



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 PLC020001

NAZWA
OBSZARU Karkonosze

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 C	1.2. Kod obszaru PLC020001	Powrót
---------------	-------------------------------	------------------------

1.3. Nazwa obszaru

Karkonosze

1.4. Data opracowania 2001-06	1.5. Data aktualizacji 2025-03
----------------------------------	-----------------------------------

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

1.7. Data wskazania oraz objęcia formą ochrony/klasyfikacji terenu

Data zaklasyfikowania obszaru jako OSO:	2007-10
Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony OSO	rozp. MŚ z dn. 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie osop
Data zaproponowania obszaru jako OZW:	2004-04
Data zatwierdzenia obszaru jako OZW(*):	2008-01

Data objęcia obszaru ochroną SOO:	2023-10
Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO:	rozp. MKiŚ z dn. 27 lipca 2023 r. w spr. soo Karkonosze (PLC020001)
Wyjaśnienia:	zmiana kodu na PLC - połączenie PLH120006 i PLB020007 (dostosowanie granic powiększenie OZW) - 11.2019, Zmiana granic zaakceptowana uchwałą RM z dn 10.12.2019 r.

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. Położenie centralnego punktu [wartości dziesiętne stopni]:

[Powrót](#)

Długość geograficzna
15.7626

Szerokość geograficzna
50.7604

2.2. Powierzchnia [ha]:

18660.74

2.3. Obszar morski [%]

0.0

2.5. Kod i nazwa regionu administracyjnego

Kod poziomu NUTS 2

Nazwa regionu

PL51	Dolnośląskie
------	--------------

2.6. Region biogeograficzny

Kontynentalny (100.0
%)

3. INFORMACJE PRZYRODNICZE

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

[Powrót](#)

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
3110			10.94		G	A	C	A	A
3160			0.16		G	A	C	A	A
4030			6.35		G	B	C	A	C
4060			132.97		G	A	A	A	A
4070			960.37		G	A	A	A	A
4080			1.78		G	A	B	A	A
6150			195.68		G	A	B	A	A
6230			6.82		G	A	C	A	A

6430		136.48		G	A		C	A	A
6510		58.66		G	B		C	B	B
6520		677.64		G	B		B	B	B
7110		24.91		G	A		C	A	A
7140		54.49		G	A		C	B	B
7150		0.28		G	A		C	A	A
7230		0.73		G	A		C	A	A
8110		86.41		G	A		B	A	A
8220		25.68		G	A		A	A	A
8230		0.02		G	C		A	B	B
9110		937.35		G	A		B	A	A
9130		40.21		G	C		C	C	C
9170		47.44		G	C		C	C	C
9180		35.59		G	A		C	A	A
9190		2.64		G	D		-	-	-
91D0		432.17		G	A		C	B	A
91E0		90.57		G	A		C	B	B
9410		2337.88		G	A		A	B	B

- 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
B	A223	Aegolius funereus			p	20	25	i		M	C	B	C	C
M	1308	Barbastella barbastellus			w	10	15	i	C	M	C	B	C	C
B	A104	Bonasa bonasia			p	1	3	i		M	D			
B	A215	Bubo bubo			p	2	2	i		M	C	A	C	C
P	4069	Campanula bohemica			p	550	2500	i	R	M	A	A	A	A
M	1352	Canis lupus			p	4	5	i	R	G	C	C	C	C
B	A368	Carduelis flammea			r	25	35	i		M	B	C	C	C
B	A264	Cinclus cinclus			r	50	55	i		M	B	C	C	C
B	A103	Falco peregrinus			r	1	2	i		M	C	C	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			r	1	2	i		M	D			

B	A320	Ficedula parva		r	25	30	i		M	D			
P	4113	Galium sudeticum		p	200	1000	i	R	M	A	A	A	A
B	A217	Glaucidium passerinum		p	36	40	i		M	C	B	C	C
B	A075	Haliaeetus albicilla		r	1	1	i		M	D			
B	A272	Luscinia svecica		r	6	11	i		M	C	B	C	C
M	1355	Lutra lutra		r				R	G	D			
M	1361	Lynx lynx		p	2	3	i	R	G	C	C	B	C
B	A261	Motacilla cinerea		r	230	250	i		M	B	C	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii		w	2	3	i		M	C	B	C	C
M	1324	Myotis myotis		w	93	98	i	C	M	C	B	C	C
P	2217	Pedicularis sudetica		p	120	1100	i	R	M	A	A	A	A
I	6179	Phengaris nausithous		p	2	4	localities		G	C	B	C	C
I	6177	Phengaris teleius		p	2	4	localities		G	C	B	C	C
B	A234	Picus canus		p	20	25	i		M	C	B	C	C
B	A267	Prunella collaris		r	8	10	i		M	B	C	C	C
B	A409	Tetrao tetrix tetrix		p	36	44	i		M	C	C	C	C
B	A108	Tetrao urogallus		p	2	7	i		M	C	B	B	C
B	A282	Turdus torquatus		r	35	40	i		M	B	C	C	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 [%]
N19	32.86
N17	48.24
N16	3.21
N10	1.27
N23	0.12
N12	7.26
N09	2.87
N08	3.34
N22	0.83
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Dodatkowa charakterystyka obszaru:

Obszar rozciąga się wzdłuż granicy polsko - czeskiej od Jakuszyca na zachodzie po Niedamirów na wschodzie, na przestrzeni ok. 36 km i obejmuje niemalże w całości główne grzbiety Karkonoszy (Grzbiet Śląski, Czarny Grzbiet, Grzbiet Kowarski oraz Lasocki Grzbiet) wraz z Pogórzem Karkonoskim.

Według podziału fizyczno-geograficznego jest to region geograficzny: Sudety Zachodnie, mezoregiony: Karkonosze i Pogórze Karkonoskie. Strukturę przestrzenną obszaru tworzą tereny nieleśne najwyższej, grzbietowej, alpejskiej i subalpejskiej części Karkonoszy oraz kompleksy leśne (regiel górny, regiel dolny, pogórze). Tereny te są poprzecinane gęstą siecią dróg leśnych oraz szlaków wraz z infrastrukturą turystyczną (sieć schronisk, szlaków pieszych, wyciągów i nartostrad służących obsłudze ruchu turystycznego). Oprócz tego obszar Natura 2000 obejmuje częściowo Karkonoskie wsie, a nawet miasta – część Szklarskiej Poręby, Piechowice (Michałowice), Jeleniej Góry (Jagniątków) i Karpacza.

Z geologicznego punktu widzenia trzon Karkonoszy stanowi blok karkonosko-izerski przekształcony w okresie waryscyjskich ruchów górotwórczych w karbonie (ok. 300 mln lat temu) i alpejskich ruchów górotwórczych w młodszym trzeciorzędzie. Jego jądro tworzy wielka intruzja granitowa wieku karbońskiego otoczona skałami przeobrażonymi tworzącymi tzw. okrywę granitów. Większą część obszaru na zachód od Śnieżki buduje granit w kilku odmianach (głównie porfirowaty i równoziarnisty), natomiast na wschód od Śnieżki zaczynają się skały okrywy granitu takie jak łupki, granitognejsy i gnejsy. Jeszcze dalej na wschód na Lasockim Grzbiecie spotkać można zlepieńce i szarogłazy oraz zieleńce. Rzeźba Karkonoszy ukształtowana ostatecznie w trzeciorzędzie przetrwała w zasadzie do dziś, ulegając niewielkiemu przemodelowaniu w okresie plejstocenic. Karkonosze stanowią zwarty maszyn górski, wznoszący się na wysokość ok. 1400 - 1450 m n.p.m. Charakterystyczne dla tych gór są powierzchnie zrównania w obrębie grzbietu głównego na wysokości 1200-1450 m n.p.m. Na wierzchołkach Karkonoszy wyróżnić można niekiedy denudacyjne, kopulaste garby, formy peryglacjalne i rozległe torfowiska wysokie. Lokalnie wznoszą się wierzchołki ostańcowe (np. Szrenica, Wielki Szyszak, Śnieżka), pokryte rumowiskami skalnymi i formami skalnymi. Od północy główny grzbiet opada stromym stokiem w kierunku Kotliny Jeleniogórskiej i lokalnie podcięty jest przez formy pochodzenia plejstocenic, takie jak kotły polodowcowe, nisze źródłiskowe i niwalne. W kotłach polodowcowych i na ich przedpolach występują dobrze zachowane formy postglacjalne w postaci wałów morenowych. Obecnie ściany kotłów modelowane są przez współczesne procesy, wśród których wyróżnić należy spływy gruzowo-błotne. Pomiędzy głównym grzbiem i Kotliną zarysowuje się jeszcze pas niedużych wzniesień (np. Chojnik, Żar, Grzybowiec) zwany Pogórzem Karkonoskim. Północną granicę Pogórza Karkonoskiego stanowi wyraźny próg na linii Piechowice - Miłków o wysokości do 150 m, powstały wzdłuż strefy uskokuwej.

Pokrywa glebowa jako pochodna podłoża geologicznego, rzeźby oraz klimatu również posiada cechy unikatowe w skali regionu. Największą powierzchnię, ponad 50%, zajmują gleby autogeniczne (brunatne właściwe, brunatne kwaśne, płowe, bielcowe i bielice). Z granitów wytworzyły się gleby o składzie granulometrycznym piasków gliniastych oraz glin lekkich i glin średnich z różną zawartością części

szkieletowych. Z łupków łyszczykowych z kolei - utwory pyłowe lub gliny pyłaste ze znaczną ilością części szkieletowych. Najbardziej charakterystyczne dla Karkonoszy są jednak gleby hydrogeniczne (torfowe, murszowe i murszowate) występujące na wierzchowinowej powierzchni zrównania (torfowiska wysokie) oraz w miejscach wypływu wód stokowych (tzw. torfowiska wiszące). Miąższość poziomów torfowych najczęściej nie przekracza 75 cm, ale w niektórych miejscach (torfowiska) może dochodzić do 1,5 m. Większość gleb Karkonoszy to gleby bardzo silnie kwaśne i silnie kwaśne w górnych poziomach profilu glebowego. W poziomach głębszych pH wzrasta do przedziałów odczynu kwaśnego.

W Karkonoszach wyróżnia się cztery piętra klimatyczne: - piętro umiarkowanie ciepłe (poniżej 600 m n.p.m.) z temperaturą roku powyżej 6, odznaczające się osłabioną aktywnością dynamiczną powietrza i silnym zróżnicowaniem przestrzennym temperatury i opadów atmosferycznych; - piętro umiarkowanie chłodne (600-960 m n.p.m.) z temperaturą 6-4, charakteryzujące się znaczną częstością wiatrów fenowych, małymi zasobami ciepłymi okresu wegetacyjnego oraz przeważnie wysokimi opadami atmosferycznymi; - piętro chłodne (960-1320 m n.p.m.) z temperaturą 4- 2, cechujące się surowymi warunkami termicznymi, dużą sumą opadów rocznych (mniej niż 1200 mm) oraz bardzo korzystnymi warunkami dla akumulacji i konserwacji pokrywy śnieżnej; - piętro bardzo chłodne (powyżej 1320 m n.p.m.), z temperaturą poniżej 2, odznaczające się wybitną aktywnością dynamiczną powietrza, niską jego temperaturą oraz znacznym przychodem wody z opadów i osadów atmosferycznych. Zasięgi wysokościowe poszczególnych pięter klimatycznych w Karkonoszach są obniżone w stosunku do obszaru Karpat Zachodnich o 250-300 m. Niższe stanowiska mają w Karkonoszach poszczególne piętra roślinne i górna granica lasu.

Zasoby wodne Karkonoszy są znaczne, a sieć hydrograficzna bardzo rozbudowana. Główny system rzek wraz z dopływami tworzą: Kamienna, Kamieńczyk, Szklarka, Wrzosówka, Podgórna, Łomnica, Łomniczka, Jedlica oraz Złotna i Świdnik. Średnie spływy jednostkowe z wielolecia dla całych Karkonoszy zmieniają się w granicach od 70-30 l/s/km². Dużą rolę na obszarze Karkonoszy odgrywa zaśnieżenie i tworząca się retencja śnieżna, co wiąże się z wezbraniemi roztopowymi i wydłużającym się czasem odpływu wód roztopowych. Średnia liczba dni w roku z pokrywą śnieżną wynosi 151,8, średnia grubość pokrywy śniegu to 57,9 cm, a absolutnie maksymalna grubość to ponad 180 cm. Unikatowość Karkonoszy wynika z połączenia cech gór średnich oraz cech wysokogórskich będących efektem zlodowacenia.

Specyficzna rzeźba Karkonoszy oraz znaczne wysokości względne w połączeniu z wilgotnym i chłodnym klimatem umożliwiły pełne wykształcenie się pięter roślinnych i glebowych oraz unikatowej flory i fauny z endemitami oraz relikdami polodowcowymi. Ekosystemy wodne Karkonoszy tworzą zróżnicowane biocenozy, rozwijające się w trzech odmiennych typach obiektów wodnych: torfowiskach, jeziorach górskich oraz w wodach płynących. Poszczególne biotopy zasiedlane są przez organizmy mające wyraźnie wysokogórski charakter, z dużą liczbą gatunków górskich i borealno - górskich. Łądowe ekosystemy nieleśne zajmują blisko 2000 ha. Główna ich część obejmująca obszar położony powyżej górnej granicy lasu (strefa subalpejska) objęta jest ochroną ścisłą w Karkonoskim Parku Narodowym. Poza tym występują liczne enklawy położone w kompleksach leśnych: śródleśne łąki, regłowe torfowiska przejściowe, zespoły źródliskowe, przypotokowe ziołorośla lepiężnika białego i innych wysokich bylin o charakterze górskim oraz skupienia roślinności synantropijnej w otoczeniu obiektów turystycznych. W ekotonowej strefie granicy lasu do ekosystemów nieleśnych zaliczono partie kompleksu świerczyn z kosodrzewiną, w których ta ostatnia osiąga ilościową przewagę. Największy udział w ogólnej powierzchni ekosystemów nieleśnych mają: zarośla kosodrzewiny, traworośla trzcinnika owłosionego, wysokogórskie (subalpejskie) murawy z dominacją bliźniczki psiej trawki i turzycy tęgiej oraz zbiorowiska naskalnych mszaków i porostów. Najbardziej rozpowszechnionymi zbiorowiskami w piętrze subalpejskim Karkonoszy są zarośla kosodrzewiny - związek Pinion mugo - dawniej traktowany jako sudeckie zarośla kosodrzewiny (Pinetum mughi sudeticum), które w zdecydowanej większości pokrywają swe pierwotne siedliska i są najlepiej zachowanymi zbiorowiskami roślinnym w Karkonoszach. Do osobliwości przyrodniczych Karkonoszy należą liczne i często rozległe torfowiska. Istotne znaczenie mają również zespoły ziołoroślowe i specyficzne dla Karkonoszy zbiorowiska liściastych krzewów (ziołorośla paprociowe wietlicy alpejskiej, zespół miłosny szarolistnej, zarośla czeremchy skalnej i jarząba górskiego oraz endemiczny zespół wierzby lapońskiej) oraz murawy naskalne. Unikatowe na skalę europejską są zbiorowiska roślinne porastające żyłę bazaltową w Małym Śnieżnym Kotle. Zbiorowiskami występującymi w różnych piętrach i zajmującymi niewielkie powierzchnie są zespoły źródliskowe i przypotokowe zarośla lepiężnika białego. Rezultatem historycznej i współczesnej obecności człowieka w Karkonoszach są stosunkowo duże areale łąk antropogenicznych i zbiorowisk roślinności synantropijnej w otoczeniu obiektów turystycznych. Zbiorowiska leśne i zaroślowe tworzą następujące piętra roślinne: - piętro

pogórza (do ok. 500 m n.p.m.),- piętro regla dolnego (od ok. 500 do 1000 (1050) m n.p.m.),- piętro regla górnego (od ok. 1000 do 1250 (1300) m n.p.m.),- piętro subalpejskie (od ok. 1250 do 1550 m n.p.m.). Roślinność leśna piętra pogórza wykształcona jest tylko fragmentarycznie, w najniższych położonych częściach obszaru. W kilku enklawach zachowały się fragmenty wielogatunkowych lasów liściastych *Galio silvatici-Carpinetum* (grąd środkowo - europejski). Na niewielkich powierzchniach skalistego terenu, głównie na górze Chojnik, wytworzyły się fragmenty boru sosnowego ze związku *Dicrano-Pinion sylvestris*, a także acidofilne dąbrowy *Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*. W dużym rozproszeniu, na niewielkich powierzchniach, wzdłuż cieków oraz na terenach źródliskowych spotkać można zbiorowiska lasów łęgowych – *Fraxino-Alnetum* (łęg olszowo jesionowy) *Carici remotae-Fraxinetum* (podgórski łęg jesionowy) oraz *Piceo-Alnetum* (łęg źródliskowy z olszą i świerkiem). Naturalne lasy w piętrze pogórza są w większości przekształcone w monokultury drzew iglastych. W reglu dolnym dominującym zbiorowiskiem o charakterze naturalnym jest buczyna acidofilna *Luzulo luzuloidis-Fagetum*, a na niewielkich fragmentach buczyna żyzna *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*. Podobnie jak w piętrze pogórza wzdłuż rzek oraz na terenach źródliskowych występują lasy łęgowe. Na niedużych, zatorfionych powierzchniach zaobserwować można świerczynę bagienną *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*. Na silnie nachylonych, wilgotnych stokach w kilku miejscach wytworzyły się cenne przyrodniczo lasy stokowe ze związku *Acerion pseudoplatani*. W reglu dolnym, podobnie jak w niższych położeniach, lasy są silnie przekształcone przez gospodarkę człowieka. W chwili obecnej większość regla dolnego zajęta jest przez drzewostany zastępcze, czyli sztuczne drzewostany świerkowe lub modrzewiowe. Zbiorowiskami o charakterze naturalnym w piętrze regla górnego są górskie bory świerkowe ze związku *Piceion abietis*, dawniej określane jako górnoreglowa świerczyna sudecka *Plagiothecio-Piceetum hercynicum*. W stosunku do zbiorowisk dolnoreglowych są one o wiele mniej zniekształcone przez dawną gospodarkę leśną. Nawet wtedy, gdy ich drzewostany pochodzą z odnowienia sztucznego, zachowują na ogół skład florystyczny (mniej lub bardziej) typowy dla lasów naturalnych. Wskutek zamierania drzewostanów świerkowych w ostatnich dziesięcioleciach, karkonoskie bory świerkowe reprezentują bardzo różne stadia rozwojowe. Niezależnie jednak od aktualnego stanu zachowania borów górnoreglowych, zbiorowisko to pozostaje jednym z najliczniej występujących typów naturalnej roślinności leśnej w Karkonoszach. W piętrze regla górnego, w związku z często występującymi zabagnieniami powszechnie występują świerczyny bagienne *Vaccinio uliginosi-Piceetum abietis*. Te przyrodniczo cenne fitocenozy tworzą niekiedy wielohektarowe kompleksy, np. w zachodniej części obszaru, w pobliżu Kamiennika i Mumławskiego Wierchu. Świat zwierząt Karkonoszy charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem gatunkowym. Jest to związane z występowaniem pięter roślinnych o odmiennym klimacie i z różnorodną mozaiką zbiorowisk flory. Ponadto rzeźba i ukształtowanie terenu - zwłaszcza powyżej górnej granicy lasu, dodatkowo wyróżniają Karkonosze na tle innych pasm górskich Sudetów. Typowe dla krajobrazu tych gór jeziora i kotły polodowcowe, strome kamieniste zbocza, torfowiska na zrównaniach wierzchowinowych, stały się miejscem występowania wielu cennych dla karkonoskiej przyrody gatunków. Jednak skład karkonoskich zoocenoz został znacznie przekształcony.

Na całym obszarze Karkonoszy dotychczas stwierdzono występowanie około 15 tysięcy gatunków bezkręgowców i blisko 300 gatunków kręgowców, w tym około 50 gatunków ssaków i prawie 200 gatunków ptaków łęgowych i przelotnych. Najistotniejszym czynnikiem wpływającym na świat zwierząt są warunki klimatyczne panujące zarówno dziś, jak i w odległej przeszłości. Niewątpliwie kluczową rolę odegrał tu surowy klimat epoki lodowej, który nie pozwolił na przetrwanie fauny żyjącej przed zlodowaceniem (brak reliktywów preglacjalnych). Epoka lodowa wywarła również wpływ na znikomą liczbę gatunków endemicznych, które zapewne występowały tu przed jej nastaniem. Natomiast do typowych gatunków z grupy reliktywów glacialnych należy ślimak poczwarówka arktyczna *Vertigo arctica* (od wielu lat niepotwierdzona jest jego obecność) i kilkumilimetrowy wirek *Otomesostoma auditivum*, który żyje w wodach Wielkiego Stawu. Do innych gatunków pochodzenia północnego, określanych mianem gatunków borealno - górskich, należą między innymi: ślimak poczwarówka alpejska *Vertigo alpestris*, chrząszcz *Nebria rufescens* oraz ważki: żagnica północna *Aeshna caerulea* i miedziopierś górską *Somatochlora alpestris*, a z kręgowców nornik buri *Microtus agrestis* oraz ptaki mornel *Charadrius morinellus* i czeczotka *Carduelis flammea*, żyjące głównie w obrębie karkonoskiej tundry. Chłodny klimat najwyższych partii Karkonoszy dał również schronienie faunie przenikającej z wielkich masywów górskich Europy – głównie z Alp. Wśród gatunków alpejskich wymienić należy wypławka alpejskiego *Crenobia alpina*, ślimaki: przeżrotka Kotuli *Semilimax kotulae* i żyjący pod kamieniami maskowiec *Isognomostoma isognomostoma*, posiadający muszlę pokrytą drobnymi włoskami. Głównym gatunkiem reprezentującym ryby w Karkonoszach jest pstrąg potokowy *Salmo trutta*. Gromada płazów reprezentowana jest przez 7 gatunków (m. in. traszka górską *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba

trawna *Rana temporaria*). Po polskiej stronie Karkonoszy występuje 5 gatunków gadów (jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, żmija zygzakowata *Vipera berus*). Poza pospolitymi gatunkami ssaków, jak: lis pospolity *Vulpes vulpes*, kuna domowa *Martes foina*, łasica *Mustela nivalis*, jeleń szlachetny *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus*, dzik europejski *Sus scrofa*, Karkonosze stanowią ostoję rysia *Lynx lynx* i wilka *Canis lupus*, których obecność notowana jest od połowy pierwszej dekady XXI wieku. Dotychczas na obszarze całych Karkonoszy stwierdzono 19 gatunków nietoperzy.

W obszarze stwierdzono około 150 gatunków ptaków lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych. W dolnych partiach Karkonoszy występują gatunki charakterystyczne dla buczyn m.in. muchołówka mała *Ficedula parva*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*. W szerszym zasięgu występują gatunki związane z borami, np. dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, czeczotka *Acanthis flammea*, rzadkie i zagrożone w skali Europy, dwa gatunki sów: włośchatka *Aegolius funereus* i sóweczka *Glaucidium passerinum*. Najwyższe partie ekosystemów leśnych i górna granica lasu tworzą biotopy zasiedlane m.in. przez drozda obrożnego *Turdus torquatus* i cietrzewia *Lyrurus tetrix*, który preferuje sąsiedztwo różnego rodzaju terenów mokradłowych. W kilku izolowanych stanowiskach, ponad górną granicą lasu, występuje podróżniczek *Luscinia svecica*. Inne wysokogórskie charakterystyczne gatunki to siwerniak *Anthus spinoletta* oraz płochacz halny *Prunella collaris*. Karkonosze stanowią także ostoję dużych ptaków drapieżnych puchacza *Bubo bubo*, bielika *Haliaeetus albicilla* i sokoła wędrownego *Falco peregrinus*.

Świat roślinny Karkonoszy jest równie istotny. Karkonosze to obszar bardzo ważny dla zachowania różnorodności biologicznej. Pomimo tego, że góry nie osiągają znacznych wysokości to wytworzyły się tutaj zróżnicowane piętra roślinne – od najniższego pogórza po piętro alpejskie. To z kolei pozwoliło na wykształcenie się szeregu siedlisk przyrodniczych (25 typów). Szczególnie cenne są habitaty wysokogórskie i górskie – murawy alpejskie, subalpejskie i reglowe torfowiska, zbiorowiska naskalne i napiargowe, subalpejskie zarośla krzewów w kotłach polodowcowych z endemicznym zespołem Pado-Sorbetum, jeziora polodowcowe. Charakterystyczne jest występowanie szeregu reliktowych i endemicznych taksonów roślin, w tym trzy priorytetowe taksony roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – dzwonek karkonoski *Campanula bohemica*, gnidosz sudecki *Pedicularis sudetica*, przytulia sudecka *Galium sudeticum*. Gatunki te nie występują w Polsce poza Karkonoszami.

4.2. Jakość i znaczenie

Przedmiotami w obszarze jest 26 typów siedlisk przyrodniczych: 3110, 3160, 4030, 4060, 4070, 4080, 6150, 6230, 6430, 6510, 6520, 7110, 7140, 7150, 7230, 8110, 8220, 8230, a także 3 gatunki roślin: gnidosz sudecki, dzwonek karkonoski i przytulia sudecka oraz 13 gatunków ptaków: włośchatka, puchacz, czeczotka, pluszcz, sokół wędrowny, sóweczka, podróżniczek, pliszka górska, dzięcioł zielonosiwy, płochacz halny, cietrzew, głuszc, drozd obrożny i 7 gatunków zwierząt innych niż ptaki: modraszek telejus, modraszek nausitous, mopek, nocek Bechsteina, nocek duży, wilk i ryś.

SIEDLISKA PRZYRODNICZE

3110 Jeziora lobeliowe

Ten typ siedliska obejmuje górskie jeziora polodowcowe – Wielki i Mały Staw, a także Śnieżne Stawki. Zbiorniki te powstały w dnie zagłębień po wytopieniu się lodowców i są jedynymi jeziorami oligotroficznymi zarówno w obszarze, jak i w tej części kraju. W Wielkim Stawie występuje liczna populacja poryblinu jeziornego *Isoëtes lacustris*, w pozostałych zbiornikach pomimo braku tego osobliwego gatunku odnotowano mszaki charakterystyczne dla tego siedliska, np. gatunki z rodzaju *Drepanocladus*, *Warnstorfia* oraz *Fontinalis*. Ponadto stwierdzono tam występowanie zbiorowiska z torfowcem ząbkowanym *Sphagnum denticulatum*. W związku z tym reprezentatywność oraz stan zachowania siedliska zostały ocenione jako doskonałe (ocena A). Z uwagi na niewielką powierzchnię siedliska (poniżej 2% powierzchni krajowej), powierzchnia względna uzyskała ocenę C. Powyższe uwarunkowania pozwoliły na nadanie siedlisku oceny ogólnej A.

3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne

Siedlisko w granicach obszaru notowane było wyłącznie na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego. Jest to zbiornik wodny znajdujący się na torfowisku Upy na Równi pod Śnieżką (torfowisko subalpejskie), dobrze widoczny ze Śnieżki, położony w pobliżu dawnego pasa granicznego. Głębokość maksymalna zbiornika to

około 2 m. Cechy charakterystyczne to brak roślin w obrębie lustra wody poza torfowcami; brązowa, klarowna barwa wody; obecność rozłożonej, czarnej substancji organicznej poniżej ok. 90 -100 cm; brak okrajka. Do zbiornika wodnego, na torfowisku, przylegają następujące zbiorowiska: zarośla kosodrzewiny na torfie Pino mugo-Sphagnetum, zespół wełnianki pochwowatej Eriophorum vaginatum i torfowca Russowa Sphagno robusti-Empetretum hermaphroditi, mszar dolinkowy torfowca Lindberga i turzycy bagiennej Sphagno lindbergii-Caricetum limosae, zespół bażyny obupłciowej i wełnianeczki darniowej Scirpo caespitosi-Sphagnetum compacti, a miejscami nagi torf. W związku z tym, reprezentatywność oraz stan zachowania siedliska zostały ocenione jako doskonałe (ocena A). Z uwagi na niewielką powierzchnię siedliska (0,16 ha - poniżej 2% powierzchni krajowej), powierzchnia względna uzyskała ocenę C. Powyższe uwarunkowania pozwoliły na nadanie siedlisku oceny ogólnej A.

4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon)

Siedlisko tworzą ubogie w gatunki borówczyska, w których dominującą rolę pełni borówka czarna *Vaccinium myrtillus* z domieszką borówki brusznicy *V. vitis-idea*, wrzosu zwyczajnego *Calluna vulgaris*, śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*. W warstwie mszystej obficie występują: widłoząb miotłowy (miotlasty) *Dicranum scoparium*, rokitnik pospolity (rokitnik Schrebera) *Pleurozium schreberi*, złotowłos strojny (płonnik strojny) *Polytrichastrum formosum*. Siedlisko to wykształca się na granitowym podłożu skalnym w wielu miejscach, a także na terenach odlesionych regła dolnego, np. na fragmentach nartostrad. Na obszarze poza granicami Karkonoskiego Parku Narodowego, zinwentaryzowano 4 bardzo dobrze wykształcone płaty w rejonie Borówczanych Skał oraz na górze Babiniec. Ponadto siedlisko występuje w wielu miejscach obszaru, przy czym są to zwykle bardzo niewielkie powierzchnie, często o charakterze przejściowym. Uwzględniając wszystkie płaty siedliska w obszarze, reprezentatywność oceniona została jako dobra (B), z uwagi na przejściowy charakter części płatów, a stan zachowania – jako doskonały (A). Ponieważ powierzchnia siedliska w obszarze stanowi mniej niż 2% powierzchni krajowej, parametr powierzchnia względna otrzymał ocenę C. Powyższe uwarunkowania pozwoliły na nadanie oceny ogólnej C.

4060 Wysokogórskie borówczyska bażynowe (Empetro-Vaccinietum)

Do siedliska tego należą fitocenozy klasyfikowane do związku *Loiseleurio procumbentis-Vaccinion*. Są to niskie, stosunkowo ubogie w gatunki zbiorowiska krzewinkowe. Zrąb roślinności decydujący o fizjonomii płatów zbiorowiska tworzą gatunki z rodziny wrzosowatych: wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *V. vitis-idaea*, borówka halna *V. gaultheroides*, w nielicznych płatach występuje *Empetrum nigrum* lub obupłciowa *E. hermaphroditum*. Krzewinkom towarzyszą trawy – śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa* i trzcinik owłosiony *Calamagrostis villosa* oraz inne gatunki acidofilne. W warstwie mszysto-porostowej występują: płucnica islandzka *Cetraria islandica* oraz mchy rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*. Najlepiej zachowane płaty siedliska występują w rejonie Małego i Wielkiego Stawu (w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego). Są one typowo wykształcone i doskonale zachowane (reprezentatywność i stan zachowania – ocena A). Powierzchnia płatów siedliska w obszarze jest istotna i stanowi powyżej 15% powierzchni krajowej (ocena A). W związku z powyższym siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

*4070 Zarośla kosodrzewiny (Pinetum mugo)

Zbiorowiska kosodrzewiny są dominującym siedliskiem w piętrze subalpejskim Karkonoszy. W zdecydowanej większości pokrywają swe pierwotne siedliska i są najlepiej zachowanym i największym siedliskiem nieleśnym w Karkonoszach, w związku z czym reprezentatywność i stan zachowania ocenione zostały jako doskonałe (ocena A). W granicach obszaru wszystkie płaty siedliska notowane były w obrębie Karkonoskiego Parku Narodowego, do wysokości 1530 m n. p. m., od Czarnej Kopy na wschodzie do Kamiennika na zachodzie obszaru. Zasięg siedliska jest nieciągły, z luką w rejonie Przełęczy Karkonoskiej. Siedlisko często występuje w mozaice z innymi zbiorowiskami: z górnoreglowymi świerczynami (ekotonowa strefa górnej granicy lasu) oraz zbiorowiskami trawiastymi, krzewinkowymi i zespołami subalpejskich torfowisk wysokich (Równia pod Śnieżką, Smogornia, Łabski Szczyt). Powierzchnia płatów siedliska w obszarze jest istotna i stanowi powyżej 15% powierzchni krajowej (ocena A). W związku z powyższym siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

4080 Subalpejskie zarośla wierzbowe wierzby lapońskiej lub śląskiej (Salicetum lapponum, Salicetum silesiacae)

W obszarze występuje podtyp 4080-1 subalpejskie zarośla wierzby lapońskiej w Karkonoszach. Jest on endemicznym zbiorowiskiem karkonoskim. Występuje jedynie w granicach Karkonoskiego Parku

Narodowego, niemal wyłącznie we wschodniej części obszaru w postaci niewielkich izolowanych płatów, często w górnych partiach kotłów polodowcowych, a także poza ich krawędziami. Odnosząc się jednak do powierzchni typu siedliska 4080 w kraju oceniono, że płaty położone w obszarze Karkonosze stanowią pomiędzy 2 a 15% krajowej powierzchni siedliska (ocena B). Warstwa krzewów zbudowana jest głównie z wierzby lapońskiej *Salix lapponum*, która – w zależności od warunków – osiąga wysokość 1 – 3 m. Niekiedy towarzyszą jej wierzba śląska *Salix silesiaca* i jarzab górski *Sorbus aucuparia* subsp. *glabrata*. W runie notowany był trzcinnik owłosiony *Calamagrostis villosa* i śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*. Stwierdzono także znaczny udział gatunków ziołoroślowych, takich jak: miłosna górska *Adenostyles alliariae*, świerżbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, modrzyk górski *Cicerbita alpina*, tojad sudecki *Aconitum plicatum*, kozłek bżowy *Valeriana sambucifolia*, szczaw górski *Rumex alpestris* oraz gatunki towarzyszące: rdest wężownik *Polygonum bistorta* i pępawa błotna *Crepis paludosa*. W dobrze rozwiniętej warstwie mszystej duży udział mają torfowce. W związku z tym, reprezentatywność oceniona została jako doskonała (A). Ponadto, z uwagi na wzorcowy stopień zachowania struktury i funkcji siedliska, stan zachowania uzyskał ocenę A. W związku z powyższym siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

6150 Wysokogórskie murawy acidofilne (*Juncion trifidi*) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (*Salicion herbaceae*)

Siedlisko występuje w obszarze w całości w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego. Związane jest z miejscami o najbardziej surowych warunkach klimatycznych Karkonoszy. Są to zarówno murawy alpejskie i subalpejskie, jak i niewielkie płaty roślinności znajdujące się na dnie i krawędziach kotłów polodowcowych, gdzie najdłużej zalega śnieg. W najwyższych partiach terenu, na Śnieżce oraz na Czarnym Grzbiecie, występują murawy reprezentowane przez zespół *Cetrario-Festucetum supinae*, który jest charakterystyczny dla piętra halnego i wytwarza się na podłożu skalistym. W jego skład wchodzi niskie trawy, takie jak kostrzewa niska *Festuca airoides*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, a także sit skucina *Juncus trifidus*, ponadto jastrzębiec alpejski *Hieracium alpinum* agg, widłak wroniec *Huperzia selago*. Charakterystyczne jest występowanie bogatej i dobrze wykształconej warstwy mszystej z licznymi wysokogórkimi i reliktowymi gatunkami mszaków i porostów, np. *Rhacomitrium lanuginosum*, *Alectoria ochroleuca*, *Cetraria nivalis* i *Thamnia vermicularis*. Cenne murawy alpejskie znajdują się również w zachodniej części masywu, na Wielkim Szyszaku oraz na krawędzi kotłów polodowcowych. Niektóre z nich charakteryzują się bogatym składem florystycznym, z wieloma rzadkimi i wysokogórkimi gatunkami, np. przytulia sudecka *Galium sudeticum*, dzwonek karkonoski *Campanula bohemica*, sasanka alpejska *Pulsatilla alba*, podejźrzon księżycowy *Botrychium lunaria* i in. W piętrze subalpejskim występują zbiorowiska muraw z dominacją bliźniczki psiej trawki *Nardus stricta* oraz turzycy tęgiej *Carex bigelowii* (*Carici bigelowii-Nardetum strictae*). Te ubogie w gatunki zbiorowiska murawowe często tworzą bardzo rozległe płaty i występują zwykle w kompleksie z zaroślami kosodrzewiny lub ze zbiorowiskami krzewinkowymi. Z tych względów stan zachowania oceniono jako doskonały (ocena A). Na niewielkich fragmentach, w miejscach długiego zalegania śniegu, na dnie kotłów oraz na ich krawędziach występują zbiorowiska wyleżyskowe, np. zespół płonnika sześciorniętego *Polytrichetum sexangulare* czy zbiorowisko z wierzbą zielną *Salicion herbaceae*. Z uwagi na typowe wykształcenie płatów siedliska reprezentatywność została oceniona jako doskonała (A). Powierzchnia siedliska w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska w kraju mieści się w przedziale 2 – 15% (ocena B). W związku z powyższym siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)

Siedlisko to związane jest z niższymi położeniami górkimi. Najlepiej zachowane fragmenty znajdują się na Lasockim Grzbiecie, w okolicach Niedamirowa. W murawach tych stwierdzono m.in. kukulkę bżową *Dactylorhiza sambucina* oraz podkolana białego *Platanthera bifolia* (reprezentatywność – ocena A). W rejonie prowadzony jest wypas bydła, który sprzyja zachowaniu tego siedliska. Niewielkie fragmenty tego siedliska znajdują się w różnych fragmentach obszaru i są często reprezentowane przez zespół dzwonka okrągłolistnego oraz goździka kropkowanego *Campanula rotundifoliae-Dianthetum deltoidis*. Część z tych niezwykle barwnych i bogatych muraw, z racji bardzo małych powierzchni, nie jest wykazywana. Murawy subalpejskie z dominacją bliźniczki psiej trawki *Nardus stricta* oraz turzycy tęgiej *Carex bigelowii*, które dawniej kwalifikowano do siedliska 6230 obecnie klasyfikowane są jako siedlisko 6150, zgodnie z Interpretation Manual Of European Union Habitats. Stan zachowania siedliska w obszarze, uwzględniając różnorodność wszystkich płatów, został oceniony jako doskonały (A). Powierzchnia względna: C – poniżej 2% zasobów krajowych. W związku z powyższym siedlisko uzyskało ocenę ogólną A. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostyles alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvulalia sepium*) Siedlisko to jest bardzo dobrze wykształcone na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego, głównie w kotłach polodowcowych. Poza tym

terenem zwykle tworzy niewielkie powierzchnie, wzdłuż potoków w całym obszarze Natura 2000. Część z nich tworzą ziołorośla lepiężnikowe z dominacją lepiężnika białego *Petasitus albus*, część to płaty z dominacją starca Fuchsa *Senecio fuchsi* (na powierzchni dawnych, nieużytkowanych obecnie łąk, np. w Dolinie Srebrnika). Charakterystyczne jest także liczne występowanie innych górskich bylin, np. ciemniężycy zielonej *Veratrum lobelianum*, modrzyka górskiego *Mulgedium alpinum*, miłosny górskiej *Adenostyles alliariae*, tojadów *Aconitum* spp. i jaskra platanolistnego *Ranunculus platanifolius*. W związku z tym reprezentatywność została oceniona jako doskonała (ocena A). Część płatów w wyniku sukcesji ulega przekształceniom w kierunku lasów łęgowych i zarośli nadrzecznych, jednak z uwagi na obecny stopień zachowania struktury i funkcji, stan zachowania także oceniono jako doskonały (ocena A). Powierzchnia względna: C – poniżej 2% powierzchni krajowej. W związku z powyższym siedlisko uzyskało ocenę ogólną A.

6430

Siedlisko jest przedmiotem ochrony w obszarze.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Łąki świeże występują w najniższych fragmentach obszaru. Najczęściej nawiązują do łąk mietlicowych (zaliczanych do siedliska typu 6520) i często mają do nich bardzo zbliżony charakter. W płatach siedliska pojawiają się w dużej liczbie gatunki traw o bardziej niżowym charakterze, np. rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* (reprezentatywność – ocena B). Łąki tego typu mogły być kiedyś intensywniej użytkowane (być może nawet podsiewane). Największe kompleksy tego typu łąk znajdują się w rejonie Niedamirowa oraz Sosnówki. Całkowita powierzchnia siedliska w obszarze nie przekracza 2% krajowych zasobów siedliska (powierzchnia względna – ocena C). Stan zachowania oceniono jako dobry (B), przede wszystkim z uwagi na sukcesję obserwowaną na licznych płatach oraz zmiany składu gatunkowego w wyniku intensywnego użytkowania; skutki tych zjawisk są jednak łatwe do usunięcia przy wprowadzeniu właściwego użytkowania. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną B.

6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*)

Jest to najpowszechniejszy rodzaj łąk w Karkonoszach. Najczęściej spotykanym wariantem są łąki mietlicowe – ubogie w gatunki, z dominacją mietlicy zwyczajnej *Agrostis tenuis* i kostrzewy czerwonej *Festuca rubra* oraz z licznym występowaniem kłosówki miękkiej *Holcus mollis* i/lub wełnistej *Holcus lanatus*. Ponadto miejscami licznie występuje przytulia hercyńska *Galium saxatile*, dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, rzeżusznik *Hallera Cardaminopsis halleri*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, przywrotniki *Alchemilla* spp. W układach tego typu w zdjęciach fytosocjologicznych notuje się maksymalnie 25 – 27 taksonów. Łąki te bardzo licznie występują w całym obszarze, szczególnie w niżej położonych lokalizacjach. Ich duże kompleksy występują w okolicach Niedamirowa, Opawy, Sosnówki, Jagniątkowa i Michałowic. W wyższych położeniach stwierdzono łąki z dość dużym udziałem wiechliny *Chaixa Poa chaixii*, śmialka darniowego *Deschampsia caespitosa*, obok nich (zwykle w niewielkich ilościach) notowano ciemniężycę zieloną *Veratrum lobelianum*, jastrzębca pomarańczowego *Hieracium aurantiacum*, ostrożnia dwubarwnego *Cirsium helenioides* oraz szczaw górski *Rumex alpestris*. Łąki tego typu odnaleziono w wyższych partiach Lasockiego Grzbietu oraz w Karpaczu Górnym. Poza tym w Dolinie Srebrnego Potoku (Jarkowice) oraz w Karpaczu (rejon ul. Leśnej) odnotowano bogate płaty łąk konietlicowych z takimi gatunkami jak konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*, chaber perukowy *Centaurea pseudophrygia*, ostrożeń dwubarwny *Cirsium helenioides*, ciemniężycza zielona *Veratrum lobelianum*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicata*, niekiedy nawet orlik pospolity *Aquilegia vulgaris* i kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*. Ze względu na powyższe uwarunkowania reprezentatywność została oceniona jako dobra (B). Powierzchnia względna: B - powierzchnia siedliska w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska w kraju mieści się w przedziale 2 – 15%. Stan zachowania oceniono jako dobry (B), przede wszystkim z uwagi na sukcesję obserwowaną na licznych płatach oraz zmiany składu gatunkowego w wyniku intensywnego użytkowania; skutki tych zjawisk są jednak łatwe do usunięcia przy wprowadzeniu właściwego użytkowania. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną B.

7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Bardzo specyficzny typ siedliska, zdolny do wytworzenia z martwych, nierozłożonych szczątków roślinnych (trwale uwilgotnionych lub nawet podtopionych) warstwy torfu, będącej jednocześnie podłożem tego siedliska. Pokład torfu wraz z wypełniającą go wodą na torfowiskach wysokich jest wyniesiony ponad

otaczający teren i lustro wód gruntowych podłoża. Jest to spowodowane ich częściowym uniezależnieniem się warstwy powierzchniowej z żywą roślinnością od wód gruntowych i efektywnym bezpośrednim wykorzystaniem wód opadowych. Głównymi gatunkami z jednej strony budującymi torfowisko, a z drugiej odpowiedzialnymi za narastanie złoża torfu, są mchy torfowce, dzięki którym sam torf, jak i roślinność na powierzchni, może magazynować duże ilości wody. Torfowiska wysokie, zwłaszcza w reglu górnym Karkonoszy, na lokalnych wypłaszczeniach terenu, dawniej były charakterystycznym elementem krajobrazu i nie należały do rzadkości. Obecnie, wskutek ponad dwustuletniego prowadzenia intensywnej gospodarki leśnej i rolnej, torfowiska wysokie reglowe praktycznie nie zachowały się. Do tego typu siedliska należy fragment Bagniska w Jakuszytach, odcięty od głównego kompleksu drogą E65 na Przełęczy Szklarskiej. Na obszarze Karkonoskiego Parku Narodowego torfowiska wysokie, które są związane ze słabiej nachylonymi stokami, występują głównie na zachodnim skraju Karkonoszy: w rejonie Kamiennika, Mumławskiego Wierchu i Przełęczy Szklarskiej. Punktowo są także rozmieszczone w rejonie Przełęczy Karkonoskiej oraz Przełęczy Okraj. Największe kompleksy torfowisk wysokich znajdują się na Równi pod Śnieżką. Charakterystycznym elementem tego typu siedliska w Karkonoszach są jeziora torfowiskowe (w miejscach z najgłębszym pokładem torfu), które mogą mieć do kilku metrów głębokości i do kilkuset metrów powierzchni. W płatach siedliska 7110 stwierdzono występowanie szeregu gatunków reliktowych, takich jak malina morosza *Rubus chamaemorus*, gnidosz sudecki *Pedicularis sudetica*, torfowiec Lindberga *Sphagnum lindbergii* oraz gatunków o borealnym i borealno-górskim zasięgu, takich jak bażyna obupłciowa *Empetrum hermaphroditum*, podgatunek welnianki darniowej *Baeothryon caespitosum* subsp. *caespitosum*, żurawina drobnolistkowa *Oxycoccus microcarpus*, torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum*. Pozwoliło to nadać siedlisku doskonałą ocenę reprezentatywności (A). Ponadto, z uwagi na wysoki stopień zachowania struktury, stan zachowania także oceniono jako doskonały (A). Powierzchnia względna: C – poniżej 2% powierzchni krajowej. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)
Siedlisko to bardzo często występuje na obszarze Karkonoskiego Parku Narodowego (KPN), głównie w wyższych piętrach roślinnych. Torfowiska przejściowe związane są głównie z obszarami wysięków w reglu górnym oraz w górnych partiach regła dolnego - główne kompleksy znajdują się w obszarach źródłiskowych większych potoków karkonoskich. Torfowiska w reglu górnym są to tzw. torfowiska wiszące, czyli położone na nachylonych stokach. W dolnych partiach regła dolnego najczęściej spotykanym typem jest rodzaj podmokłej, niskiej łąki torfowiskowej, nazywanej kwaśną młaką turzycową. Z tych względów reprezentatywność oceniona została jako doskonała (ocena A). Płaty siedliska w granicach KPN są doskonale zachowane. Na terenach poza KPN siedlisko jest niezwykle rzadkie, największe kompleksy stwierdzono w Michałowicach i w Jagniątkowie. Każdy z tych płatów zaliczyć można do związku *Caricion nigrae*. Prawdopodobnie wszystkie odnotowane płaty były kiedyś znacznie bardziej osuszone, obecnie większość rowów jest zamulona i zarośnięta, co sprzyja odtwarzaniu się siedliska. Najciekawszy i największy kompleks tego typu torfowisk znajduje się w Michałowicach, poniżej stawów. Bardzo licznie występują tutaj storczyki (kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis* oraz kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*), ponadto na uwagę zasługują bogate wystąpienia zdrojka źródłanego *Montia fontana* oraz bardzo liczne występowanie welnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium*. Większość płatów została w jakimś stopniu przekształcona: odwodniona, zalesiona, itp., jednak w przypadku torfowisk przejściowych, położonych bezpośrednio na czynnych wysiękach, całkowite odwodnienie zazwyczaj jest bardzo trudne. Mając to na względzie oraz biorąc pod uwagę doskonały stan zachowania płatów w granicach KPN, ogólny stan zachowania siedliska w obszarze oceniono jako dobry (B). Powierzchnia względna: C – poniżej 2% powierzchni krajowej. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną B.

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*
Siedlisko w granicach obszaru notowane było wyłącznie w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego. Tworzą je zbiorowiska torfowisk przejściowych lub dolinek na torfowiskach wysokich, porastające wilgotny, nagi torf, rynny wypełnione wodą lub obrzeża jeziora torfowiskowych, w tym zbiorowiska z turzycą dzióbkową *Carex rostrata*, szuwar z welnianką wąskolistną *Eriophorum angustifolium* i mszar z turzycą bagienną *Carex limosa*. Stwierdzone w obrębie subalpejskich torfowisk na wierzcholinie Karkonoszy, zwłaszcza tam, gdzie zachodzą intensywniejsze procesy erozyjne. Siedlisko ostatnio było badane w 2016 r. Płat siedliska na stanowisku Smogornia tworzy rozległe powierzchnie z erozją powierzchniową (wodną) oraz wydeptywane przez zwierzyne, w naturalny sposób przenika się z kosodrzewiną na torfie i siedliskami wysokotorfowiskowymi (reprezentatywność A). Stan zachowania został oceniony jako doskonały (A) – płat siedliska położony jest w znacznej odległości od szlaków turystycznych, ekosystem jest stabilny i nie

stwierdzono w jego obrębie żadnych zniekształceń. Siedlisko zajmuje skrajnie niewielką powierzchnię w granicach obszaru (powierzchnia względna C - poniżej 2% powierzchni krajowej). Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk

Siedlisko to jest unikatowe w skali Sudetów – do tej pory w granicach obszaru Natura 2000 Karkonosze PLC020001 odnotowano tylko jeden płat w okolicach Niedamirowa, w rejonie Grzbietu Lasockiego (powierzchnia względna C – poniżej 2% powierzchni krajowej), gdzie w podłożu występują soczewy wapienia (prawdopodobne jest występowanie większej liczby płatów w tym rejonie). Występują tutaj rzadkie taksony roślin, m.in. turzycza *Davalla Carex davalliana*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris* oraz szereg gatunków mchów brunatnych. W związku z tym, reprezentatywność i stan zachowania zostały ocenione jako doskonałe (ocena A). Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

8110 Piargi i gołoborza krzemianowe

Płaty siedliska występują w reglu górnym Karkonoszy (w granicach Karkonoskiego Parku Narodowego) i rozmieszczone są wyspowo (powierzchnia względna – B, tj. pomiędzy 2 a 15% powierzchni krajowej). Zakwalifikowane zostały do podtypu 8110-3 rumowiska skalne ze zmienką górką i porostami w Karkonoszach. Ich wyróżnikiem są niestabilne granitowe podłoże, długo zalegająca pokrywa śnieżna oraz - w niektórych przypadkach - zacienienie przez ściany skalne. Szata roślinna jest bardzo uboga z uwagi na specyficzne i bardzo trudne warunki charakterystyczne dla piętra subalpejskiego i alpejskiego. Najcenniejsze płaty siedliska znajdują się w Śnieżnych Kotłach, na Kopie i w Kotle Łomniczki. W miejscach tych znajdują się jedyne w Polsce stanowiska wysokogórskiej paproci – zmienki górskiej *Cryptogramma crispa*. W pozostałych płatach rozrzuconych w całych Karkonoszach, powyżej górnej granicy lasu, choć nie notowano zmienki, licznie występowały gatunki epilitycznych mchów i porostów. Z uwagi na powyższe uwarunkowania, reprezentatywność i stan zachowania zostały ocenione jako doskonałe (ocena A). Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*

Siedlisko reprezentowane głównie przez mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych. Wytwarza się zwykle na granitowych skałach (grupach skalnych) w piętrze regła górnego, dolnego i pogórza. Obejmuje roślinność kwaśnych skał bezwapiennych z mszakami i paprociami, zwykle z paprotką zwyczajną *Polypodium vulgare* i innymi paprociami, np. z rodzaju *Dryopteris*. Na ocienionych skałach pojawiają się także inne gatunki roślin naczyniowych, np. śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*. Siedlisko to jest dość mocno rozpowszechnione w obszarze w związku z licznym występowaniem skał, głównie granitowych, jednakże w związku z niewielką powierzchnią płatów i punktowym występowaniem nie zawsze jest wykazywane. Poza granicami Karkonoskiego Parku Narodowego odnotowano tylko dwa płaty tego typu siedliska w Dolinie Srebrnego Potoku w rejonie Jarkowic, gdzie siedlisko to wykształciło się na wychodniach krzemianowych kwaśnych skał metamorficznych. Obserwowano tutaj liczne występowanie rokitu cyprysowego *Hypnum cupressiforme* oraz paproci, nielicznie występuje paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*. Łączna powierzchnia wszystkich płatów siedliska stanowi powyżej 15% krajowych zasobów siedliska (powierzchnia względna – ocena A). W granicach Karkonoskiego Parku Narodowego do tego typu siedliska zakwalifikowano zbiorowiska chinofobne (związek *Umbilicaria cylindrica*) ze stanowisk naskalnych, na których śnieg nie utrzymuje się oraz wychodnię skał bazaltowych na zachodniej ścianie Małego Śnieżnego Kotła. Jest to najwyżej położona w środkowej Europie intruzja skał wylewnych, o szerokości 18 m na dnie kotła (1350 m n.p.m.) i 3 m przy jego koronie (1425 m n.p.m.). Występują tu endemity: skalnica darniowa *Saxifraga moschata* subsp. *basaltica*, kilka gatunków endemicznych z rodzaju *Hieracium* – jastrzębiec, biedrzynek mniejszy skalny *Pimpinella saxifraga* ssp. *rupestris*, dzwonek karkonoski *Campanula bohemica*, przytulia sudecka *Galium sudeticum*. Licznie występuje wiele reliktywów glacialnych i taksonów wysokogórskich związanych z siedliskami bazy- i neutrofilnymi, np. skalnice: śnieżna *Saxifraga nivalis*, naprzeciwistna *S. oppositifolia*, mchowata *S. bryoides*, paproć rozrzutka alpejska *Woodsia alpina*, gęsiówka alpejska *Arabis alpina*, gęsiówka piaszkowa *Cardaminopsis arenosa* subsp. *borbasii*, niezapominajka alpejska *Myosotis alpestris*, świetlik alpejski *Euphrasia minima*, różeniec górski *Rhodiola rosea*, kostrzewa pstra *Festuca versicolor* oraz niski krzew irga zwyczajna *Cotoneaster integerrimus*. Z powyższych względów reprezentatywność oraz stan zachowania zostały ocenione jako doskonałe (A). Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

8230 Pionierskie murawy na skałach krzemianowych (*Arabidopsidion thalianae*)

Ten typ siedliska występuje w granicach obszaru tylko na jednym stanowisku – na granitowych skałach o południowo-zachodniej wystawie na Górze Chojnik, na wysokościach pomiędzy 300 a 600 m n. p. m. Pomimo tego płat stanowi powyżej 15% krajowych zasobów siedliska (powierzchnia względna – ocena A). Płat siedliska tworzy roślinność ciepłolubna, gatunki jednoroczne i sukulenty, licznie występują także mchy i porosty. W obrębie płatu siedliska stwierdzono występowanie takich gatunków jak: jastrzębiec błądy *Hieracium pallidum*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, rozchodnik olbrzymi *Sedum maximum*, rozchodnik ościsty *Sedum reflexum*, kostrzewa owcza *Festuca ovina* i czerwona *F. rubra*, mchy z rodzaju płonnik *Polytrichum* sp. i widłoząb *Dicranum* sp. W związku z tym reprezentatywność siedliska została oceniona jako znacząca (C). Stan zachowania: B - płat siedliska jest typowo wykształcony, zajmuje całą dostępną wychodnię skalną, jednak część płatu ma widoczne ślady wydeptywania. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną B.

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

Siedlisko to jest licznie reprezentowane w całym obszarze, charakteryzuje się ubogim składem gatunkowym (w zdjęciu fitosocjologicznym notowano maksymalnie 10 – 12 gatunków). Często występuje w dużych kompleksach, w których zaobserwować można różne fazy rozwoju – od młodników po dojrzałe drzewostany. Występuje zwykle na wysokościach od 500 do 900 m n.p.m., choć najwyższy położony płat w Karkonoskim Parku Narodowym, w Dolinie Łomniczki, znajduje się na wysokości ponad 1100 m n.p.m. W drzewostanie zwykle dominuje buk *Fagus sylvatica*, wraz z wysokością może zwiększać się udział świerka *Picea abies*, w niższych położeniach duży udział świerka traktować należy jako zniekształcenie (pinetyzacja). Roślinność runa leśnego pokrywa zwykle od 20 do 80% powierzchni dna lasu i zazwyczaj jest bardzo uboga, złożona głównie z roślin acidofilnych. Typowymi dla tego siedliska gatunkami są: kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*. Zróżnicowanie tego zbiorowiska na niższe jednostki ma charakter głównie siedliskowy i wiąże się dość wyraźnie z wyniesieniem nad poziom morza. Formy z panującą kosmatką gajową *Luzula luzuloides* występują przede wszystkim w niższych położeniach górskich i w piętrze pogórza. Wyższe położenia górskie zajmują formy z dominującym trzcinnikiem leśnym *Calamagrostis arundinacea* i borówką czernicą – reprezentują zespół *Calamagrostio villosae*-Fagetum. Skład gatunkowy oraz struktura siedliska wskazują na jego doskonałą reprezentatywność (ocena A). Największe kompleksy kwaśnych buczyn odnotowano na Lasockim Grzbiecie oraz w rejonie Grzybowca. Bardzo dobrze zachowane płaty siedliska występują na zboczach Góry Chojnik, w rejonie Jagniątkowa oraz w dolinach Szklarki i Kamiennej. W rejonie Wodospadu Szklarki odnotowano płaty siedliska z dość licznie występującą jodłą pospolitą *Abies alba* (stan zachowania – ocena A) Powierzchnia względna: B - powierzchnia siedliska w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska w kraju mieści się w przedziale 2 – 15%. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*-Fagenion, *Galio odorati*-Fagenion)

Podobnie jak kwaśna buczyna, żyzna buczyna występuje głównie w piętrze regla dolnego od 500 do 900 m n.p.m. Siedlisko reprezentowane jest przede wszystkim przez płaty ubogie, często bez gatunków o wyższych wymaganiach troficznych, np. żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos* i żywca cebulkowatego *Dentaria bulbifera* (reprezentatywność – ocena C). Wiele płatów żyznej buczyny występuje w kompleksie z kwaśną buczyną, szczególnie w zagłębieniach terenu i wypłaszczeniach, gdzie może zachodzić kumulacja związków mineralnych, dzięki czemu pojawiają się gatunki siedlisk mezo- i eutroficznych. Siedlisko występuje w obszarze bardzo nielicznie, co wynika przede wszystkim z dominacji ubogiego, krzemianowego podłoża. Większe płaty odnotowano na Lasockim Grzbiecie w rejonie Niedamirowa oraz Jarkowic (z obecnością ww. żywca cebulkowatego), poza tym nieliczne płaty siedliska znajdują się na terenie Nadleśnictwa Śnieżka (dobrze zachowany fragment obserwowano w rejonie Sosnówki), a także na Górze Chojnik w Karkonoskim Parku Narodowym. Siedlisko to nigdzie nie tworzy rozległych płatów (stan zachowania – ocena C). Powierzchnia względna: C - poniżej 2% powierzchni krajowej. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną C.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Siedlisko to występuje jedynie w najniższych fragmentach obszaru, zarówno w granicach KPN, jak i poza nim (łączna powierzchnia siedliska w obszarze to 47,44 ha). W granicach KPN siedlisko występuje u podnóża Góry Chojnik i zajmuje niewielką powierzchnię - ok. 5,2 ha. Powierzchnia względna – C (poniżej 2% krajowych zasobów siedliska). Wszystkie badane płaty - zarówno na terenie KPN, jak i poza nim - charakteryzowały się dość ubogim składem gatunkowym z licznym występowaniem gatunków acidofilnych, takich jak: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, konwalijka

dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* oraz kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*. Niektóre z płatów, np. w okolicach Sobieszowa, są silnie spinetyzowane – zaobserwowano liczny udział świerka i sosny, niekiedy modrzewia, ponadto obserwowano drzewa wczesnosukcesyjne (brzoza, osika). Z uwagi na te uwarunkowania, reprezentatywność i stan zachowania uzyskały ocenę C. W związku z powyższym, siedlisku nadano ocenę ogólną C.*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis*-*Acerion pseudoplatani*) Siedlisko to jest jednym z najrzadszych siedlisk leśnych w obszarze (powierzchnia względna – C). Występuje głównie we wschodniej części obszaru – płaty występują w rozproszeniu w rejonie Jarkowic, Miłkowa, Podgórzyna, Zachełmia oraz Niedamirowa. W tym ostatnim rejonie stwierdzono największy kompleks tego typu siedliska. Łanowo rośnie tu miesięcznica trwała *Lunaria rediviva*, miejscami licznie występuje lepiężnik biały *Petasites albus* oraz paprocie – wietlica samcza *Athyrium filix-femina*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, nerecznica szerokolistna *D. dilatata* i inne. Warstwa krzewów jest dość dobrze rozwinięta, notowano m.in. suchodrzew czarny *Lonicera nigra*, różę alpejską *Rosa pendulina*. Drzewostan jest bogaty w gatunki – wszędzie dominuje klon jawor *Acer pseudoplatanus* ze znaczną domieszką jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, wiązu górskiego *Ulmus glabra*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* (reprezentatywność i stan zachowania – ocena A). Lasy te odgrywają bardzo ważną rolę wodochronną. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną A.9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) Ocena ogólna: D (siedlisko nie stanowi przedmiotu ochrony w obszarze). Siedlisko występuje w obszarze na skraju zasięgu wysokościowego. Odnotowano jedynie trzy niewielkie płaty: jeden w rejonie Krzaczyzny oraz dwa w okolicach Piechowic. Wszystkie związane są ze skałami granitowymi. W żadnym z płatów nie występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, wszędzie natomiast obecna jest sosna *Pinus sylvestris*, której występowanie w takich warunkach może być uznane za naturalne. Runo we wszystkich płatach jest dobrze rozwinięte, za to ubogie w gatunki.

9180

Siedlisko jest przedmiotem ochrony w obszarze.

*91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi*-*Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum*, *Pino mugo*-*Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii*-*Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) Siedlisko to w obszarze Natura 2000 Karkonosze występuje przede wszystkim na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego, poza jego granicami odnotowano tylko dwa płaty – w rejonie Jarkowic (Lasocki Grzbiet) oraz w okolicy Borowic (powierzchnia względna – ocena C). Fragment siedliska na Lasockim Grzbiecie jest w stadium regeneracji, jego stan poprawia się w wyniku zarastania rowów odwadniających. Prawdopodobnie siedlisko jest bardziej rozpowszechnione (w postaci niewielkich płatów), szczególnie w reglu górnym, gdzie spotyka się dość często lokalne zabagnienia. Bory i lasy bagienne stwierdzono także na obszarach wysiękowych na stokach Karkonoszy: pomiędzy Karpaczem a Przełęczą Karkonoską, w rejonie Przełęczy Karkonoskiej, w rejonie Kamiennika i Mumławskiego Wierchu oraz w rejonie Przełęczy Szklarskiej. Siedlisko to w obszarze występują w kompleksie z torfowiskami przejściowym 7140 oraz torfowiskami wysokimi zdolnymi do regeneracji. Obecność welnianki pochwowatej *Eriophorum vaginatum* i wąskolistnej *E. angustifolium*, turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*, żurawiny błotnej *Oxycoccus palustris*, a zwłaszcza mchów torfowców *Sphagnum* sp. oraz w miarę podtopionego podłoża przemawiają za tym, że płat siedliska znajduje się w dobrym stanie (reprezentatywność – ocena A). Natomiast rozwój borówek oraz masowe występowanie trzęślicy modrej *Molinia caerulea* świadczy o przesuszeniu płatu siedliska (przynajmniej jego wierzchnich warstw). Z tych powodów stan zachowania został oceniony jako dobry (B). Typowa dla tego siedliska w granicach obszaru jest mała miąższość torfu (średnio 0,5 m) oraz zniekształcenia obecne prawie w każdym badanym płacie, m. in.: rowy odwadniające, nasadzenia świerka i olchy czarnej, szlaki zrywkowe, które stały się rynnymi erozyjnymi działającymi jak rowy odwadniające. Z uwagi na istotność tego typu siedliska dla obszaru oraz jego ważne funkcje w ekosystemie, nadano siedlisku ocenę ogólną A.

*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)

Siedlisko występuje w rozproszeniu na terenie całego obszaru Natura 2000. Stwierdzono obecność dwóch typów lasów łęgowych: łęgi związane z ciekami, obecnie zalewane sporadycznie bądź wcale ze względu na daleko sięgającą ingerencję w przepływ cieków, oraz łęgi związane z wysiękami źródłiskowymi – silnie uwilgotnione, o ile stosunki wodne nie zostały w ich obrębie w sztuczny sposób zaburzone.

Reprezentatywność płatów siedliska, biorąc pod uwagę niżej wskazaną charakterystykę, została oceniona jako doskonała (ocena A). Łęgi źródłiskowe pojawiają się w początkowych odcinkach cieków lub w dolinach

potoków z wysiękami. Fitocenozy te charakteryzują się często bogatą warstwą mszystą złożoną głównie z torfowców, natomiast warstwa zielna jest uboższa od innych łągów i złożona głównie z gatunków acidofilnych, z dużym udziałem paproci, bogatą i dobrze rozwiniętą warstwą krzewów. W drzewostanie charakterystyczne jest występowanie olszy czarnej *Alnus glutinosa* i szarej *A. incana* oraz świerka *Picea abies*, który dobrze odnawia się, szczególnie na wykrotach (jego obecności w takich układach nie należy traktować jako zniekształcenia). Najpospolitszym, a jednocześnie najbardziej wpływającym na stan siedliska zniekształceniem jest przesuszenie na skutek braku zalewów. Konsekwencją tego jest neofityzacja runa, nadmierny rozwój jeżyn lub turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*. Z tego względu stan zachowania został oceniony jako dobry (ocena B). Innym rodzajem łągów źródłiskowych w obszarze jest podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*, w Karkonoszach występuje znacznie rzadziej niż poprzedni. Często charakteryzuje się dość licznym udziałem jesionu w drzewostanie (choć często dominują też olsze) oraz znacznym bogactwem gatunkowym runa, z udziałem takich gatunków jak: skrzypy *Equisetum* sp., wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, rutewka orlikolistna *Thalictrum aquilegifolium*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*. W aspekcie wiosennym dominują: rzeżucha gorzka *Cardamine amara* i kniec błotna *Caltha palustris*. Często występuje śledziennica naprzeciwlistna *Chrysosplenium oppositifolium*. Łęgi nadrzeczne najczęściej charakteryzują się znacznym przekształceniem i zaburzoną strukturą gatunkową, w związku z tym część płatów nie może zostać zakwalifikowana do zespołu. Niektóre z nich, np. zbiorowiska reprezentujące zespół *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* rozwijają się głównie nad niewielkimi górskimi potokami, które charakteryzują się przewagą erozji nad akumulacją. Potoki te są zwykle ostro wcięte, a towarzyszące im wypłaszczenia na dnie doliny zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie. Podłoże nie jest zabagnione, a do zalewu dochodzi jedynie podczas wezbrań powodowanych gwałtownymi opadami lub roztopami. Ze względu na znaczny spadek rzeki woda występująca z koryta spływa stosunkowo szybko. Struktura zbiorowiska umożliwia prześledzenie wpływu przyległych fitocenoz na kombinację gatunkową. Doliny cieków, nad którymi rozwijają się płaty *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*, charakteryzują się często stromymi stokami, porośniętymi przez lasy bukowe i jaworowe. Ich gatunki często przechodzą do omawianej fitocenozy. Drzewostan zbiorowiska budują głównie olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, niekiedy znaczący udział ma także klon jawor *Acer pseudoplatanus*. Warstwa krzewów zazwyczaj jest dobrze rozwinięta i bogata w gatunki. Oprócz podrostu taksonów z drzewostanu, licznie może występować czeremcha zwyczajna *Prunus padus*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, głogi *Crataegus* spp., dereń świdwa *Cornus sanguinea*, jeżyny *Rubus* spp. Runo jest najczęściej bardzo bogate w gatunki. Oprócz występowania roślin higro- i nitrofilnych charakterystycznych dla wszystkich zbiorowisk łągowych, takich jak ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, zauważalny jest liczny udział gatunków charakterystycznych dla innych typów zbiorowisk leśnych - jaworzyn, grądów i buczyn, takich jak: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* czy miesięcznica trwała *Lunaria rediviva*. Powierzchnia siedliska w obszarze szacunkowo stanowi poniżej 2% krajowych zasobów siedliska (ocena C). Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną B.

9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część - zbiorowiska górskie)

Górskie bory świerkowe zajmują największe powierzchnie spośród wszystkich typów siedlisk w obszarze Natura 2000. Siedlisko to występuje przede wszystkim na obszarze Karkonoskiego Parku Narodowego (prawie 1900 ha), poza nim jest dość rzadkie i występuje w najwyższych partiach Lasockiego Grzbietu, a także w najwyższych fragmentach Nadleśnictw Śnieżka i Szklarska Poręba (powierzchnia względna – ocena A, tj. powyżej 15% powierzchni siedliska w kraju). W niektórych fragmentach drzewostan świerkowy jest mocno rozluźniony i dość licznie występuje jarzáb zwyczajny *Sorbus aucuparia*, który jest naturalnym drzewem sukcesyjnym. Siedlisko to uległo znacznej degradacji w latach 80-tych i 90-tych w wyniku klęski ekologicznej i wiatrolomów – zamierały wówczas całe drzewostany. Z tego powodu obecnie płaty siedliska są silnie zróżnicowane wiekowo. Konsekwencją zmian z ubiegłych lat jest także niższa ocena stanu zachowania (B), przy doskonałej ocenie (A) reprezentatywności. Mając na względzie powyższe uwarunkowania, siedlisku nadano ocenę ogólną B.

GATUNKI ZWIERZĄT

6177 Modraszek telejus *Phengaris (Maculinea) teleius*

Ocena ogólna C - znacząca, w tym:

Ocena populacji: C – populacja gatunku stwierdzona na stanowiskach we wschodniej części obszaru w części źródłowej Złotego Potoku (Złotucha) i w Dolinie Białej Wody powyżej Jarkowic. Stan zachowania: ocena B - dobry, w tym: Stopień zachowania cech siedliska: III – siedlisko średnio zachowane lub zdegradowane; ocena zaniżona ze względu na zagrożenia dla siedlisk związane zarastaniem siedlisk i prowadzonymi koszeniami w okresie aktywności motyli. Możliwość odtworzenia: I - łatwa, wymagane prowadzenie regularnych koszeń w odpowiednich okresach na terenie siedlisk gatunku i w jego sąsiedztwie. Izolacja: ocena C – populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

6179 Modraszek nausitous Phengaris (Maculinea) nausithous

Ocena ogólna C - znacząca, w tym:

Ocena populacji: C – populacja gatunku stwierdzona we wschodniej części obszaru w regionie Lasockiego Grzbietu (2 stanowiska). Stan zachowania: ocena B - dobry, w tym: Stopień zachowania cech siedliska: III – siedlisko średnio zachowane lub zdegradowane; ocena zaniżona ze względu na zagrożenia dla siedlisk związane zarastaniem siedlisk i prowadzonymi koszeniami w okresie aktywności motyli. Możliwość odtworzenia: I - łatwa, wymagane prowadzenie regularnych koszeń w odpowiednich okresach na terenie siedlisk gatunku i w jego sąsiedztwie. Izolacja: ocena C – populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

1308 Mopek Barbastella barbastellus

W trakcie badań do planu zadań ochronnych w 2012 roku gatunek notowany w obszarze na zimowiskach: w Sztolni w Sowiej Dolinie (maksymalnie 3-4 osobniki), w sztolniach Piechowice I i II (do 6 osobników) oraz w tunelu kolejowym w Kowarach Górnych (włączonym w granice obszaru w 2019 roku). We wcześniejszych badaniach gatunek wykazywany był również w 2 innych obiektach na terenie obszaru – w Inhalatorium Radonowym (sztolnie 19 i 19 A, pojedyncze osobniki) oraz w Sztolni nad Miłkowem (do 6 osobników).

Ocena ogólna: C - znacząca, w tym:

Ocena populacji: C – poniżej 2% populacji krajowej.

Stan zachowania: ocena B - dobry, w tym: stopień zachowania cech siedliska: II - siedlisko dobrze zachowane.

Izolacja: ocena C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania.

1323 Nocek Bechsteina Myotis Bechsteinii

Ocena ogólna C, w tym: Ocena populacji: ocena C – w granicach obszaru stwierdzono 2 zimowiska gatunku: Inhalatorium Radonowe w Kowarach (sztolnie 19 i 19 A) - 1 os. i Sztolnia w Sowiej Dolinie – 1 - 2 osobniki. W okolicy Kowar stwierdzone zostały 2 miejsca żerowania. Aktualnie brak informacji na temat letnich schronień i kolonii rozrodczych nocka Bechsteina w Karkonoszach, choć istnieją miejsca spełniające wymagania gatunku. Stan zachowania: ocena B - dobry, w tym: Stopień zachowania cech siedliska: II - siedlisko dobrze zachowane. Izolacja: ocena C.

1324 Nocek duży Myotis myotis

Ocena ogólna: C, w tym: Ocena populacji: C - w obrębie obszaru zlokalizowanych jest kilka zimowisk gatunku, na których zwykle stwierdzane są nieliczne osobniki. Najliczniej zimuje w Starym Inhalatorium Radonowym (sztolnie 19 i 19 A) – 47 os., w Sztolni w Sowiej Dolinie – 19 os., w Sztolni w Budnikach – 19 os. i w Sztolni w Jagniątkowie – 8 os. W pozostałych zimowiskach odnotowywano w 2012 r. nie więcej niż kilka osobników: Bunkier w Kowarach, nieczynny tunel kolejowy w Kowarach Górnych, Sztolnia przy Hydromecie, Nowe Inhalatorium (Sztolnie 9 i 9 A), Sztolnie w Piechowicach. Wcześniej obecność gatunku odnotowywano w Sztolni nad Miłkowem, w Sztolni Przy Drodze, Sztolni przy zbiorniku poflotacyjnym i w Sztolni nad Hydrometem. Brak jest aktualnych danych na temat kolonii rozrodczych i schronień dziennych nocka dużego w granicach obszaru, natomiast żerowiska gatunku wykazywane na terenie całego obszaru (poza granicami Karkonoskiego Parku Narodowego). Stan zachowania: ocena B - dobry, w tym: Stopień zachowania cech siedliska II: siedlisko dobrze zachowane Izolacja: ocena C.

1352 Wilk Canis lupus

Ocena ogólna – C, w tym: Populacja – ocena C (nie więcej niż 2% populacji krajowej); w obszarze notowano obecność co najmniej 4 - 5 osobników; w Sudetach Zachodnich wilk występuje po obu stronach granicy; zgromadzone dane obejmują zarówno obserwacje tropów, stwierdzenia odchodów, sierści, zabitych ofiar oraz dokumentację fotograficzną. Stan zachowania – C, przy stopniu zachowania cech siedliska gatunku na poziomie III oraz możliwości odtworzenia – III. W siedliskach gatunku, szczególnie poza obszarem

Karkonoskiego Parku Narodowego, obecne są liczne bariery utrudniające migracje (głównie drogi); negatywny wpływ mają również inne elementy antropogeniczne (np. infrastruktura związana z turystyką) oraz presja wynikająca ze znacznej i wciąż wzrastającej obecności człowieka (szeroko pojęta turystyka zorganizowana i niezorganizowana, zawody sportowe, imprezy masowe). Izolacja – ocena C (populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania).

1361 Ryś *Lynx lynx*

Pierwsze doniesienia o obecności gatunku po polskiej stronie Karkonoszy (i sąsiadujących z nimi Gór Iżerskich) pojawiały się już w latach 80. XX wieku. Udokumentowane obserwacje notowane są od 2006 r. Obecnie w obszarze stwierdza się obecność 3 – 4 osobników. W Sudetach Zachodnich ryś występuje po obu stronach granicy (Flousek i inni 2014). W cytowanej pracy zestawiono, m.in. 36 stwierdzeń z obszaru polskiej części Karkonoszy w latach 2006 - 2013. Zakres danych obejmuje zarówno obserwacje tropów, stwierdzenia odchodów, sierści, zabitych ofiar oraz dokumentację fotograficzną, w tym samicy z młodymi. W latach 2014 - 2018 zebrano kolejne dane o występowaniu rysia na obszarze Karkonoszy (Pałucki – dane niepubl., Klub Przyrodników - inf. ustna). Ocena ogólna – C, w tym: Populacja – ocena C (ocena szacunkowa, nie więcej niż 2% populacji krajowej); Stan zachowania – C, przy stopniu zachowania cech siedliska gatunku na poziomie III oraz możliwości odtworzenia – III. W siedliskach gatunku, szczególnie poza obszarem Karkonoskiego Parku Narodowego, obecne są liczne bariery utrudniające migracje (głównie drogi); negatywny wpływ mają również inne elementy antropogeniczne (np. infrastruktura związana z turystyką) oraz presja wynikająca ze znacznej i wciąż wzrastającej obecności człowieka (szeroko pojęta turystyka zorganizowana i niezorganizowana, zawody sportowe, imprezy masowe). Izolacja – ocena B (populacja nieizolowana, ale występująca na peryferiach zasięgu; Sudety Zachodnie stanowią najdalej na zachód wysunięte stanowisko rysia).

Ptaki

Pośród gatunków ptaków, które zostały wymienione w tabeli 3.2, cztery z nich, tj.: jarząbek Bonasa *bonasia*, muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*, bielik *Haliaeetus albicilla* i muchołówka mała *Ficedula parva* nie stanowią przedmiotów ochrony w obszarze PLC Karkonosze (ocena populacji D). Wszystkie gatunki, z wyjątkiem głuszca, są gatunkami osiadłymi w obszarze. Karkonosze stanowią jedną z najważniejszych ostoi cietrzewia *Lyrurus tetrix* w Polsce. Do niedawna stanowiły także ostoję głuszca *Tetrao urogallus*, którego wymarcie nastąpiło w okresie intensywnego odtwarzania ekosystemów leśnych na przełomie XX i XXI wieku.

GATUNKI ROŚLIN

2217 Gnidosz sudecki *Pedicularis sudetica*

Gatunek stanowi endemit i relikw glacialny. Rośnie w otoczeniu źródeł oraz na torfowiskach przejściowych w piętrze subalpejskim (Kocioł Wielkiego Stawu, Kocioł Małego Stawu, Równia pod Śnieżką, Kocioł Łomniczki). W obszarze gatunek został stwierdzony na 29 stanowiskach. Ocena ogólna – A, w tym: Populacja – A, ponieważ w granicach obszaru występuje 100% zasobów krajowych gatunku (endemit występujący tylko w Karkonoszach), szacuje się także, że jest to około 15% populacji światowej; Stan zachowania – A (doskonały), z uwagi na doskonale zachowane elementy siedliska gatunku (w trakcie badań monitoringowych nie obserwowano zwiększonego udziału gatunków ekspansywnych ani ocienienia, a siedliska miały właściwe uwilgotnienie); Izolacja – A (endemit obecny tylko w Karkonoszach).

4069 Dzwonek karkonoski *Campanula bohemica*

Gatunek jest karkonoskim endemitem. Występuje od piętra reglowego po subalpejskie, na różnych siedliskach, w tym m. in. w obrębie łąk, bliźniczyisk, traworośli, zarośli kosodrzewiny i piargów. Gatunek został stwierdzony na 60 stanowiskach w granicach Obszaru. Za pierwotne stanowiska uznano lokalizacje w Śnieżnych Kotłach, Czarnym Kotle Jagniątkowskim, Kotle Łomniczki, Kotłach Wielkiego i Małego Stawu oraz Śnieżka, natomiast za wtórne (antropogeniczne) – Hala Szrenicka, Hala Pod Łabskim Szczytem, Hala Złotówka, Przełęcz Karkonoska, Równia pod Śnieżką, Polana. Ocena ogólna – A, w tym: Populacja – A, ponieważ w granicach obszaru występuje 100% zasobów krajowych gatunku (endemit występujący tylko w Karkonoszach); Stan zachowania – A (doskonały): na większości stanowisk populacja gatunku jest liczna, nie obserwowano obniżenia stanu zdrowotnego ani zwiększonego udziału gatunków ekspansywnych (obecne były tylko na nielicznych stanowiskach, ale w udziale nie większym niż 10%); Izolacja – A (endemit obecny tylko w Karkonoszach).

4113 Przytulnia sudecka *Galium sudeticum*

Gatunek jest endemitem Masywu Czeskiego, jego siedliskiem są skalne półki i drobny żwir ze skał bazaltowych lub granitowych. W granicach obszaru został stwierdzony na stanowiskach w Śnieżnych Kotłach, w łącznej liczbie kilkunastu tysięcy osobników. Ocena ogólna – A, w tym: Populacja – A, ponieważ w granicach obszaru występuje 100% zasobów krajowych gatunku (endemit występujący tylko w Karkonoszach); Stan zachowania – A (doskonały): na wszystkich badanych stanowiskach – z wyjątkiem jednego w Wielkim Śnieżnym Kotle – obecne są liczne populacje z dużą liczbą osobników generatywnych i wysoką żywotnością oraz licznymi miejscami do kiełkowania, bez zwiększonego udziału gatunków ekspansywnych. Izolacja – A (endemit obecny tylko w Karkonoszach).

Ponadto w granicach obszaru stwierdzono występowanie m.in. wydry, która nie jest jednak przedmiotem ochrony obszaru.

1355 Wydra (*Lutra lutra*)

Ocena ogólna: D (gatunek nie stanowi przedmiotu ochrony w obszarze). Gatunek wykazany na kilku stanowiskach w obszarze. Nieliczna populacja zasiedla kilka karkonoskich cieków, jednak tylko na rzece Kamiennej stwierdzono obecność samicy z młodymi, świadczącą o rozrodzie. Pozostałe cieki odwiedzane są prawdopodobnie jedynie okresowo, przez osobniki zasiedlające obszar przedgórza Karkonoszy. Karkonoskie rzeki i potoki w nieznacznym tylko stopniu spełniają wymogi odpowiednie dla bytowania gatunku, w większości przypadków nie oferując odpowiedniej bazy pokarmowej dla utrzymania stabilnej populacji gatunku. Liczne bariery migracyjne w postaci progów wodnych i kaskad skutecznie ograniczają dyspersję większości gatunków ryb w wyższe partie Karkonoszy. Siedliska gatunku w większości przypadków są źle zachowane, głównie ze względu na zbyt niską obfitość pokarmu i liczne bariery migracyjne. Jedynie w przypadku rzeki Kamienna stan zachowania uznano za niezadowolający (U1).

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	G02		b
H	G05.07		i
M	D01.02		o
L	K02.01		o
L	G01.04.02		i
H	G01.04.03		i
L	B02.06		i
L	G05.01		o
M	A03.01		o
H	J03.01		b
H	G01.06		b
M	A03.03		o
Oddziaływania pozytywne			
Poziom	Działania, zarządzanie [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
M	X		b

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		[%]
Publiczna	Krajowa/federalna	0
	Kraj	0
	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. Atlas ssaków Polski, Instytut Ochrony Przyrody PAN: <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/> 2. Dostál L. 2013: Výskyt rysa v Jizerských horách. In: Karpaš R., Višňák R. i Vonička P. (eds), Jizerské hory. O rašeliništích, květeně a zvířene. Nakl. RK Liberec: 384. 3. Dostál L., Pudil M. i Vonička P. 2013: Obratlovci Jizerských hor. In: Karpaš R., Višňák R. i Vonička P. (eds), Jizerské hory. O rašeliništích, květeně a zvířene. Nakl. RK Liberec: 358–385. 4. Dyrz A., Gramsz B., Maslak R., Witkowski A., Zając T., Dobrowolska-Martini K., Kotusz J., Kuszniarz J., Les E., Martini M., Popiołek M. i Rapała R. 2013: Kregovce. In: Knapik R. i Raj A. (eds), Przyroda Karkonoskiego Parku Narodowego. KPN Jelenia Góra: 405–442. 5. Flousek J., Zając T., Kutal M., Żuczkowski M., Pałucki A., Pudil M. i Kafka P. 2014: Velké šelmy (Carnivora) v Krkonoších, Jizerských horách, Górach Stołowych a na Broumovsku (Česká republika, Polsko) – minulost a přítomnost. Opera Corcontica 51: 37–59. 6. http://www.selmy.cz/data/docs/clanky/Flousek_2014_Velke%20selmy_OC.pdf 7. IBS PAN 2010: Komunikat z dnia 05. 01. 2010 r. Przebieg inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce w latach 2000 – 2009 [on line]. [cit. 5. 3. 2014]: <http://www.zbs.bialowieza.pl/artukul/528.html> 8. Kutal M. i Suchomel J. (eds) 2014: Velké šelmy na Moravě a ve Slezsku. Univ. Palackého Olomouc. 190 str. https://www.researchgate.net/profile/Miroslav_Kutal/publication/270573908_Velke_selmy_na_Morave_a_ve_Sle 9. Marek J. 2011: Rys ostrovid (Lynx lynx). In: Flousek J. (ed.), Pozorování dalších obratlovců v oblasti Krkonoše v roce 2010. Prunella 36: 4610. http://www.knap.cz/data/File/letaky_brozury/prunella/prunella_2011.pdf 11. Pałucki A. 2018. Informacje na temat wilka Canis lupus i rysia Lynx lynx – dane niepublikowane. 12. Przewoźnik L. 2008. Rośliny Karkonoskiego Parku Narodowego. 13. Rapała R., 2017. Natura 2000 w Karkonoszach. 14. Sikora A., Rhde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych. 15. Polski 1985-2004 Bogucki Wyd. Nauk., Poznań. 16. UNEP-GRID. Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Karkonosze PLH020006. 17. Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym. 18. Wojtuń B., Żołnierz L. 2007. Weryfikacja siedlisk przyrodniczych Natura 2000 oraz gatunków roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej w Karkonoskim Parku Narodowym. Siedliska nieleśne. 19. Żuczkowski M. i Żuczkowski M. 2012: Na tropie rysia. Karkonosze 2012, 3: 20–22.

5. STATUS OCHRONY OBSZARU (OPCJONALNIE)

5.1. Istniejące formy ochrony na poziomie krajowym i regionalnym:

[Powrót](#)

Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]
PL01	31.85				

5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi formami ochrony:

na poziomie krajowym lub regionalnym:

Kod rodzaju	Nazwa terenu	Rodzaj	Pokrycie [%]
PL01	Karkonoski Park Narodowy	*	31.85

na poziomie międzynarodowym:

Rodzaj	Nazwa obszaru	Rodzaj	Pokrycie [%]
ramsar	Subalpejskie torfowiska w Karkonoszach	*	0.18

6. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

6.1. Organ lub organy odpowiedzialne za zarządzanie obszarem:

[Powrót](#)

Organizacja:	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Adres:	Polska Długosza 68 51-162 Wrocław
Adres e-mail:	sekretariat@wroclaw.rdos.gov.pl

Organizacja:	Karkonoski Park Narodowy
Adres:	Polska Cieplicka 196 58-570 Jelenia Góra
Adres e-mail:	sekretariat@kpnmab.pl

6.2. Plan(-y) zarządzania:

Aktualny plan zarządzania istnieje:

☐	Tak
☒	Nie, ale jest w przygotowaniu
☐	Nie

7. MAPA OBSZARU

[Powrót](#)

Nr ID INSPIRE:

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLC020001

Mapa załączona jako plik PDF w formacie elektronicznym (opcjonalnie)

☒ Tak ☐ Nie

Odniesienie lub odniesienia do oryginalnej mapy wykorzystanej przy digitalizacji granic elektronicznych

(opcjonalnie)

--