



NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

dla obszarów specjalnej ochrony (OSO),
proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (pOZW),
obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW) oraz
specjalnych obszarów ochrony (SOO)

OBSZAR PLH320054
NAZWA
OBSZARU Wzgórza Krzymowskie

ZAWARTOŚĆ

- [1. IDENTYFIKACJA OBSZARU](#)
- [2. POŁOŻENIE OBSZARU](#)
- [3. INFORMACJE PRZYRODNICZE](#)
- [4. OPIS OBSZARU](#)
- [5. STATUS OCHRONY OBSZARU](#)
- [6. POWIĄZANIA OBSZARU](#)
- [7. MAPA OBSZARU](#)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. Typ B	1.2. Kod obszaru PLH320054	Powrót
---------------	-------------------------------	------------------------

1.3. Nazwa obszaru

Wzgórza Krzymowskie

1.4. Data opracowania 2006-03	1.5. Data aktualizacji 2025-02
----------------------------------	-----------------------------------

1.6. Instytucja lub osoba przygotowująca wniosek:

Nazwisko/Organizacja: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Adres: Polska Al. Jerozolimskie 136 Warszawa 02-305
Adres e-mail: kancelaria@gdos.gov.pl

Data zaproponowania obszaru jako OZW:	2009-10
Data zatwierdzenia obszaru jako OZW(*):	2012-01
Data objęcia obszaru ochroną SOO:	2022-01
Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO:	rozp. MKiŚ z dn. 14 października 2021 r. w spr. soo Wzgórza Krzymowskie (PLH320054)

2. POŁOŻENIE OBSZARU

[Powrót](#)

2.1. Położenie centralnego punktu [wartości dziesiętne stopni]:

Długość geograficzna
14.2999

Szerokość geograficzna
52.9538

2.2. Powierzchnia [ha]:

1179.31

2.3. Obszar morski [%]

0.0

2.5. Kod i nazwa regionu administracyjnego

Kod poziomu NUTS 2

Nazwa regionu

PL42	Zachodniopomorskie
------	--------------------

2.6. Region biogeograficzny

Kontynentalny (100.0
%)

3. INFORMACJE PRZYRODNICZE

[Powrót](#)

3.1. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk:

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie [ha]	Jaskinie [liczba]	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
3150			82.49		G	A	C	A	C
7110			7.36		G	B	C	B	C
7140			0.76		G	D			
9110			45.91		G	A	C	A	B
9130			5.42		G	D			
9170			41.47		G	A	C	A	C
9190			320.4		M	A	C	A	A
91D0			7.33		G	C	C	C	C
91E0			20.14		G	B	C	C	C
91F0			3.25		G	B	C	C	C

- PF: dla typów siedlisk, do których mogą odnosić się zarówno formy priorytetowe, jak i niepriorytetowe (6210, 7130, 9430) należy wpisać „x” w kolumnie PF celem wskazania formy priorytetowej.
- NP: jeśli dany typ siedliska nie istnieje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Pokrycie: można wpisywać z dokładnością do wartości dziesiętnych.
- Jaskinie: w przypadku siedlisk typu 8310 i 8330 (jaskinie) należy podać liczbę jaskiń, jeśli nie są dostępne szacunkowe dane na temat powierzchni.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe).

3.2. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunki					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Min	Maks		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	C	B	C
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	D			
I	1084	Osmoderma eremita			p	30	150	trees	R	M	C	C	B	C

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S: jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Typ: p = osiadłe, r = wydające potomstwo, c = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. [portal referencyjny](#)).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

4. OPIS OBSZARU

4.1. Ogólna charakterystyka obszaru

[Powrót](#)

Klasa siedliska przyrodniczego	Pokrycie [%]
N17	16.0
N16	4.82
N19	71.47
N06	7.29
N12	0.41
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Dodatkowa charakterystyka obszaru:

Ostoja obejmuje centralną część Puszczy Piaskowej – dużego i stosunkowo urozmaiconego biocenotycznie kompleksu leśnego pokrywającego morenowe wzniesienie Wzgórz Krzymowskich z najwyższym szczytem – Zwierzyniec (167 m n.p.m.). Wzgórz Krzymowskie cechują się tu wyjątkowo bogatą rzeźbą terenu i wysokimi walorami krajobrazowymi. W południowej części do Ostoi włączono eutroficzne jezioro Ostrów z przylegającym do niego kompleksem łągów.

Obszar w całości leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojna, które zarządza całością lasów w obszarze. Grunty Nadleśnictwa zajmują ok. 1055 ha. Leśnictwo stanowi kluczową aktywność gospodarczą w obszarze, jedynie brzegi jeziora Ostrów pełnią głównie funkcje rekreacyjne, a nie gospodarcze. Gospodarka rolna w obszarze nie funkcjonuje, gdyż obejmuje on tereny nieużytkowane rolniczo. W granicach ostoi nie stwierdzono silnej tendencji do zabudowy mieszkalnej i rekreacyjnej brzegów jeziora (tak charakterystycznej dla większości atrakcyjnych kąpieliskowo jezior w regionie), co wynika ze struktury własności gruntów – dominują grunty Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych.

Ostoja w całości znajduje się w granicach OSO Ostoja Cedyńska PLB320017 oraz w granicach Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. W granicach ostoi znajdują się dwa rezerваты przyrody „Dąbrowa Krzymowska” i „Olszyny Ostrowskie”.

4.2. Jakość i znaczenie

Wzgórza Krzymowskie to najlepiej zachowany kompleks dąbrów na Pomorzu Zachodnim (ponad 300 ha powierzchni), w tym naturalnych fragmentów środkowoeuropejskiej kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Wiele z nich cechuje się starym drzewostanem, szczególnie w granicach rezerwatu Dąbrowa Krzymowska. Stosunkowo liczne są tu pomnikowe okazy drzew, szczególnie dębów bezszypułkowych *Quercus petraea*, szypułkowych *Quercus robur* i sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. Okazałe dęby stanowią dogodnie siedlisko dla ksylobiontów, w tym gatunków rzadkich i objętych ochroną, jak kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, czy pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Część powierzchni leśnej zajmują tu kwaśne buczyny o wysokiej reprezentatywności, a na żyzniejszych siedliskach także fragmenty grądów. Siedliska hydrogeniczne skupione są wokół jeziora Ostrów oraz w dolinkach i mniejszych obniżeniach terenu. Są to fragmenty łągów i olsów oraz torfowiska, w tym w bezodpływowych nieckach torfowiska wysokie z okrajkiem brzezin bagiennych. W siedliskach zależnych od wody widoczny jest proces ich stopniowego wysychania związany ze zmianami klimatu.

Przedmiotem ochrony obszaru jest 8 typów siedlisk przyrodniczych (3150, 7110, 9110, 9170, 9190, 91D0, 91E0 i 91F0) z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, a także 2 gatunki zwierząt: kozioróg dębosz i pachnica dębowa – z załącznika II tej Dyrektywy.

Dodatkowo zinwentaryzowano dwa siedliska o nieistotnym znaczeniu – 7140 i 9130 oraz jelonka rogacza.

3150 STARORZECZA I NATURALNE EUTROFICZNE ZBIORNIKI WODNE ZE ZBIOROWISKAMI Z NYMPHEION, POTAMION

Ocena ogólna: C – zasób i charakter siedliska w obszarze ma znaczącą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: A (doskonała) - Jezioro Ostrów to duży otwarty zbiornik, reprezentujący podtyp siedliska 3150-1 - Jeziora eutroficzne, czyli podtyp dużych jezior, naturalnie eutroficznych. W jeziorze tym na dużych powierzchniach występują zbiorowiska roślinne reprezentujące wskaźnikowe dla tego siedliska związki roślin o liściach pływających *Nymphaeion* i zanurzonych z *Potamion*. Do tej grupy należą zespoły:

Nuphar-Nymphaeetum albae, *Stratiotetum aloidis*, *Najadetum marinae*, *Myriophylletum verticillati*, a nawet *Charetum tomentosae* oraz *Charetum delicatulae*. Szuwar budują zespoły roślin wynurzonych z klasy *Phragmitetea*: *Phragmitetum*; *Typhetum angustifoliae*; *Thelypteridi-Phragmitetum*. Wartym podkreślenia jest stwierdzenie liczego występowania w jeziorze ramienic z klasy *Charetea*, które miejscami budują nawet fitocenozy (np. *Charetum tomentosae* na głębokości do 1,5 w wyznaczonym transekcie) lub niewielkie płyty fitocenozy *Charetum delicatulae* na mineralnym dnie, na małej głębokości przy północnym brzegu. Fitocenozy te występują jednak wśród innych zbiorowisk, głównie w pasie roślinności zanurzonej ze związku *Potamion*, i nie tworzą odrębnego pasa tzw. „łąk ramienicowych” typowych dla siedliska 3140, występujących często na większej głębokości poza strefą elodeidów ze związku *Potamion*. W jeziorze Ostrów maksymalna głębokość występowania roślinności to 4,5-5,0 m. Gatunki z klasy *Charetea* stwierdzone w jeziorze Ostrów to: *Chara delicatula*, *Chara globularis*, *Chara tomentosa*, *Nitellopsis obtusa* oraz *Nitella flexilis*.

Powierzchnia względna: C (2%≥p>0%) - do siedliska 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne można zaliczyć tylko jeden trwały ekosystem - jezioro Ostrów o powierzchni 82,49 ha, co stanowi nieco ponad 0,01% zasobów krajowych siedliska (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na

440 000 ha. Inne drobne zbiorniki wodne - widoczne m.in. na mapach topograficznych obszaru nie mogą być zaliczone do tego siedliska, bo są to zbiorniki sztuczne (staw) lub okresowe.

Stan zachowania: A (doskonały - stopień zachowania struktury: I, stopień zachowania funkcji: I, możliwość odtworzenia: I) – z badań przeprowadzonych w sezonie 2020 wynika, że jezioro Ostrów to zbiornik o reprezentatywnym, właściwym (FV) stanie zachowania i w bardzo dobrym stanie ekologicznym, na pograniczu mezotroficznych jezior ramienicowych (siedlisko 3140) o czym świadczy liczne występowanie typowej dla siedliska 3150 roślinności ze związków *Nymphaeion* i *Potamion*, a także przedstawicieli rodziny *Characeae*. Wysoko oceniono wszystkie trzy badane parametry: powierzchnia siedliska jest stała (FV), wszystkie wskaźniki specyficznej struktury i funkcji siedliska (poza wskaźnikiem pomocniczym pH) wskazują na stan właściwy siedliska (FV). Wysokie (FV) są także perspektywy ochrony siedliska. Na podstawie wartości tych wskaźników jezioro można określić jako słabo eutroficzne (na pograniczu mezotrofii) zbiornik o dobrze wykształconych strefach roślinnych. Występowanie tych taksonów ramienic, a także takie wskaźniki jak duża przejrzystość wody (widzialność krążka Secchiego = 3,8 m), stosunkowo niskie przewodnictwo elektrolityczne wskazują na dobry lub bardzo dobry stan ekologiczny tego jeziora, a wg klasyfikacji siedliskowej jest to stan właściwy (FV). Jeśli chodzi o zagrożenia, to eutroficzne jezioro Ostrów jest zbiornikiem stosunkowo stabilnym, w badaniach przeprowadzonych w sezonie 2020 nie stwierdzono zasadniczych zagrożeń, oddziaływań znacznie wpływających na stan jeziora. Eutrofizacja wód jeziora ma charakter naturalny i cechuje się bardzo niską dynamiką. Jej naturalną przyczyną jest opad materii organicznej. W dalszej perspektywie wzrost żyzności może prowadzić do ustępowania roślinności charakterystycznej dla siedliska. Potencjalnym zagrożeniem dla jeziora jest rozdeptywanie brzegów, szczególnie przy zachodnim brzegu jeziora w sąsiedztwie kąpieliska i ośrodka wypoczynkowego, które może prowadzić do lokalnego niszczenia zbiorowisk roślinnych na brzegach zbiornika, oraz wędkarstwo (stosowanie zanęty, szczególnie w większych ilościach przyspiesza proces eutrofizacji jeziora).

*7110 TORFOWISKA WYSOKIE Z ROŚLINNOŚCIĄ TORFOTWÓRCZĄ

Ocena ogólna: C – zasób i charakter siedliska w obszarze ma znaczącą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: B (dobra) - torfowiska wysokie w obszarze stanowią osobliwe ekosystemy hydrogeniczne, które rozwinęły się w bezodpływowych obniżeniach terenu, na wododziale, którym są Wzgórza Krzymowskie, w otaczającym je krajobrazie rozległych, kwaśnych dąbrów. Najprawdopodobniej wszystkie torfowiska wysokie mają genezę pojezierną, do dziś jeszcze widoczną w obrębie płatu 7110 w oddziale 153C. Należy przypuszczać, iż rozwinęły się tu one w drodze sukcesji torfowisk przejściowych stanowiących pierwsze stadium lądowania zbiorników wodnych. Być może tłumaczyć można w ten sposób nie wykazywanie dotąd na tym obszarze tego typu siedliska przyrodniczego (dotychczas w SDF wymieniano jedynie torfowiska przejściowe 7140 – dane te pochodzą sprzed około 20 lat). Jak wynika z badań przeprowadzonych na potrzeby planu zadań ochronnych, roślinność torfowisk wysokich obszaru PLH320054 reprezentuje głównie zubożony gatunkowo mszar kępkowo-dolinkowy *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*, gdzie kępy budowane są przez welniankę pochwowatą *Eriophorum vaginatum* a w dolinkach dominuje *Sphagnum fallax*. Na kępach nielicznie spotyka się ponadto mszaki: *Sphagnum magellanicum*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*. Powszechnym gatunkiem jest tu żurawina błotna *Vaccinium oxycoccus*, nieco mniej liczne roślinka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* a w warstwie krzewinek bagno zwyczajne *Ledum palustre*. Sporadycznie na niektórych stanowiskach można spotkać modrzewnicę zwyczajną *Andromeda polifolia*.

Powierzchnia względna: C (2%≥p>0%) - łączne zasoby siedliska w obszarze to 7,36 ha, co stanowi ponad 0,28% zasobu krajowego siedliska ((w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 2700 ha [29]))

Stan zachowania: B stopień zachowania struktury (II), stopień zachowania funkcji (II), możliwość odtworzenia (II) . Na podstawie ocen cząstkowych dla 7 stanowisk ogólny stan siedliska 7110 w obszarze PLH320054 jest zły (U2). W zdecydowanej większości przypadków o złej ocenie zdecydował parametr specyficznej struktury i funkcji oraz wskaźnik kardynalny w obrębie tego parametru „pokrycie i struktura gatunkowa torfowców”.

Można jednak przypuszczać iż ocena tego wskaźnika w przyszłości poprawi się. Przy założeniu wyhamowania obecnego niekorzystnego bilansu wodnego można założyć, iż z biegiem lat w obrębie tych stosunkowo młodych torfowisk wysokich jeszcze bardziej uwidoczni się przewaga gospodarki opadowej, co pozwoli na egzystowanie większej liczby gatunków wyspecjalizowanych dla torfowisk ombrogenicznych, w tym charakterystycznych torfowców. Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla siedliska 7110 w obszarze Wzgórz Krzymowskich należą: zmiany klimatyczne i długotrwałe susze, skutkujące znaczącym obniżeniem poziomu wody gruntowej na torfowisku przesychaniem akrotelmu w okresach letnich, sukcesja roślinności

drzewiastej (głównie brzozy omszonej i sosny zwyczajnej), w mniejszym stopniu ekspansja niepożądanych gatunków zielnych (trzęślicy modrej oraz situ rozpięzchłego) oraz dawne melioracje odwadniające.

9110 KWAŚNE BUCZYNY (Luzulo-Fagenion)

Ocena ogólna: B – zasób i charakter siedliska w obszarze ma dobrą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: A (doskonała) – w warunkach Pomorza lasy zdominowane przez buk *Fagus sylvatica* na siedliskach uboższych troficznie ograniczają się do podtypu 9110-1 „Kwaśna buczyna niżowa” (*Luzulo pilosae*-Fagetum). W obszarze PLH320054 Wzgórza Krzymowskie kwaśne buczyny koncentrują się w centralnej części obszaru, w granicach oddziałów leśnych 153 i 164. Podczas badań terenowych w roku 2020 [1]) zidentyfikowano w sumie 23 płaty siedliska 9110 o łącznej powierzchni 45,91 ha. Wiekowe buczyny porastają tu mocno wyeksponowane w krajobrazie pagórki morenowe. Mniejsze płaty tego siedliska stwierdzono także w innych częściach ostoi, prawie zawsze na wyniesionych pagórkach i zboczach cechujących się glebą z wyższym udziałem frakcji spławialnych. Są to zwykle siedliska z zauważalną erozją wodną, która kształtuje specyficzne, ubogie i kwaśne runo. Większość płatów siedliska cechuje się praktycznym brakiem podszytu (poza nielicznym podrostem buka) oraz ubogim runem zdominowanym przez gatunki acydofilne i mezofilne. Największy udział w runie mają turzycyca pigułkowata *Carex pilulifera* kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, kosmatka licznokwiatowa *Luzula multiflora*, kosmatka gajowa *Luzula campestris*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, możylinek trójnerwowy *Moehringia trinervia* sałatnik leśny *Mycelis muralis*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, kupkówka *Aschersona* *Dactylis polygama* oraz inne acydofilne i mezofilne gatunki. Bardzo ważnym składnikiem siedliska są także mszaki: płonnik strojny *Polytrichum formosum*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*, rókiet cyprysowaty *Hypnum cupresiforme*, oraz merzyk groblowy *Mnium hornum*, porastający w charakterystyczny sposób nasady pni buków. Płaty położone poza głównym skupieniem w oddziałach leśnych 153 i 164 cechują się dużo bardziej uproszczoną strukturą, są często spinetyzowane lub w inny sposób zaburzone

Powierzchnia względna: C (2%≥p>0%) - podczas badań terenowych w roku 2020 [1]) zidentyfikowano w sumie 23 płaty siedliska 9110 o łącznej powierzchni 45,91 ha, co stanowi ponad 0,04% zasobu krajowego siedliska (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 92 000 ha).

Stan zachowania: A stopień zachowania struktury (II), stopień zachowania funkcji (I), możliwość odtworzenia (I). Większość powierzchni kwaśnych buczyn w obszarze (szczególnie dominujący powierzchniowo płat w oddziałach 153 oraz 164) to zbiorowiska o wysokiej, wprost wzorcowej reprezentatywności, z klasycznie rozwiniętymi warstwami siedliska i kwaśnym, zdominowanym przez mchy runem. Oceny zaniżają małe, spinetyzowane lub w inny sposób zaburzone płaty o niższej reprezentatywności a w obrębie powierzchni wysoce reprezentatywnych stosunkowo świeże zaburzenia związane z niewłaściwą gospodarką leśną. Na podstawie ocen cząstkowych dla 14 stanowisk ogólny stan siedliska 9110 w obszarze PLH320054 jest zły (U2). O złej ocenie decyduje parametr specyficznej struktury i funkcji (przede wszystkich wskaźnik kardynalny charakterystycznej kombinacji florystycznej oraz większość wskaźników dot. martwego drewna). Podkreślić jednak należy, że zaburzenie kombinacji florystycznej (np. duży udział możilkina trójnerwowego w runie czy lokalne inwazje czeremchy późnej) jest zjawiskiem wtórnym i wynika w większości płatów z innych, głównie antropogenicznych zaburzeń (rozjeżdżanie, nasadzenia niezgodne z siedliskiem, pinetyzacja, neofityzacja, zawlekanie gatunków inwazyjnych, przesuszanie drzewostanu poprzez rębnie w sąsiedztwie) związanych głównie z niewłaściwą gospodarką leśną. Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla siedliska 9110 w obszarze Wzgórz Krzymowskich należą: usuwanie martwych i umierających drzew, pinetyzacja płatów oraz pogarszające się warunki wodne. Uciążliwe susze doprowadzają do miejscowego osłabienia drzewostanu, szczególnie widoczne w miejscach z rębnią gniazdową. W miejscach lokalnych zaburzeń stwierdzono także początki inwazji czeremchy późnej *Padus serotina*. Jednak przy właściwym gospodarowaniu w obrębie płatów oraz ochronie biernej najcenniejszych z nich możliwe jest skuteczne odtworzenie właściwego stanu ochrony siedliska w obszarze.

9170 GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI I SUBKONTYNTENTALNY (Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum)

Ocena ogólna: C – zasób i charakter siedliska w obszarze ma znaczącą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: B (dobra) - w podszycie większości płatów grądów dominuje leszczyna *Corylus avellana*, rzadziej głogi *Crataegus* sp. dereń świdwa *Cornus sanguinea* czy inne krzewy siedlisk żyznych. W runie z dużą stałością można stwierdzić kłosownicę leśną *Brachypodium sylvaticum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlinę gajową *Poa nemoralis*, prosownicę rozpięzchłą *Milium effusum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, turzycyca leśna *Carex sylvatica* czy śmiełek

darniowy *Deschampsia cespitosa*. Na siedliskach uboższych i suchszych w runie pojawia się więcej gatunków mezofilnych (turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, jastrzębce *Hieracium* sp.) a grądy płynnie przechodzą w kwaśne dąbrowy tworząc z nimi trudną do rozdzielenia przestrzenną mozaikę (np. w oddziałach leśnych 166 i 167). Z mchów najczęstszym gatunkiem jest tu żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, choć często duży udział mają także gatunki mezofilnych siedlisk, jak złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum* czy widłoząbek włoskowy *Dicranella heteromalla*. Ponad połowa stanowisk grądów 9170 to płaty wykształcone na naturalizujących się powierzchniach upraw sosnowych (np. wszystkie płaty w oddziale 175). Sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* pozostaje w różnym zwarcu w wyższym piętrze drzewostanu, natomiast jego piętro niższe zdominowane jest już przez grab pospolity *Carpinus betulus*, dęby *Quercus* sp. a w mniejszym stopniu także buk *Fagus sylvatica* oraz jesion *Fraxinus excelsior*. W podszycie i runie także dominują już gatunki grądowe, choć często w zaburzonych proporcjach (np. dominacja nerecznicy samczej *Dryopteris filix-mas*). Na północnowschodnim skraju obszaru stwierdzono nieduże płaty regeneracyjnych postaci grądów z analogiczną do sosny rolą daglezi zielonej *Pseudotsuga mezniesii*. Powierzchnia względna: C (2% $\geq p > 0\%$) - podczas badań terenowych w roku 2020 [1] zidentyfikowano w sumie 24 stanowiska siedliska 9170 o łącznej powierzchni 41,47 ha, co stanowi nieco ponad 0,014% zasobu krajowego (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 295 000 ha).

Stan zachowania: B stopień zachowania struktury (II), stopień zachowania funkcji (II), możliwość odtworzenia (I)- grądy, czyli lasy dębowo-grabowe typowe dla siedlisk żyznych i świeżych w granicach obszaru Wzgórza Krzymowskie najbardziej zbliżone są do zespołu roślinnego *Galio-Carpinetum*, choć brak gatunków charakterystycznych (możliwe, że związany z utrzymującą się kolejny sezon wegetacyjny suszą, uciążliwą szczególnie wiosną) znacznie utrudnia ich jednoznaczną kwalifikację. Wyższe piętro drzewostanu z reguły buduje dąb szypułkowy *Quercus robur*, choć w suchszych lokalizacjach często jest to także dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*. Drugie piętro zdominowane jest przez grab pospolity *Carpinus betulus*, choć miejscami (okolice Piasecznika) duży udział w warstwie a2 ma też lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Częstą domieszką gospodarczą w grądach jest także buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, modrzew europejski *Larix decidua* oraz świerk pospolity *Picea abies*. Zauważyć należy, że ostatni z wymienionych gatunków najbardziej zaburza charakter grądowej runy i podszycu, podczas gdy np. niewielka domieszka modrzewia czy buka nie zmienia zasadniczo składu niższych pięter zbiorowiska. Miejscami w płatach grądów większy udział ma buk, co zbliża je fizjonomicznie do grądów subatlantyckich (*Stellario-Carpinetum*) 9160. Jednak zupełny brak w runie gatunków tak „oczywistych” w grądach subatlantyckich, jak gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, czy nawet marzanka wonna *Galium odoratum*) oraz ich suchy, a miejscami nawet ciepłolubny charakter z dużym udziałem gatunków „kontynentalnych” sugeruje, by trzymać się klasyfikacji zamieszczonej w SDF obszaru i uznawać grądy na Wzgórzach Krzymowskich, za grądy środkowoeuropejskie *Galio-Carpinetum*. Najważniejszym zagrożeniem dla właściwego stanu ochrony grądów stwierdzonych w obszarze Wzgórz Krzymowskich jest niedostatek martwego drewna. Problem dotyczy aż 19 z 24 stanowisk. Płaty z odpowiednią dla potrzeb siedliska ilością martwego drewna stwierdzano prawie wyłącznie w rezerwacie „Olszyny Ostrowskie” (trzy nieduże płaty). Do kluczowych problemów zaliczyć należy także juvenalizację drzewostanu, a co za tym idzie uproszczenie struktury pionowej i przestrzennej siedliska, oraz jego pinetyzację. Zaburzenia te pośrednio wpływają na obniżenie ocen wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna”. Coraz istotniejszym zagrożeniem dla grądów stają się w ostatnich latach zmiany klimatu, w tym uciążliwe susze, doprowadzające do miejscowego zamierania drzewostanu i ubożenia runy. Na podstawie ocen cząstkowych dla 24 stanowisk ogólny stan siedliska 9170 w obszarze PLH320054 jest zły (U2). Aż dwie trzecie (16 z 24 stanowisk) otrzymało ocenę ogólną niezadowalającą – U2, tylko trzy ocenę właściwą. O złej ocenie decyduje przede wszystkim obniżona ocena parametru specyficznej struktury i funkcji wynikająca z niskich ocen wskaźników martwego drewna, wieku i struktury drzewostanu. Parametry „powierzchnia siedliska” i „perspektywy ochrony” dla siedliska 9170 w obszarze ocenić należy jako zadowalające FV.

9190 KWAŚNE DĄBROWY (*Quercion robori-petraeae*)

Ocena ogólna: A - wzgórze Krzymowskie to jeden z najważniejszych, jeśli nie najważniejszy obszar Natura 2000 w Polsce, w kontekście kwaśnych dąbrów. Występują tu najbardziej charakterystyczne płaty, najbardziej zbliżone do klasycznej definicji siedliska. Zasób i charakter siedliska w obszarze ma doskonałą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: A (doskonała) - wyniki badań terenowych prowadzonych w roku 2020 pozwoliły zidentyfikowanie w obszarze podtypu siedliska 9110-2 Śródlądowe niżowe kwaśne dąbrowy.

Reprezentowany jest przez dwa zbiorowiska roślinne: dąbrowę trzcinnikową *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*, oraz pomorski las bukowo-dębowy *Fago-Quercetum petraeae*. Pierwsze

ze zbiorowisk – dąbrowa trzcinnikowa na obszarze Wzgórz Krzymowskich preferuje siedliska o podłożu żwirowym i piaszczystym, bogatym w części szkieletowe gleby. Zajmuje zarówno wzniesienia morenowe (postać wyżniejsza), jak i piaski erozyjne u nasady tych wzniesień (postać z kwaśnym runem borowym). W drzewostanie dominuje tu zdecydowanie dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, dąb szypułkowy stwierdzany był częściej w płatach położonych niżej, z reguły lepiej uwodnionych (choć różnice te w rozmieszczeniu obu gatunków mogą wynikać z gospodarki leśnej). Wiele z płatów uległo w różnym stopniu pinetyzacji, a udział sosny waha się od kilku do nawet kilkudziesięciu procent drzewostanu. W granicach obszaru Natura 2000 Wzgórz Krzymowskie powszechnie można także spotkać sztuczne drzewostany sosnowe ze zwartym łanem trzcinika leśnego *Calamagrostis arundinacea* w runie. Są to naturalnie potencjalne siedliska kwaśnych dąbrów trzcinnikowych przekształcone w wyniku działalności człowieka. W runie klasycznej dąbrowy trzcinnikowej oprócz trzcinika leśnego występuje wiele innych mezofilnych gatunków, jak jastrzębce *Hieracium* sp., orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, czy konwalia majowa *Convallaria majalis*. Na dużych powierzchniach w północnej części obszaru, szczególnie tych o kwaśnym, piaszczystym podłożu rozwija się tu także uboga postać siedliska o runie borowym, z dominacją borówki czarnej *Vaccinium myrtillus* i śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*. Znowu na jego południowym skraju licznie występują żyzne postacie zbiorowiska, z domieszką grabu *Carpinus betulus* w drzewostanie oraz gatunków grądowych i „ogólnie leśnych” w runie (kłosownica leśna *Brachypodium pinnatum*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana* czy wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, jednak przy zachowanej dominacji gatunków mezofilnych i niskim pokryciu. Właśnie w południowej części obszaru Wzgórz Krzymowskie napotkać można na duże powierzchnie zbiorowisk o charakterze wybitnie pośrednim pomiędzy łąkami subkontynentalnymi (zespół *Galio-Carpinetum*) a kwaśnymi dąbrowami. Pomorski (acydofilny) las bukowo-dębowy występuje z reguły na substracie glebowym bogatszym we frakcję słabialną (pyły, ropy), stanowiąc naturalny pomost pomiędzy kwaśnymi dąbrowami z rzędu *Quercetalia roboris* a kwaśnymi buczynami z podzwiązku *Luzulo-Fagenion sylvaticae* (rząd *Fagetalia sylvaticae*). Pośredni charakter tego zespołu przejawia się nie tylko w warstwie drzew (przy dominacji dębu bezszypułkowego w warstwie wyższej drzewostanu współdominacja buka *Fagus sylvatica*, szczególnie w drugim piętrze), ale także w charakterze runa. Runo tego zbiorowiska jest z reguły ubogie (wynik zacienienia i grubej warstwy wolno rozkładających się opadłych liści), a oprócz gatunków charakterystycznych dla kwaśnych dąbrów częściej można tu spotkać gatunki związane raczej z buczynami, jak kosmatki, w tym kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzycza pigułkowata *Carex pilulifera*, czy dużo rzadziej groszek skrzydlasty *Lathyrus montanus*. W odróżnieniu od kwaśnych buczyn zespół ten nie jest tak ściśle związany z erozją zboczy, (często zajmując tereny płaskie) a w jego runie mszaki nie grają pierwszoplanowej roli. Powierzchnia względna: C (znacząca) - podczas badań terenowych w roku 2020 zidentyfikowano w sumie 23 płaty siedliska 9190 o łącznej powierzchni 297,97 ha. Oprócz tego, 22,43 ha siedliska zlokalizowane jest w rezerwacie „Dąbrowa Krzymowska” (ww. badania terenowe nie obejmowały obszaru rezerwatu). Stanowi to przeszło 0,48 % zasobów krajowych tego siedliska (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 66 000 ha).

Stan zachowania: A stopień zachowania struktury (II), stopień zachowania funkcji (I), możliwość odtworzenia (I). Kluczowym wśród zagrożeń dla kwaśnych dąbrów stwierdzonych w obszarze Wzgórz Krzymowskich jest niedostatek martwego drewna. Zdecydowana większość, bo aż 66 z 73 stanowisk wykazuje silny niedobór martwego i obumierającego drewna. Wiele z płatów ocenianych wysoko w zakresie pozostałych wskaźników otrzymało ocenę końcową U2 właśnie z powodu niedoboru martwego i obumierającego drewna. Kolejnym ważnym zagrożeniem dla siedliska 9190 w obszarze jest pinetyzacja, która dotyczy ponad połowy płatów (42 na 73). Na stan siedliska silnie negatywnie wpływają także zmiany klimatu przejawiające się na Wzgórzach Krzymowskich w postaci uciążliwych suszy doprowadzających do rozległych uszkodzeń drzewostanów. Z istotnych zagrożeń należy także wymienić: uproszczenie struktury wiekowej i przestrzennej siedliska, juwenalizację, czy nierodzące gatunki zaborcze, jak czeremcha późna *Padus serotina* czy daglezwia zielona *Pseudotsuga meziesii*. Zagrożeniem charakterystycznym dla ostatnich lat w obszarze jest silne przegęszczenie zwierzyny płowej wynikające z blisko trzyletniego wstrzymania jej pozyskania w obszarze. Pomimo, że w sezonie wegetacyjnym w płatach kwaśnych dąbrów pojawiają się bardzo liczne siewki dębów praktycznie na żadnym (nieogrodzonym) płacie nie dorastają do warstwy podszytu, gdyż są zgryzane, co uniemożliwia naturalne odnowienie lasu.

*91D0 BORY I LASY BAGIENNE (*Vaccinio uliginosi*-*Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi* Pinetum, *Pino mugo*-*Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii*-*Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)
Ocena ogólna C – zasób i charakter siedliska w obszarze ma znaczącą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: C (znacząca) - bory i lasy bagienne w obszarze PLH320054 Wzgórza Krzymowskie stanowią ekosystemy hydrogeniczne, potencjalnie torfotwórcze, które rozwinęły się na torfach przejściowych i wysokich w bezodpływowych obniżeniach terenu, na wododziale, którym są Wzgórza Krzymowskie, w otaczającym je krajobrazie rozległych, kwaśnych dąbrów. Stanowią one, łącznie z torfowiskami 7110, charakterystyczny rys południowej części obszaru PLH320054. Ich geneza jest podobna jak towarzyszących im torfowisk wysokich (7110) czy przejściowych (7140), tzn. rozwinęły się one w toku sukcesji w wyniku łądowania zbiorników wodnych rozproszonych w zagłębieniach na całym obszarze wzgórz. Z uwagi na generalnie młody wiek i często inicjalny charakter tych biocenoz należy przypuszczać, iż większość z nich przeszło 20 lat temu klasyfikowano jeszcze jako różnorakie ekosystemy torfowiskowe, w większości w ramach szerokiej grupy ekologicznej torfowisk przejściowych. Po części tłumaczy to dotychczasowy zupełny brak siedliska 91D0 w SDF obszaru.

Powierzchnia względna: C ($2\% \geq p > 0\%$) - w wyniku badań fitosocjologicznych przeprowadzonych w 2020 r. na potrzeby planu zadań ochronnych, określono łączne zasoby siedliska w obszarze na 7,33 ha. Stanowi to nieco ponad 0,012% zasobu krajowego siedliska (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 57 000 ha).

Stan zachowania: C (średni lub zdegradowany), stopień zachowania struktury (III), stopień zachowania funkcji (III), możliwość odtworzenia (II). Siedlisko 91D0 w obszarze PLH320054 zróżnicowane jest na kilka podtypów:

91D0-1 brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi*-*Betuletum pubescentis*

Podtyp ten ma najmniejsze znaczenie w obszarze i zajmuje powierzchnię 0,22ha. Jest to inicjalna postać juwenilnej brzeziny bagiennej powstała w toku sukcesji na mszarze przejściowym. Jest to zbiorowisko zubożone florystycznie i strukturalnie, stanowiące dynamiczną postać przejściową pomiędzy oligotroficznym borem bagiennym i bardziej eutroficznym olsem torfowcowym. W warstwie mszystej zbiorowiska ściśle dominuje *Sphagnum fimbriatum*. Stan brzeziny głównie z powodu zubożenia florystycznego oceniono jako niezadowolający (U1).

91D0-2 bór sosnowy bagienny *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum*

Podtyp ten zajmuje w obszarze łączną powierzchnię 1,62 ha. Występuje on na torfach wysokich lub przejściowych, zazwyczaj przesuszonych. Są to juwenilne postacie borów, z drzewostanem zdominowanym przez sosnę, z domieszką brzozy omszonej oraz olszy czarnej. Z reguły silnie rozwiniętą warstwę krzewów tworzą bagno zwyczajne *Ledum palustre* oraz brzoza omszona *Betula pubescens*. Runo zdominowane przez welniankę pochwowatą *Eriophorum vaginatum* ze stałą domieszką żurawiny błotnej *Oxycoccus palustris*, ze znacznym udziałem ekspansywnej trzęślicy modrej *Molinia caerulea*. Warstwa mszysta o pokryciu 60%, przeważa w niej *Sphagnum fallax*, nielicznie ponadto *Aulacomnium palustre* oraz *Polytrichum strictum*. Do największych osobliwości florystycznych w tym podtypie siedliska należą modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia* oraz rościsza okrągłolistna *Drosera rotundifolia*. Większą powierzchnię siedliska 91D0 w tym podtypie oceniono na U2.

91D0-6 olsy torfowcowe *Sphagno squarrosi*-*Alnetum* oraz inne mezo/eutroficzne lasy mieszane na torfie, z torfowcami, trudne do jednoznacznej klasyfikacji fitosocjologicznej

Ten podtyp siedliska 91D0 jest najpowszechniej reprezentowany w obszarze Wzgórz Krzymowskich.

Zajmuje powierzchnię 6,87 ha. Są to z reguły juwenilne postacie olsów torfowcowych lub lasów mieszanych olszowo-brzozowo-sosnowych występujące na torfach przejściowych o różnym stopniu uwilgocenia oraz żyzności. Zbiorowiska w tym podtypie są bogate florystycznie i zróżnicowane strukturalnie. Skupiają się w nim elementy mezo jak i eutroficzne. Dobrze rozwiniętą warstwę krzewów reprezentują m.in.: olsza czarna, kruszyna, brzoza omszona. Urozmaicone runo budują m.in.: zachyłnik błotny, tojeść bukietowa, tojeść zwyczajna, turzyca błotna, sit rozpierzchły, bobrek trójlistkowy, siedmiopalecznik błotny, narecznica krótkoostna, narecznica szerokolistna, gorysz błotny, trzcinnik lancetowaty, borówka czarna, trzęślica modra, turzyca gwiazdkowata. Warstwę mszystą o średnim pokryciu 70%, tworzą współdominujące torfowce *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum fimbriatum* z domieszką innych mszaków, m.in.: *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune*, *Calliergonella cuspidata*, *Calliergon cordifolium*, *Polytrichastrum formosum*. Połowę powierzchni płatów siedliska w tym podtypie oceniono na U1, pozostałą część natomiast na U2.

Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla siedliska 91D0 w obszarze Wzgórz Krzymowskich należą: zmiany klimatyczne i długotrwałe susze, skutkujące znaczącym obniżeniem poziomu wody gruntowej oraz murszeniem wierzchnich warstw torfowiska, ekspansja trzęślicy modrej, gatunki obce geograficznie i ekologicznie (głównie świerk pospolity). Na podstawie ocen cząstkowych dla 10 stanowisk ogólny stan siedliska 7110 w obszarze PLH320054 jest zły (U2), co jednak trzeba podkreślić z połową stanowisk z oceną U1. W zdecydowanej większości przypadków o złej ocenie zdecydował parametr specyficznej struktury i

funkcji oraz wskaźnik kardynalny w obrębie tego parametru „uwodnienie”, rzadziej „obce gatunki geograficznie w drzewostanie”. Perspektywy ochrony, z uwagi na trudne do przewidzenia tendencje klimatyczne i brak możliwości ingerencji w system hydrologiczny, oceniono jako niezadowalające (U1).

***91E0 ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE I JESIONOWE (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae i olsy źródłiskowe)**

Ocena ogólna: C – zasób i charakter siedliska w obszarze ma znaczącą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: B (dobra) - W granicach obszaru Natura 2000 PLH320054 Wzgórza Krzymowskie siedlisko reprezentowane jest przez dwa podtypy: 91E0-3 Niżowy łęg jesionowo-olszowy Fraxino-Alnetum oraz 91E0-4 Olszyny źródłiskowe Cardamino-Alnetum glutinosae. Łęg olszowo-jesionowy zajmuje z reguły dolinki lokalnych, w większości okresowych cieków oraz wilgotne niecki, natomiast olszyny źródłiskowe są ściśle związane z miejscami wysiękania wód gruntowych. Podłożem w obu przypadkach są torfy lub muły. Drzewostan w obu podtypach buduje głównie olcha czarna *Alnus glutinosa*, w mniejszym stopniu jesion *Fraxinus excelsior* i wiązy *Ulmus* sp. W warstwie wyższych krzewów dominuje czerecha *Padus avium*, a w niższej porzeczka czarna *Alnus glutinosa*, kalina koralowa *Viburnum opulus* i bez czarna *Sambucus nigra*. W warstwie runa znajdziemy zarówno nitrofilne gatunki łęgowe, jak i siedlisk podmokłych, jak: pokrzywa *Urtica dioica*, czartawa pospolita *Circea lutetiana*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, czy kniec błotna *Caltha palustris*. W warstwie mchów zwykle stwierdzano merzyk fałdowany *Plagomnium undulatum*, a w miejscach przesychających także dzióbekowiec Swartza *Eurynchium hians* oraz krótkosz szorstki *Brachytecium rutabulum*. Najlepiej zachowane łęgi stwierdzano w granicach rezerwatu „Olszyny Ostrowskie”, jednak w okresie późnoletnim nawet tu stwierdzono skutki utrzymującej się suszy w postaci rozległych powierzchni murszejącego podłoża. Podtyp 91E0-4 Olszyny źródłiskowe Cardamino-Alnetum glutinosae nie zajmuje w obszarze dużej powierzchni, występuje raczej w mozaice z podtypem 91E0-3 Niżowy łęg jesionowo-olszowy Fraxino-Alnetum. Ich charakterystyczną cechą jest duży udział w runi turzycy rzadkokłosej *Carex remota*, co upodabnia je fizjonomicznie do podgórskich łęgów jesionowych *Carici remotae-Fraxinetum* (zespół stwierdzony w niedalekim rezerwacie Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym).

Powierzchnia względna: C (2%≥p>0%) - podczas badań terenowych w roku 2020 [1]) opisano 15 płatów siedliska 91E0 o łącznej powierzchni 20,14 ha, co stanowi to nieco ponad 0,019% zasobów krajowych (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 102 500 ha).

Stan zachowania: C (średni lub zdegradowany), stopień zachowania struktury (II), stopień zachowania funkcji (III), możliwość odtworzenia (III) Na podstawie ocen cząstkowych dla 15 stanowisk ogólny stan siedliska 91E0 w obszarze PLH320054 jest zły (U2). O złej ocenie decyduje przede wszystkim zła ocena parametru specyficznej struktury i funkcji wynikająca z obniżonych ocen wskaźników kardynalnych (głównie reżimu wodnego – przesuszenia oraz niedoboru martwego drewna). Przesuszenie oraz niekorzystne zmiany klimatyczne wpływają także na niezadowalające perspektywy ochrony dla 91E0. Kluczowym zagrożeniem dla siedliska 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*) w obszarze „Wzgórza Krzymowskie” są susze i zmniejszenie opadów wynikające między innymi z postępujących zmian klimatycznych. Obszar przez fakt, że leży na wododziale jest ściśle uzależniony od opadów atmosferycznych, których suma w ostatnich latach gwałtownie spada. Uciążliwe susze wiosenne doprowadzają do wysychania źródeł oraz silnego zaburzenia ekosystemów z nimi związanych. W sezonie 2020 na niektórych powierzchniach olszyn źródłiskowych charakterystyczna dla nich roślinność obserwowana była dopiero w okresie jesiennym, po obfitych opadach (np. wydzielenie 164 c). W obu podtypach łęgów 91E0 w runie stwierdzano dużo gatunków niespecyficznych (kuklik pospolity *Geum urbanum*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, poziwnik miękkowłosy *Galeopsis pubescens*) a nawet typowo łąkowych (gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*). Gładwienie łęgów było w tym sezonie widoczne prawie we wszystkich badanych płatach. Do istotnych zagrożeń siedliska zaliczyć należy także: nadmierne usuwanie martwego drewna, uproszczoną strukturę przestrzenną i wiekową drzewostanu oraz w mniejszym stopniu obce geograficznie gatunki w drzewostanie (głównie świerk *Picea abies*), oraz inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* w runie.

91F0 ŁĘGOWE LASY DĘBOWO-WIĄZOWO-JESIONOWE (Ficario-Ulmetum)

Ocena ogólna: C – zasób i charakter siedliska w obszarze ma znaczącą wartość dla ochrony siedliska przyrodniczego w kraju, na co składają się oceny:

Reprezentatywność: C (znacząca) - w obszarze Wzgórza Krzymowskie PLH320054 siedlisko to zajmuje

część brzegów jeziora Ostrów, zwykle o podłożu gliniastym, z glebami w typie czarnych ziem oraz o dużej żyzności. Wielowarstwowy drzewostan budują tu: wiązy *Ulmus* sp. (głównie wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*), jesion *Fraxinus excelsior*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, olcha czarna *Alnus glutinosa*, a miejscami sztucznie tu wprowadzona topola czarna *Populus nigra* oraz świerk pospolity *Picea abies*, przy czym oba gatunki masowo zamierają. Zamieranie drzewostanu dotyczy także gatunków charakterystycznych dla siedliska: jesionu i wiązów. W poszycie siedliska spotkać można leszczynę *Corylus avellana*, derenia świdwę *Cornus sanguinea* oraz bez czarny *Sambucus nigra*. W miejscach zamierania drzewostanu gatunki poszycia zwykle dynamicznie rozrastają się. Na bujne, nitrofilne runo składają się tu zwykle ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, piżmaczek wiosenny *Adoxa moschatellina*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, wietlica samcza *Athyrium filix-femina*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, czy kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*. W warstwie mchów występuje zwykle dzióbekowiec Swartza *Eurynchium hians* oraz krótkosz szorstki *Brachytecium rutabulum*, a w miejscach wilgotniejszych merzyk fałdowany *Plagomnium undulatum*. Podczas badań terenowych w roku 2020 opisano 5 płatów siedliska 91F0 o łącznej powierzchni 3,25 ha. Założyć można, że dawniej pokrycie siedliskiem 91F0 było nieco większe, jednak widoczny i nasilający się z roku na rok proces grądowienia łąg prowadzi do zastępowania łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*) grądami (*Galio-Carpinetum*). Na zachodnim brzegu jeziora Ostrów (wydzielenia 175 o i n) stwierdzono duży udział wiązów w wyższych partiach drzewostanu, jednak skład runa oraz dynamiczny grab w podszyciu i runie nie pozwolił na zakwalifikowanie zbiorowisk do siedliska 91F0.

Powierzchnia względna: C (2%≥p>0%) - podczas badań terenowych w roku 2020 [1]) zidentyfikowano w sumie 5 płatów siedliska 91F0 o łącznej powierzchni 3,25 ha, co stanowi ponad 0,01 % zasobu krajowego siedliska (w latach 2013 – 2018 zasoby krajowe były szacowane na 30 000 ha).

Stan zachowania: C (średni lub zdegradowany), stopień zachowania struktury (III), stopień zachowania funkcji (III), możliwość odtworzenia (III). Na podstawie ocen cząstkowych dla 5 stanowisk ogólny stan siedliska 91F0 w obszarze PLH320054 jest zły (U2). O złej ocenie decyduje przede wszystkim zła ocena parametru specyficznej struktury i funkcji wynikająca z obniżonych ocen wskaźników kardynalnych (głównie niekorzystnych stosunków wodno-wilgotnościowych, charakterystycznej kombinacji florystycznej oraz gatunków dominujących). Przesuszenie oraz niekorzystne zmiany klimatyczne wpływają także na niezadowalające perspektywy ochrony dla 91F0 (postępujące grądowienie). Zmiany klimatu są kluczowym zagrożeniem dla wszystkich badanych płatów siedliska 91F0 w granicach obszaru Wzgórza Krzymowskie, które przejawiają się w postaci uciążliwych wiosennych suszy oraz znacznym obniżeniu rocznej sumy opadów. Problem przesuszenia narasta z roku na rok. W płatach łąg dębowo-wiązowo-jesionowych z powodu obniżania się poziomu wód gruntowych widoczne jest sine murszenie podłoża, a co za tym idzie grądowienie na poziomie runa, a nawet wyższych warstw zbiorowiska. Przesuszenie doprowadza także do neofityzacji runa: wkraczanie niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* oraz czeremchy późnej *Padus serotina*. Na izolowanym płacie 91F0 na wyspie jeziora Ostrów susza przyspiesza zamieranie wiązów i ekspansję w to miejsce krzewów i ziołorośli.

1084 PACHNICA DĘBOWA *Osmoderma eremita*

Populacja: C - Gatunek był dotychczas uwzględniony w standardowym formularzu danych (SDF) dla Wzgórz Krzymowskich w oparciu o dawne dane o małej precyzji co do lokalizacji obserwacji. Podstawowym siedliskiem pachnicy dębowej są starodrzewy liściaste z dużą ilością dziupli. W szczególności gatunek wydaje się preferować takie środowiska, w których zwarcie drzew jest małe. W wyniku badań monitoringowych w sezonie 2020 na terenie Wzgórz Krzymowskich pachnicę potwierdzono na dwóch punktach badawczych: oddział 146 oraz oddział 153A. W ocenie eksperckiej wynikającej z przeprowadzonych badań, liczebność pachnicy w obszarze można oszacować na przynajmniej 30 zasiedlonych drzew (potwierdzono zasiedlenie pomnikowego dębu przy osadzie Kuropatniki, jednego dębu na oddziale 153A i dębów w oddziale 146). Należy jednak uznać, że liczba ta jest zaniżona, gdyż w samym oddz. 146 jest ok. 30 dorodnych dębów (pierśnica > 70 cm, a w 13 przypadkach ≥ 100 cm), w których może rozwijać się pachnica. Duże skupisko dorodnych dębów występuje także w rezerwacie „Dąbrowa Krzymowska”, a na całym terenie ostoi pachnica może rozwijać się w innych nierozpoznanych drzewach dziuplastych, nawet o mniejszej średnicy. W związku z powyższym, górną granicę liczebności populacji można szacować na ok. 150 drzew.

Stan zachowania: C - niepokojącym z punktu widzenia trwałości siedliska i populacji zjawiskiem była luka pokoleniowa w drzewostanie, obecna zwłaszcza na obydwu stanowiskach, na których udało się potwierdzić występowanie gatunku tj. w o. 146 i 153A. Powoduje ona, że los pachnicy na stanowisku zależy od zaledwie kilku drzew, które nie mogą być szybko uzupełnione przez wzrastające drzewa z młodszego pokolenia. Na

podstawie ocen cząstkowych dla 4 stanowisk badawczych ogólny stan ochrony pachnicy dębowej w obszarze PLH320054 uznano za zły (U2). Parametr populacja tylko na jednym z badanych stanowisk został oceniony jako stan właściwy – FV (oddz. 146) i na jednym jako niezadowalający – U1 (oddz. 153A). Populacja na dwu pozostałych badanych stanowiska, wobec braku potwierdzenia pachnicy oceniona została jako zła – U2. Parametr siedlisko na wszystkich stanowiskach poza oddziałem 146 został oceniony na U2. Siedlisko na oddziale 146 ocenione zostało jako U1, mimo, że pewne wskaźniki (udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych) przyjmowały wartości pozwalające na ocenienie ich w stopniu właściwym. Problemem ochrony tego gatunku jest dostępność dziupli drzew, gdyż rozwój larwalny zachodzi wyłącznie w ich obrębie. Preferowane są przy tym dziuple obszerne, o objętości kilkadziesiąt litrów i więcej. Do wykształcenia drzew z odpowiednio obszernymi dziuplami potrzebny jest bardzo długi czas, wynoszący od kilku dekad w przypadku gatunków o miękkim drewnie (np. wierzb) do nawet kilku stuleci u gatunków o drewnie twardym i odpornym na infekcje grzybowe (np. u dębu). Zarówno wzrost i naturalne procesy starzenia się drzew, jak i powstawanie obszernej dziupli są procesami trwającym dziesiątki jeśli nie setki lat. Nie ma zatem możliwości szybkiego (tzn. w perspektywie kilkuletniej) kreowania siedlisk pachnicy. Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla populacji oraz siedlisk pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w obszarze Wzgórz Krzymowskich należą: wycinka drzew w momencie uzyskania przez nie wieku rębności (deficyt drzew w wieku przeszlórębnym), ujednolicenie struktury wiekowej drzewostanu (widoczne szczególnie w drzewostanach powojennych), obecność luki pokoleniowej między pokoleniami drzew (dominują drzewostany ok. 60 letnie a drzewostany > 150 lat są nieliczne), usuwanie martwych i umierających drzew, wycinki oraz dominacja sztucznego odnowienia lasu, które powodują uproszczenie struktury wiekowej drzewostanów. Potencjalnym zagrożeniem są także chemiczne środki ochrony lasu do zwalczania fitofagów dębu, oraz turystyka (presję na usuwanie drzew o osłabionej kondycji ze względu na względy bezpieczeństwa).

Izolacja: B - w odległości nieprzekraczającej zdolności dyspersyjnych gatunku znajdują się inne potencjalne bądź aktualne siedliska [2]).

Ocena ogólna: C - biorąc pod uwagę charakter obszaru oraz współwystępowanie innych chrząszczy saproksylicznych na badanym obszarze, nadano ocenę ogólną C (znacząca wartość obszaru dla ochrony gatunku).

1088 KOZIORÓG DĘBOSZ *Cerambyx cerdo*

Populacja: C - wcześniejsze doniesienia o występowaniu kozioroga dębosza w Cedyńskim Parku Krajobrazowym opierają się na obserwacjach poczynionych w latach 1990' oraz 2003–2004, niestety, lokalizacja stanowisk nie jest opisana precyzyjnie. W pracy Żmihorskiego i Barańskiej (2006) lokalizacja (VU54) została podana z dokładnością do 10-kilometrowego kwadratu UTM – jest to stanowisko zlokalizowane poza Wzgórzami Krzymowskimi, położone na zachód od Mieszkowic. Ponadto, stare żerowiska kozioroga występują obficie na drzewach w rezerwacie Bielinek i na dębach w skupisku pomników przyrody w oddziale 137 i 138, zaledwie 1,4 km od południowo-zachodniej części od obszaru. Kozioróg dębosz występuje na ogół w półotwartych drzewostanach, w których drzewa rosną w niskim lub bardzo niskim zwarciu i są dobrze nasłonecznione. Takie siedliska występują w granicach obszaru Wzgórz Krzymowskie PLH320054, jednak na żadnym z badanych stanowisk podczas prowadzonych w 2020 r. prac inwentaryzacyjnych nie potwierdzono występowania tego gatunku [2]).

Stan zachowania: C - na podstawie ocen cząstkowych dla 2 stanowisk badawczych ogólny stan ochrony kozioroga dębosza w obszarze PLH320054 jest zły (U2). O złej ocenie zdecydowały złe oceny wszystkich trzech parametrów: populacji (nie stwierdzono gatunku), siedliska oraz perspektyw zachowania. W związku z powyższym, na podstawie przeprowadzonych badań [2]), stopień zachowania oceniony został dość nisko, co wynika z zasobów odpowiednich siedlisk w obszarze, istniejących zagrożeń, oraz nikłej możliwości ich odtworzenia. Kozioróg dębosz jest gatunkiem uzależnionym od sędziwych dębów rosnących w niewielkim zwarciu, rzadko spotyka się zasiedlenie przez kozioroga dębów o pierśnicy mniejszej niż 60 cm, zaś większość zasiedlanych dębów ma zwykle 100 cm pierśnicy i więcej. Dęby szypułkowe aby osiągnąć takie rozmiary muszą rosnąć w dobrych warunkach siedliskowych ok. 150 lat [9]). Również powstawanie w drzewach obszernej dziupli jest procesem trwającym dziesiątki jeśli nie setki lat [10]). Nie ma zatem możliwości szybkiego (tzn. w perspektywie kilkuletniej) kreowania siedlisk kozioroga. Pomimo iż badania wykonane w 2020 r. nie potwierdziły aktualnego występowania gatunku, uwzględniono prawdopodobieństwo, że gatunek może mieć bardzo nieliczne stanowiska, które zostały przeoczone, np. żerowiska mogły znajdować się w wyższych partiach drzew (istnieje tendencja do przenoszenia się kozioroga wyżej na drzewie w warunkach zacienienia) albo w drzewach, które nie zostały zbadane. Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla potencjalnej populacji oraz siedlisk kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* w obszarze Wzgórz

Krzymowskich należą: pinetyzacja drzewostanów wynikająca z zaszłości historycznych (panujący dawniej model użytkowania mniej żyznych siedlisk) oraz częściowe uproszczenie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów, wycinka drzew w momencie uzyskanie przez nie wieku rębności (deficyt drzew w wieku przeszłorębnym), usuwanie martwych i umierających drzew (osłabione i zamierające drzewa są często zasiedlane przez kozioroga) oraz obecność luki pokoleniowej między młodszym pokoleniem drzew (wg opisu taksacyjnego ok. 60 lat) a niezbyt licznymi drzewami senilnymi o wieku przekraczającym zapewne 200 lat. Potencjalnym zagrożeniem są także chemiczne środki ochrony lasu do zwalczania fitofagów dębu.

Izolacja: B - w odległości nieprzekraczającej zdolności dyspersyjnych gatunku znajdują się inne potencjalne bądź aktualne siedliska.

Ocena ogólna: C - biorąc pod uwagę charakter obszaru oraz współwystępowanie innych chrząszczy saproksylicznych na badanym obszarze, nadano ocenę ogólną C (znacząca wartość obszaru dla ochrony gatunku).

Ponadto na terenie obszaru stwierdzono występowanie siedlisk 7140 i 9130 i jelonka rogacza, niebędących przedmiotem ochrony obszaru.

7140 TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE I TRZĘSAWISKA

Reprezentatywność D. Podczas badań terenowych w roku 2020 stwierdzono w obszarze zaledwie dwa niewielkie płyty siedliska 7140 o łącznej powierzchni 0,76 ha. Torfowiska przejściowe rozwinęły się na torfach w bezodpływowych obniżeniach terenu, na wododziale, którym są Wzgórza Krzymowskie, w otaczającym je krajobrazie rozległych, kwaśnych dąbrów. Najprawdopodobniej, podobnie jak torfowiska wysokie mają genezę pojezierną. Ponadto płyty te powstały w wyniku wtórnych procesów, które miały związek ze znacznymi wahaniami poziomów wody w przeszłości (prawdopodobnie długotrwałymi zalewami), które doprowadziły do obumarcia zbiorowisk leśnych (brzezin i borów bagiennych) i po względnym ustabilizowaniu się poziomów wód, wtórnego zainicjowania rozwoju obecnych, nieleśnych fitocenoz torfowiskowych. Roślinność torfowisk przejściowych obszaru PLH320054 wyraźnie odbiega od typowych postaci tego siedliska w regionie. W ramach tego siedliska opisano 2 niehierarchiczne zbiorowiska roślinne *Juncus effusus*- *Sphagnum fallax* oraz *Molinia caerulea*- *Sphagnum fallax*, silnie kałużowe, ubogie w gatunki charakterystyczne dla siedliska. Ubogą warstwę krzewów o pokryciu ok 5% tworzy głównie *Betula pubescens*. W warstwie zielnej dominującymi gatunkami są: *Molinia caerulea*, *Juncus effusus* oraz *Calamagrostis canescens*. Żywą warstwę mszystą o średnim pokryciu 30% reprezentują *Sphagnum fallax* oraz *Aulacomnium palustre*.

9130 ŻYZNE BUCZYNY (*Dentario glandulosae*-Fagenion, *Galio odorati*-Fagenion)

Reprezentatywność: D (nieznacząca) - żyzne buczyny 9130 w obszarze występują rzadko, w obrębie wzgórz mrenowych z domieszką, żyźniejszego, gliniastego lub pylastego substratu. Podczas badań terenowych w roku 2020 zinwentaryzowano 4 płyty siedliska 9130 o łącznej powierzchni 5,42 ha. Reprezentujący żyzne buczyny zespół *Galio odorati* – Fagetum (= *Melico*-Fagetum), w porównaniu do żyznych buczyn z regionu (z Pojezierza Myśliborskiego, Równiny Wełyńskiej czy Puszczy Bukowej) wykształcony jest tu mało specyficznie i kałużowo. Roślinność żyznych buczyn obszaru PLH320054 wyraźnie odbiega od typowych postaci tego siedliska w regionie. Drzewostan buczyn jest niemal wyłącznie bukowy, pozbawiony pięter, podszytu oraz podrostu, choć w niedużych płatach w północnej części ostoi stwierdzono domieszki gospodarcze modrzewia europejskiego *Larix decidua*, oraz w mniejszym stopniu sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*. W runie o średnim pokryciu 20% dominują gatunki leśne takie jak: *Dryopteris filix-mas*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola reichenbachiana*. W największym płacie siedliska 9130 w obszarze gatunkiem subdominującym w runie jest neofit *Impatiens parviflora*. W żadnym z płatów 9130 nie stwierdzono gatunków typowych dla żyznej buczyny niżowej (częstych w innych regionach Pomorza), takich jak: *Galium odoratum*, *Melica uniflora*, *Festuca altissima*. Warstwa mszysta rozwinięta jest śladowo, głównie ze względu na grubą warstwę rozkładających się liści i silne zacielenie runa. Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla siedliska 9130 w obszarze Wzgórz Krzymowskich należą neofityzacja oraz niedostatek martwego drewna. Na podstawie ocen cząstkowych dla 4 stanowisk ogólny stan siedliska 9130 w obszarze PLH320054 jest zły (U2). O złej ocenie decyduje parametr specyficznej struktury i funkcji (w tym większość wskaźników dot. martwego drewna).

1083 JELONEK ROGACZ *Lucanus cervus*

Populacja: D - w granicach PLH320045 Wzgórz Krzymowskie dokonano jednej obserwacji samca

żerującego na soku ciekącym z kory dębu przy drodze nad Jez. Ostrów w oddz. 171k. W granicach obszaru stwierdzono wiele siedlisk dogodnych dla tego gatunku. Jelonek rogacz po pachnicy dębowej oraz koziorogu dęboszu jest kolejnym rzadkim gatunkiem saproksylicznym stwierdzonym w obszarze, co wskazuje na duże znaczenie Wzgórz Krzymowskich dla tej grupy owadów. Aby ocenić stan ochrony gatunku należy przeprowadzić monitoring według wytycznych GIOŚ, a optymalnie monitoring wszystkich potencjalnych siedlisk gatunku (podobnie jak w przypadku pozostałych chrząszczy saproksylicznych notowanych w obszarze). Obserwacja w sezonie 2020 wykonana została stosunkowo późno, poza okresem rójki (ważnym w metodyce GIOŚ). W związku z powyższym, brak było podstaw do zakwalifikowania gatunku jako przedmiot ochrony, jednakże został on ujęty w obowiązującym SDF z oceną D.

Do głównych stwierdzonych zagrożeń dla potencjalnej populacji oraz siedlisk jelonka rogacza *Lucanus cervus* w obszarze Wzgórz Krzymowskich należą: sztuczne odnowienie lasu po wycince powodujące zmianę i uproszczenie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów, wycinka drzew w momencie uzyskanie przez nie wieku rębności (deficyt drzew w wieku przeszłorębnym), usuwanie martwych i umierających drzew (osłabione i zamierające drzewa są często zasiedlane przez jelonka) oraz obecność luki pokoleniowej między młodszym pokoleniem drzew (wg opisu taksacyjnego ok. 60 lat) a niezbyt licznymi drzewami senilnymi o wieku przekraczającym zapewne 200 lat. Potencjalnym zagrożeniem są także chemiczne środki ochrony lasu do zwalczania fitofagów dębu.

4.3. Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar

Oddziaływania negatywne			
Poziom	Zagrożenia i presje [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
H	B02		o
H	K01.03		i
L	F02.03		o
H	M01.02		o
H	I02		b
H	J03.01		i
Oddziaływania pozytywne			
Poziom	Działania, zarządzanie [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
L	G01.02		o
H	K02.01		i
H	B02.06		o
H	B07		o
L	D01.01		i

Poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.

Zanieczyszczenie: N = stosowanie azotu, P = stosowanie fosforu/fosforanów, A = stosowanie kwasów/zakwaszanie, T = toksyczne chemikalia nieorganiczne,

O = toksyczne chemikalia organiczne, X = zanieczyszczenia mieszane.

i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednocześnie.

4.4. Własność (opcjonalnie)

Typ		[%]
	Krajowa/federalna	0
	Kraj	

Publiczna	związkowy/województwo	0
	Lokalna/gminna	0
	Inna publiczna	0
Własność łączna lub współwłasność		0
Prywatna		0
Nieznana		100
Suma		100

4.5. Dokumentacja (opcjonalnie)

1) Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego. 1999-2001. Plan Ochrony Cedyńskiego Parku Krajobrazowego (operat generalny) Szczecin 1999-2001; 2) Wolender, M. 2002. Rzadkie i chronione chrząszcze w Cedyńskim Parku Krajobrazowym. Dylematy ochrony przyrody XXI wieku (ed M. Ciaciura), pp. 67–70. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin; 3) Rutkowski P., 2005. Materiały podstawowe do planu ochrony rezerwatu przyrody „Olszyny Ostrowskie” w powiecie gryfińskim w województwie zachodniopomorskim; 4) Pakalski J., Nosowicz J. 2005. Materiały podstawowe do planu ochrony rezerwatu „Dąbrowa Krzymowska” (Biuro Usług Ekologicznych i Urzędzeniowo-Leśnych „OPERAT” S.C. Pakalski J., Nosowicz J.); 5) Żmihorski, M., Barańska, K. (2006) Stanowiska rzadkich chrząszczy [Insecta: Coleoptera] w Cedyńskim Parku Krajobrazowym. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody, 25, 19–26; 6) Pawlaczyk J. Pawlaczyk P. 2009 Raport roczny dla siedliska 9190 Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum) na stanowiskach: „Dąbrowy Krzymowskie 2”, „Kuropatniki” oraz „Dąbrowy Krzymowskie 3”. 7) Waloch P. 2014. Weryfikacja oraz ocena stanu leśnych siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Chojna. Szczecin 2014; 8) Pawlaczyk J. Pawlaczyk P. 2017 Raport roczny dla siedliska 9190 Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum) na stanowiskach: „Dąbrowy Krzymowskie 2”, „Kuropatniki” oraz „Dąbrowy Krzymowskie 3”. 9) Oleksa A. 2020. Monitoring kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* oraz pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054. Raport z prac terenowych w 2020 r. (mat. niepubl.); 10) Pluciński P. 2021. Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 w województwie zachodniopomorskim. Lanius Inwentaryzacje i Ekspertyzy Przyrodnicze;

5. STATUS OCHRONY OBSZARU (OPCJONALNIE)

5.1. Istniejące formy ochrony na poziomie krajowym i regionalnym:

[Powrót](#)

Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]
PL02	3.61	PL03	100.0		

5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi formami ochrony:

na poziomie krajowym lub regionalnym:

Kod rodzaju	Nazwa terenu	Rodzaj	Pokrycie [%]
PL02	Dąbrowa Krzymowska	*	2.9
PL02	Olszyny Ostrowskie	*	0.71
PL03	Cedyński Park Krajobrazowy	*	100.0

6. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

6.1. Organ lub organy odpowiedzialne za zarządzanie obszarem:

Organizacja:	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie
Adres:	Polska Juliusza Słowackiego 2 71-434 Szczecin
Adres e-mail:	sekretariat@szczecin.rdos.gov.pl

6.2. Plan(-y) zarządzania:

Aktualny plan zarządzania istnieje:

☐	Tak
☒	Nie, ale jest w przygotowaniu
☐	Nie

7. MAPA OBSZARU

Nr ID INSPIRE:

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH320054

Mapa załączona jako plik PDF w formacie elektronicznym (opcjonalnie)

☒ Tak ☐ Nie

Odniesienie lub odniesienia do oryginalnej mapy wykorzystanej przy digitalizacji granic elektronicznych (opcjonalnie)