeb; 2) oznaczenie granic rezerwatu zieloną opaską na drzewach (pasek namalowany zieloną farbą obejmujący połowę obwodu pnia od strony	1), 2) W pobliżu granic rezerwatu; 3) na przebiegu szlaku; 4) cały rezerwat; 5) cały rezerwat.

⁵⁾ Nadleśnictw Gdańsk, Leśnictwo Cisowa – wg Planu Urządzenia Lasu na lata 2015-2024.

	motocyklach, quadach itp.	<p>zewewnętrznej rezerwatu, na wysokości ok. 130 cm);</p> <p>3) utrzymanie oznaczenia szlaku udostępnionego dla ruchu pieszego i rowerowego⁶⁾</p> <p>4) Kontrole Policji i Straży Leśnej – wg potrzeb;</p> <p>5) monitorowanie zagrożeń, w razie potrzeby wzmożenie kontroli lub podejmowanie działań edukacyjnych.</p>	
6.	Usuwanie odpadów.	Wg potrzeb.	Cały rezerwat, w szczególności przy udostępnionym szlaku i w cieku.
7.	Monitoring ilości i jakości wód Cisowskiej Strugi.	<p>1) Ocena wielkości przepływu i parametrów fizykochemicznych wody Cisowskiej Strugi - wg aktualnych potrzeb (wynikających ze zmiany sposobu użytkowania terenu zlewni tego cieku lub funkcjonowania zakładu zagospodarowania odpadów)</p> <p>2) analiza osadów gromadzących się w rezerwacie (w korycie Cisowskiej Strugi, przed przepustem) pod kątem pierwiastków i związków mogących stanowić zagrożenie dla biocenozy rezerwatu; w przypadku ich obecności – usunięcie zanieczyszczonego mułu z odpowiednim zabezpieczeniem hydrotechnicznym zapobiegającym zamuleniu odcinka rzeki poniżej przepustu).</p>	<p>1) Cisowska Struga;</p> <p>2) w korycie Cisowskiej Strugi, w odległości do ok. 150 m od przepustu.</p>
8.	Remont dróg leśnych.	<p>1) Wykonywanie prac w zakresie minimalnym dla osiągnięcia przejezdności dróg;</p> <p>2) w razie potrzeby uzupełnienia ubytków nawierzchni wykorzystywanie naturalnych kruszyw;</p> <p>3) wykonanie odstożników wód opadowych na poboczach dróg (ograniczenie erozji, spowalnianie tempa spływów powierzchniowych i przemieszczania materii organicznej i mineralnej do rezerwatu).</p>	Drogi leśne wewnątrz i na granicy rezerwatu.

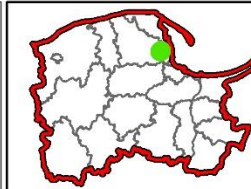
⁶⁾ Szlak został wyznaczony na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 06 czerwca 2014 r. w sprawie wyznaczenia szlaku udostępnionego dla ruchu pieszego i rowerowego w rezerwacie przyrody „Cisowa”.

Obszar zlewni Cisowskiej Strugi.



Legenda

-  Rezerwat przyrody
-  Granica otuliny rezerwatu przyrody
-  Oddziały leśne
-  Granica zlewni
-  Zbiornik retencyjny
-  Ciekі stałe
-  Ciekі okresowe



Układ współrzędnych: PL-1992

Mapa województwa: Główny Urząd Geodezji i Kartografii - usługa pobierania: 09.04.2020

Oddziały leśne: Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk na lata 2015-2024

Mapa topograficzna: Główny Urząd Geodezji i Kartografii - usługa pobierania: 15.11.2021

Numeryczny model terenu: Główny Urząd Geodezji i Kartografii - usługa przeglądania: 20.02.2024



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU

Uzasadnienie

Plan ochrony rezerwatu przyrody został opracowany na podstawie art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, 1688 i 1890), zgodnie z art. 20 ust. 1 i 2 tej ustawy, z dostosowaniem zakresu prac do zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych rezerwatu. Projekt planu sporządzono uwzględniając treść rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. Nr 94 poz. 794), w tym uwzględniając zakres planu ochrony rezerwatu przyrody, określony w art. 20 ust. 3. Plan ochrony rezerwatu sporządza się na okres 20 lat.

Rezerwat przyrody „Cisowa” został uznany za rezerwat na podstawie § 4 zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (Monitor Polski Nr 39, poz. 230). Akt ten został zmieniony w 2018 roku (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 30 lipca 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Cisowa”, Dz. Urz. Woj. Pom. z 2018 r. poz. 3136). Obecnie obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w sprawie rezerwatu przyrody „Cisowa”, zgodnie z którym cel ochrony rezerwatu otrzymał brzmienie: „zachowanie kompleksu przestrzennego ekosystemów doliny Cisowskiej Strugi: źródeł i wysięków, początkowego odcinka rzeki, łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum*, a także żyznej buczyny pomorskiej *Galio odorati-Fagetum* i kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*.”

Rezerwat położony jest w województwie pomorskim, na terenie Miasta Gdyni oraz w powiecie wejherowskim, w gminie Wejherowo, na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Gdańsk. Rezerwat znajduje się w granicach Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, poza obszarami Natura 2000.

Rezerwat „Cisowa” położony jest w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej, gdzie zajmuje źródliskową część doliny w początkowym biegu Cisowskiej Strugi. Zbocza doliny tylko w niewielkiej części znajdują się w rezerwacie, w większości położone są poza jego granicami. Na dnie doliny wykształcił się łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, tam też występują wysięki i źródliska z charakterystyczną dla nich roślinnością (ze związku *Cardamino-Montion*). Zbocza porastają lasy bukowe, przede wszystkim żyzna buczyna pomorska *Galio odorati-Fagetum* i fragmenty kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. W granicach rezerwatu znajduje się też niewielki płat silnie przekształconego grądu subatlantyckiego *Stellario-Carpinetum*. Zespoły i zbiorowiska roślinne zidentyfikowane na terenie rezerwatu reprezentują siedliska przyrodnicze⁷⁾: 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) i 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinosoincanae*) i olsy źródliskowe.

Flora rezerwatu liczy około 209 gatunków naczyniowych; wśród nich na uwagę zasługuje grupa taksonów chronionych, zagrożonych i rzadkich, m.in. manna gajowa *Glyceria nemoralis*, przetacznik górski *Veronica montana*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*. Brioflora rezerwatu liczy 75 gatunków (61 gatunków mchów i 14 gatunków wątrobowców). W trakcie badań przeprowadzonych w latach 2021-2022 stwierdzono występowanie 67 taksonów porostów oraz 110 gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Biota roślin zarodnikowych i grzybów odznacza się dużym stopniem naturalności, wśród roślin naczyniowych występują gatunki obce geograficznie (9 taksonów).

⁷⁾ Kody siedlisk i nazwy siedlisk przyrodniczych zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).

Fauna rezerwatu, ze względu na jego nieznaczną powierzchnię, niewielkie zróżnicowanie biotopów, bliskość kilku miast i znaczną antropopresję nie jest bogata. Stwierdzono występowanie 19 gatunków ssaków, w tym zalatujących 6 gatunków nietoperzy, 30 gatunków ptaków, 2 gatunków gadów, 2 gatunków płazów i 264 taksonów bezkręgowców. Nie stwierdzono występowania żadnych gatunków ryb (w przeszłości licznie występował pstrąg potokowy).

Rezerwat, ze względu na położenie w sąsiedztwie Trójmiasta i kilku mniejszych miejscowości, narażony jest na znaczną antropopresję. Oprócz presji wynikającej z penetracji rezerwatu przez ludzi i zwierzęta domowe, badania i analizy przeprowadzone na etapie prac na potrzeby planu ochrony rezerwatu w latach 2021-2022 wykazały również inne zagrożenia, istniejące lub potencjalne, które oddziałują na rezerwat i mogą ograniczać jego wartości przyrodnicze. Są to przede wszystkim zagrożenia wynikające z gospodarki wodnej w zlewni cieków (w obszarze oddziaływania na rezerwat) oraz zagrożenia wynikające z gospodarki leśnej wykonywanej na zboczach doliny otaczających rezerwat.

Rezerwat „Cisowa”, podobnie jak inne rezerwaty położone w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym, jest wykorzystywany do celów turystycznych i rekreacyjnych przez mieszkańców okolicznych miast. Niewielka powierzchnia rezerwatu oraz obecność wrażliwych siedlisk (łągowych i źródłiskowych) powoduje, że antropopresja stwarza zagrożenie dla wartości przyrodniczych rezerwatu. Najbardziej widoczne są skutki schodzenia z wyznaczonego szlaku: wydeptywanie ścieżek i poboczy dróg, niszczenie roślinności, rozprzestrzenianie gatunków inwazyjnych, a także nagminne płoszenie zwierząt przez ludzi i psy, co prowadzi do ich ustępowania z terenu rezerwatu.

Ze względu na lokalizację i społeczną funkcję rezerwatu nie ma możliwości zamknięcia dróg dla turystów. Ograniczeniu antropopresji będą służyły działania informacyjne i edukacyjne: oznaczenie granic rezerwatu (tablicami urzędowymi i opaskami na drzewach), oznaczenie przebiegu szlaków (znakami przypisanymi do znakowania udostępnionych szlaków w rezerwach przyrody), ustawienie tablic informujących o celu ochrony rezerwatu i zakazach związanych z tą formą ochrony przyrody. Niezbędne są również kontrole Straży Leśnej i Policji, zwłaszcza w przypadkach nielegalnych przejazdów przez rezerwat osób na rowerach crossowych, quadach lub motocyklach terenowych, w celu egzekwowania przepisów obowiązujących w rezerwach przyrody.

W otulinie rezerwatu nie powinny być lokalizowane żadne obiekty i urządzenia o charakterze turystycznym lub rekreacyjnym, które stanowiłyby dodatkowy element zachęcający ludzi do penetracji rezerwatu.

Głównym przedmiotem ochrony rezerwatu są ekosystemy zależne od wód: obszary źródłiskowe zasilające początkowy odcinek rzeki oraz lasy łągowe, które wykształciły się na dnie doliny, zatem zagrożenia związane z zaburzonym reżimem hydrologicznym Cisowskiej Strugi mają znaczący wpływ na rezerwat. Zlewnia rezerwatu obejmuje tereny leśne oraz obszary użytkowane rolniczo z rozproszoną zabudową, z którego rezerwat zasilany jest głównie wodami gruntowymi, ale także, przynajmniej okresowo, powierzchniowymi (poprzez cieki okresowe).

W zlewni rezerwatu zlokalizowany jest też zakład zagospodarowania odpadów „Eko Dolina” w Łężycach. Na terenie składowiska bierze początek ciek, który uchodzi do Cisowskiej Strugi przy zachodniej granicy rezerwatu. Ciekim tym, przynajmniej okresowo, płyną wody zanieczyszczone, które przenoszą zawarte w nich substancje do rezerwatu. Sytuacje takie mogą zdarzać się w przypadku dużych opadów, jednak ich częstotliwość i wpływ na rezerwat należy ocenić. Funkcjonowanie zakładu musi uwzględniać stosowanie technologii niedopuszczających do przenikania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, oraz spływów zanieczyszczonych wód do cieków. Konieczne jest zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń w obrębie „Eko-Doliny” oraz kontrola parametrów fizyko-chemicznych wód ww. cieków i Cisowskiej Strugi. Spływom zanieczyszczonych wód (w sytuacjach awaryjnych) do rezerwatu mogłyby również

zapobiegać suche odstożniki, progi przelewowe i spowalniające lub inne urządzenia hydrotechniczne wykonane w górnej części zlewni Cisowskiej Strugi.

Spływy materii organicznej i mineralnej do Cisowskiej Strugi, zamulanie jej koryta, a zwłaszcza zbiornika retencyjnego zlokalizowanego przed przepustem (pod drogą przy północnej granicy rezerwatu) są wynikiem zarówno użytkowania obszarów zlewni poza lasami, jak też wykonywania gospodarki leśnej na zboczach i na dnie doliny – cięć zupełnych i trzebieży na znacznych powierzchniach. Ponieważ rezerwat obejmuje głównie dno doliny, wszelkie zabiegi gospodarcze naruszające wierzchnie warstwy gleby na zboczach doliny, generują okresowe nasilenie procesów spływu powierzchniowego i nanoszenia materii organicznej oraz frakcji mineralnych do koryta potoku. Oprócz wpływu na warunki wodne, prace gospodarcze (cięcia rębne, zarówno gniazdowe, jak i częściowe) skutkujące odsłonięciem i „przewietrzeniem” doliny rezerwatu mogłyby spowodować długookresowe i niekorzystne dla przedmiotów ochrony rezerwatu zmiany aktualnych warunków świetlnych, termicznych i wilgotnościowych na przeważającym jego obszarze. Zmiany takie skutkowałyby ustępowaniem tych składników biocenozy, które preferują siedliska chłodne, zacienione i wilgotne. Gatunki o takich wymaganiach stanowią obecnie znaczną część bioty rezerwatu i są wśród nich taksony uznane za rzadkie i zagrożone. Odsłonięcie wnętrza rezerwatu miałoby też wpływ na jego drzewostan, narażając go na działanie silnych wiatrów oraz gwałtowną zmianę warunków świetlnych i pogorszenie bilansu wodnego, co mogłoby skutkować osłabieniem stanu zdrowotnego drzew i ich zamieraniem.

Zagrożenia te mają obecnie charakter potencjalny, gdyż utworzenie otuliny wokół rezerwatu (na terenach leśnych obejmujących zbocza doliny) i modyfikacja gospodarki leśnej na tym terenie (poprzez stosowanie niemal wyłącznie rębni przerębowej typu V), w znacznym stopniu ogranicza wpływ gospodarczego użytkowania lasu na przedmioty ochrony rezerwatu. Z działań gospodarczych powinny być całkowicie wyłączone obszary źródliskowe i rozcięcia erozyjne kształtowane przez wypływające z nich wody, które zlokalizowane są poza granicami rezerwatu.

Ograniczeniu spływów powierzchniowych na teren rezerwatu będzie też służyło wykonanie odstożników wód opadowych na poboczach dróg przecinających rezerwat i graniczących z nim.

W trakcie sporządzania dokumentacji do planu ochrony dla rezerwatu analizowano wpływ piętrzenia wody Cisowskiej Strugi przed przepustem pod drogą zlokalizowanym przy północno-wschodniej granicy rezerwatu. Budowla ta istnieje od dawna i kształtuje warunki wodne w północnej części rezerwatu. Przepust ogranicza przepływ wody, która gromadzi się w zbiorniku retencyjnym. Zbiornik ten jest całkowicie zamulony, a ciek meandruje dnem zamulonej doliny (na długości ok. 200 m). Rozważano likwidację przepustu lub odmulenie zbiornika retencyjnego i przywrócenie mu pierwotnej funkcji, tj. usunięcie zalegającego w nim mułu i wybudowanie nowego urządzenia piętrzącego, pozwalającego na regulację przepływu. Działania te wiążą się jednak ze znaczną ingerencją w stosunki wodne rezerwatu i cieku poniżej rezerwatu. Prace ograniczono do utrzymywania drożności przepustu i usuwania barier, które mogą tamować przepływ wody. Ze względu na dopływ wód z zakładu zagospodarowania odpadów „Eko-Dolina” konieczna jest również ocena składu chemicznego zdeponowanych w rezerwacie osadów i w razie obecności w nich pierwiastków lub związków zagrażających biocenozom rezerwatu – usunięcie mułu.

Oprócz opisanych powyżej zadań rezerwat nie wymaga wielu działań z zakresu ochrony czynnej. Jednym z problemów są gatunki roślin obcych geograficznie i siedliskowo, np. dąb czerwony lub niecierpek drobnokwiatowy. Zaplanowano zaobrączkowanie okazów dębu i pozostawienie ich do naturalnego rozkładu. Stanowiska gatunków inwazyjnych będą monitorowane i w razie rozprzestrzeniania poza najbliższe otoczenie dróg leśnych, powinny być usuwane z rezerwatu i jego otoczenia.

Poza eliminacją dębu czerwonego nie przewiduje się żadnych zabiegów w drzewostanach rezerwatu, ani usuwania innych drzew. Wyjątkiem mogą być zamierające drzewa zlokalizowane przy udostępnionym szlaku oraz drogach leśnych przebiegających przy granicy rezerwatu. Z uwagi na

bezpieczeństwo licznie przemieszczających się turystów, konieczne będzie ich obalanie. Przeglądy drzew powinny być wykonywane poza okresem lęgowym ptaków, aby nie spowodować zniszczenia zasiedlonych gniazd lub dziupli ptasich, które mogą występować na tych drzewach. Jednak z uwagi na znaczny ruch turystyczny na drogach graniczących z rezerwatem, dopuszcza się również prace służące bezpieczeństwu turystów w ciągu całego roku.

Potencjalnym, bardzo istotnym zagrożeniem dla ekosystemów rezerwatu, może być zmiana sposobu użytkowania gruntów nieleśnych położonych w górnej części zlewni. Tereny te, podobnie jak inne enklawy śródlądowe położone w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym, mogą być przekształcane w tereny zabudowane. Ze zmianą funkcji wiąże się też zmiana warunków wodnych: zbieranie wód opadowych z powierzchni zabudowanych i ich odprowadzanie do cieków, np. Cisowskiej Strugi lub innych okresowych cieków, które do niej uchodzą. Skutkiem jest mniejsze zasilanie podziemne oraz większe przepływy w ciekach i antropogeniczne zanieczyszczenie tych wód. W przypadku deszczów nawalnych ciekami mogą być w krótkim czasie odprowadzane ogromne ilości wód opadowych, które zaburzają reżim hydrologiczny cieku, erodują jego koryto, doprowadzają do obniżenia rzędnej jego dna i do niszczenia roślinności przybrzeżnej. Sytuacja taka jest obserwowana w sąsiednim rezerwacie „Kacze Łęgi”, gdzie rozwój osiedli mieszkaniowych w zlewni rzeki Kaczej i kanalizacja wód opadowych do tej rzeki doprowadził do erozji koryta cieku i obniżenia jego dna o ponad 1 m. Dla ograniczenia tego zagrożenia dla ekosystemów chronionych w rezerwacie „Cisowa” konieczne jest uwzględnienie we wszystkich dokumentach planistycznych gminy Gdynia i Wejherowo dotyczących obszaru wytyczonego przez dział wodny Cisowej Strugi zapisów nakazujących zaplanowanie gospodarowania wodami opadowymi w sposób niezagrażający środowisku, w szczególności ekosystemom rezerwatu.

Dla ochrony naturalnego krajobrazu doliny Cisowskiej Strugi w rezerwacie i jego otulinie nie należy lokalizować nadziemnych obiektów liniowych lub punktowych, które mogłyby pogorszyć walory krajobrazowe, np. takich jak linie energetyczne lub wieże telekomunikacyjne. Zapisy te powinny być również uwzględnione w dokumentach planistycznych miasta Gdynia i gminy Wejherowo.

Z uwagi na liczne zagrożenia potencjalne oraz stwierdzone na etapie sporządzania planu ochrony, konieczne jest objęcie monitoringiem wielkości przepływu i parametrów fizyko-chemicznych wód Cisowskiej Strugi i cieku biorącego początek na terenie „Eko-Doliny”. Ocena powinna być wykonywana kilka razy w roku, w szczególności w sytuacjach, które mogą doprowadzić do zanieczyszczenia tych cieków, np. po dużych opadach.

Podmiotem odpowiedzialnym za monitoring stanu wód powinien być Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Jeżeli w osadach zdeponowanych w rezerwacie będą zanieczyszczenia pochodzące z zakładu zagospodarowania odpadów w Łęczycach, koszty usunięcia zanieczyszczonych osadów powinien ponieść ten zakład. Za montaż tablic informacyjnych odpowiedzialny jest RDOŚ w Gdańsku. Za sprzątanie odpadów oraz eliminację dębu czerwonego z wydzieleń 139f i 139g odpowiada Nadleśnictwo Gdańsk. Nadleśnictwo nie powinno również dopuścić do rozwoju gatunków inwazyjnych na terenach użytkowanych gospodarczo sąsiadujących z rezerwatem.

Nie wskazuje się obszarów i miejsc udostępnionych do celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych oraz amatorskiego połowu ryb i rybactwa ze względu na zagrożenie dla przedmiotów ochrony rezerwatu i przeciwdziałanie antropopresji. Do celów naukowych rezerwat może być udostępniony wyłącznie na wniosek zainteresowanego, po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku określającego zakres i zasady prowadzenia badań, pod warunkiem, że badania nie spowodują negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu. Nie wskazuje się miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza, handlowa i rolnicza, ze względu na sprzeczność powyższych form działalności z celami ochrony przyrody w rezerwacie.

Utrzymuje się zakaz wprowadzania psów na teren rezerwatu, ze względu na możliwość płoszenia gniazdujących tam ptaków i innych zwierząt⁸⁾.

Nie wyznacza się obszarów, w których można polować, ze względu na sprzeczność powyższych form działalności z celami ochrony przyrody w rezerwacie.

W planie ochrony nie uwzględniono wyników audytu krajobrazowego, gdyż dla województwa pomorskiego takiego audytu jeszcze nie opracowano.

Informacja o projekcie planu ochrony została zamieszczona w publicznie dostępnym wykazie danych (serwisie Ekoportal) w dniu 6 marca 2024 r. (nr karty 84/2024).

⁸⁾ Z wyjątkiem psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 44).