



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 PLH260002
NAZWA
OBSZARU Łysogóry

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 PLH260002	Powrót
---------------	-------------------------------	------------------------

1.3. Nazwa obszaru

Łysogóry

1.4. Data opracowania 2001-03	1.5. Data aktualizacji 2019-12
----------------------------------	-----------------------------------

1.6. Instytucja lub osoba przygotowująca wniosek:

Nazwisko/Organizacja:	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Adres:	Polska Wawelska 52/54 Warszawa 00-922
Adres e-mail:	kancelaria@gdos.gov.pl

Data zaproponowania obszaru jako OZW:	2004-04
Data zatwierdzenia obszaru jako OZW(*):	2008-02
Data objęcia obszaru ochroną SOO:	Brak danych

Krajowe odniesienie prawne dla formy ochrony SOO:	Nie wydano rozporządzenia
---	---------------------------

Wyjaśnienia:	Powiększenie - październik 2009 r.
--------------	------------------------------------

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1. Położenie centralnego punktu [wartości dziesiętne stopni]:

[Powrót](#)

Długość geograficzna
20.9276

Szerokość geograficzna
50.9042

2.2. Powierzchnia [ha]:

8081.27

2.3. Obszar morski [%]

0.0

2.5. Kod i nazwa regionu administracyjnego

Kod poziomu NUTS 2 Nazwa regionu

PL33	Świętokrzyskie
------	----------------

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
6210			0.8		G	C	C	C	C
6230	X		4.3		G	C	C	B	C
6410			28.03		G	C	C	B	C
6510			10.86		G	C	C	B	C
8150			19.84		G	A	A	A	A
8220			0.54		G	A	A	A	B
8310			0.0	6	G	C	C	B	C
9110			368.71		G	A	C	A	C
9130			2661.74		G	A	C	A	B
9170			67.03		G	C	C	B	C

9190			29.9		G	B		C	C	C
91D0	X		9.59		G	B		C	B	C
91E0	X		3.99		G	C		C	B	C
91P0			2940.56		G	A		A	A	A

- 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
M	1308	Barbastella barbastellus			p				P	M	D			
A	1188	Bombina bombina			p				P	M	D			
I	1920	Boros schneideri			p				P	M	D			
P	1386	Buxbaumia viridis			p	2	10	i		G	B	B	B	B
M	1352	Canis lupus			c				P	P	D			
M	1337	Castor fiber			p				R	M	C	B	C	B
F	1149	Cobitis taenia			p				P	M	D			
I	1086	Cucujus cinnaberinus			p				R	M	B	B	A	B
P	1381	Dicranum viride			p	51	100	i		G	B	A	B	B
I	1065	Euphydryas aurinia			p				C	M	B	B	A	B
F	1096	Lampetra planeri			p				P	M	D			
I	1042	Leucorrhinia pectoralis			c				R	M	D			
I	1083	Lucanus cervus			p				V	M	D			
M	1355	Lutra lutra			p				R	M	D			
I	1060	Lycaena dispar			p				C	M	C	B	B	B
M	1323	Myotis bechsteinii			p				V	M	D			
M	1318	Myotis dasycneme			p				P	M	D			
M	1324	Myotis myotis			p				P	M	D			
I	1037	Ophiogomphus cecilia			p				R	M	D			

I	1084	Osmoderma eremita			p				R	M	C	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus			p				P	M	D			
I	4026	Rhysodes sulcatus			p				R	M	B	B	A	B
A	1166	Triturus cristatus			p				R	M	C	B	C	B
I	1032	Unio crassus			p				C	M	C	A	A	B
I	1014	Vertigo angustior			p				R	M	C	B	C	B

- 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 [%]
N23	0.16
N10	1.85
N19	42.51
N17	26.42
N16	27.18
N12	1.89
Ogółem pokrycia siedliska przyrodniczego	100

Dodatkowa charakterystyka obszaru:

Odrębność szaty roślinnej Gór Świętokrzyskich w stosunku do całej Wyżyny Małopolskiej uwidacznia się w występowaniu na stosunkowo niedużym terenie zbiorowisk o charakterze górskim oraz zespołów wyżynnych i nizinnych. Obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich - starych gór uformowanych przez wypiętrzenie kaledońskie, a potem przez orogenezę hercyńską. Osobliwością tego pasma jest obecność podszczytowych rumowisk piaskowców kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami,

nieporośniętych lub słabo porośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w ponad 95% pokryty lasem, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory i lasy bagienne, łągi a także olsy. Lasy charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, czy wręcz pierwotności, choć niektóre fragmenty drzewostanów mają zniekształconą strukturę (głównie niedobór drzew starych, zbliżających się do wieku śmierci fizjologicznej oraz niska zasobność w tzw. martwe drewno), co jest efektem prowadzonej tu wcześniej gospodarki leśnej lub niewłaściwych sposobów ochrony (w takich przypadkach obserwuje się jednak spontaniczne procesy renaturalizacyjne). Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk, bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe, murawy i zarośla kserotermiczne, a także nieliczne, w większości drobne, stałe i okresowe ciek i zbiorniki wodne.

4.2. Jakość i znaczenie

Murawy kserotermiczne 6210 na terenie obszaru Natura 2000 Łysogóry, zidentyfikowano w enklawie położonej koło miejscowości Grzegorzowice Wieś, na terenie rezerwatu przyrody Wąwóz w Skałach oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Reprezentują one dwa typy siedliska – zajmujący mniejszą powierzchnię, występujący w obrębie najsilniej eksponowanych fragmentów zboczy, niezwykle cenny przyrodniczo podtyp 6210-1 (murawy naskalne) oraz zajmujący większą powierzchnię, usytuowany we fragmentach mniej nachylonych podtyp 6210-3 kwieciste murawy kserotermiczne. Stopień reprezentatywności siedliska określony jako C (znaczący). Siedlisko to w obszarze zajmuje 0,8 ha. Powierzchnia względna oceniona na C, stan zachowania jako C. Ocena ogólna C. Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie) 6230. Na analizowanym terenie murawy te reprezentowane są przez zbiorowiska ze związku *Violion-caninae*. Murawy bliźniczkowe mają charakter wtórnych, powstałych w miejscach wyciętych w przeszłości lasów. W obszarze Natura 2000 Łysogóry murawy bliźniczkowe reprezentowane są przez podtyp 6230-4 (niżowe murawy bliźniczkowe). Występują one na siedliskach ubogich i kwaśnych, pierwotnie zajętych przez bory jodłowe lub mieszane z udziałem jodły. Powierzchnie siedliska są bardzo małe, najczęściej zarośnięte przez naloty drzew, zdominowane głównie przez bliźniczkę *Nardus stricta*, rzadziej wrzos, z dużym udziałem gatunków łąkowych, chwastów polnych i gatunków borowych. Brak jest wielu typowych gatunków charakterystycznych dla klasy zbiorowisk *Nardo-Callunetea*. Ten fakt oraz bardzo małe arealy występowania są przyczyną nadania ogólnej oceny stanu ochrony U2. Szanse zachowania muraw bliźniczkowych są możliwe w strefie ochrony czynnej gdzie można podjąć działania w ramach ochrony czynnej stabilizującej - wypas, wykaszanie, odkrzewianie. (42). Przedmiot ochrony zinwentaryzowany w 2013 roku. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) 6410. Reprezentowane są przez zespoły: *Junco-Molinietum* oraz *Selino-Molinietum*. Łąki sitowo-trzęślicowe *Junco-Molinietum* występują na siedliskach ubogich, kwaśnych, reprezentując najgorszy pod względem gospodarczym typ łąk trzęślicowych. Rzadziej spotykanym na terenie ostoi typem łąk trzęślicowych są łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selino-Molinietum*. Łąki te mają charakter zbiorowisk wtórnych, powstałych w wyniku ekstensywnej gospodarki łąkarskiej. Należą do zbiorowisk nietrwałych – ich istnienie uzależnione jest od utrzymania tradycyjnego, stałego użytkowania (wykaszania z usunięciem skoszonej biomasy). Specyfika zbiorowisk łąkowych w ostoi Łysogóry wynika z faktu, że w większości mają one charakter łąk śródleśnych. Enklawy śródleśne wykazują specyficzne warunki siedliskowe i klimatyczne, kształtowane w głównej mierze przez sąsiedztwo lasu. Gleby łąk śródleśnych są na ogół bardzo kwaśne i ubogie, a ich uwilgotnienie jest nierównomierne, ponieważ las, w związku z intensywną transpiracją, zwiększa amplitudę wahań lustra wody w najbliższym sąsiedztwie. Łąki trzęślicowe wyróżniają się dość znacznym bogactwem gatunkowym, przy stosunkowo niskim udziale trzęślicy. W składzie florystycznym łąk występują liczne chronione, rzadkie i zagrożone w regionie i kraju gatunki roślin. W składzie tych łąk licznie występują gatunki takie jak m.in. mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, pełnik europejski *Trollius europaeus* czy kosaciec syberyjski *Iris sibirica*. Duże znaczenie przyrodnicze tego typu łąk podkreśla dodatkowo fakt ich zasiedlania przez liczne gatunki zwierząt, głównie bezkręgowców. W składzie florystycznym łąk obecne są rośliny żywicielskie gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (przeplatka aurinia, czerwończyk nieparek) m.in. czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis* czy krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*. Siedlisko zajmuje niewielkie powierzchnie w Świętokrzyskim Parku Narodowym, a jego skład florystyczny jest zubożony (głównie mniejszy udział storczykowatych). Obserwuje się również przemiany sukcesyjne w związku z zaniechaniem użytkowania. Perspektywy ochrony zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych są korzystne. Zbiorowisko wymaga ochrony aktywnej w formie corocznego wykaszania i zbierania biomasy roślinnej. Systematyczne stosowanie zabiegów ochrony czynnej gwarantuje utrzymanie siedliska w stanie nie

pogorszym. (42). Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 6510. W obszarze Natura 2000 Łysogóry, w granicach Parku, łąki świeże reprezentowane są przez podtyp 6510-1 (łąka rajgrasowa). Łąki te zajmują niewielką powierzchnię i są stosunkowo ubogie. Zbiorowiska łąk świeżych należą do źle zachowanych. Powierzchnia łąk ulega zmniejszaniu w wyniku zaniku użytkowania, czego skutkiem jest zarastanie przez drzewa i krzewy. Część płatów zmienia charakter na inny typ zbiorowisk (nie wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej). Siedlisko wymaga ochrony aktywnej w formie corocznego wykaszania z usunięciem biomasy roślinnej (42). Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe 8150. W obszarze Natura 2000 Łysogóry siedlisko to obejmujące gołoborza świętokrzyskie jest najbardziej charakterystycznym ekosystemem nieleśnym. Gołoborza to powierzchnie bezleśne występujące na stokach Łysogór, zajęte przez rumowiska piaskowca kwarcytowego. Największe gołoborza o powierzchni ok. 4 ha występuje na północnym zboczu Łyśca (Łysej Góry). Kolejne pod względem zajmowanej powierzchni są gołoborza na północnych stokach Łysicy oraz Góry Agaty. Łączna powierzchnia bezleśnych piargów krzemianowych w ostoi wynosi ok. 20 ha. Wszystkie stwierdzone gołoborza znajdują się w granicach obszarów ochrony ścisłej. Są one unikatowe w skali kraju a także Europy jako nieosłonięte rumowiska skalne występujące poniżej górnej granicy lasu (42). Najbardziej skrajne, nieprzyjazne dla roślin warunki panują w centralnych partiach gołoborza. Występujące na nich zespoły mchów są odmiennie wykształcone w sąsiedztwie lasu, niż części centralnej. Mchy wkraczające na gołoborza z lasu tworzą różnej szerokości kobierce. Najlepiej rozwijają się one od strony północnej, północno-zachodniej, zarówno w sąsiedztwie zwartych kompleksów leśnych partii przyszczytowych, jak i przy kępach leśnych pośród gołoborza. Zbiorowisko budują głównie gatunki typowo leśne, m.in. *Pleurozium schreberii*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, rzadziej *Hypnum cupressiforme*, *Leucobryum glaucum*. Na kępach mchów i wytworzonej przez nie próchnicy osiedlają się krzaczkowate porosty, głównie *Cladonia rangiferina*, *Cladonia gracilis*. W brzeźnych partiach gołoborza, gdzie ma miejsce większa kumulacja materii organicznej, występują zbiorowiska roślinne z udziałem roślin wyższych, w tym drzew i krzewów. Warunki, jakie tu panują są jednak nadal zbyt surowe dla większości drzew i krzewów. Na próchnicy zawieszona kiełkuje m.in. *Sorbus aucuparia*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Acer pseudoplatanus*. W zbiorowisku *Sorbus aucuparia*-*Solidago virgaurea* jarzab występuje zarówno w warstwie krzewów, jak i w niższej warstwie drzew. Spośród innych gatunków drzewiastych obecne są *Abies alba*, *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*. Runo opanowane jest przez *Vaccinium myrtillus*. Licznie występuje *Polypodium vulgare*, *Dryopteris carthusiana*, *Oxalis acetosella*, a warstwie mszystej *Polytrichastrum formosum* i *Polytrichum juniperinum*. Wszystkie parametry siedliska oceniono jako właściwe, w związku z tym ogólny stan ochrony siedliska jest właściwy. Proces zarastania przez roślinność ma całkowicie naturalny charakter i przebiega bardzo powoli. W minionym dwudziestolecu nie nastąpiło istotne zmniejszenie się areалу siedliska. Perspektywy ochrony są bardzo dobre. Siedlisko to wykazuje bardzo wysoką stabilność. Zachowanie siedliska w nie pogorszym stanie przez okres najbliższych 20 lat jest w pełni możliwe przy zastosowaniu ochrony ścisłej (42), a brak jest możliwości hamowania procesu naturalnego zarastania gołoborza jakimikolwiek możliwymi do zastosowania metodami ochrony czynnej. Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii* 8220. Siedlisko to występują powszechnie w Sudetach, na Podgórzu i Przedgórzu Sudeckim. W łuku karpackim, Górach Świętokrzyskich i pasie wyżyn południowych siedlisko jest znacznie rzadsze. Siedlisko zinwentaryzowane w wyniku prac terenowych nad Planem ochrony Świętokrzyskiego Parku Narodowego i Obszaru Natura 2000 Łysogóry. Siedlisko ma unikatowy charakter w skali ostoi i regionu. Na analizowanym terenie zbiorowisko z *Asplenium septentrionale* występuje w szczelinach wychodni skalnej na wschodnim zboczu Łyśca, przy Drodze Królewskiej. Siedlisko występuje również na Bukowej Górze, Lisim Ogonie, Miejskiej Górze, Łysicy, oraz na Łyścu (Święty Krzyż). Siedlisko zostało zinwentaryzowane w 2013 roku. Roślinność szczelin skalnych odznacza się wysoką stabilnością, nie jest zagrożona przez procesy sukcesyjne. Zagrożenie wydeptywaniem przez turystów i palenia ognisk dotyczy tylko części płatów zlokalizowanych w pobliżu miejsc udostępnionych dla turystyki. Wszystkie parametry siedliska oceniono jako właściwe FV, w związku z tym ogólny stan ochrony siedliska jest właściwy. (42). Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania 8310. W granicach Parku zinwentaryzowano w ostatnich latach sześć niewielkich jaskiń – schronisk skalnych o genezie niekrasowej występujących w piaskowcach dolnodewońskiej formacji zagórzańskiej oraz w piaskowcach kwarcytowych górnokambryjskiej formacji piaskowców z Wiśniówki. Wszystkie parametry siedliska oceniono jako właściwe FV, w związku z tym ogólny stan ochrony siedliska jest właściwy. Perspektywy ochrony siedliska są dobre. (47, 48, 42). Kwaśne buczyny (*Luzulo Fagetum*) 9110. Siedlisko reprezentowane jest przez zespół kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae*-*Fagetum*. i na terenie ostoi występują na rozproszonych stanowiskach. Płaty zespołu

zlokalizowane są głównie na południowych stokach Pasma Łysogórskiego (Łysiec) oraz Pasma Klonowskiego (Bukowa Góra). Siedlisko wykształca się na glebach płowych lub brunatnych wylugowanych i kwaśnych. Drzewostan składa się głównie z buka i jodły w różnych proporcjach. Sporadycznie w domieszce spotyka się osikę, jarząbka zwyczajnego i graba. Runo zielne jest ubogie - występują w nim jedynie: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* i turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, a także pojedyncze osobniki borówki czarnej *Vaccinium myrtillus* oraz paprocie: wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*. Warstwa mszysta wykształca się bardzo słabo. Zagrożeniem dla kwaśnych buczyn są zbyt małe zasoby grubowymiarowego martwego drewna stojącego i leżącego, co skutkuje słabą kondycją wielu gatunków chrząszczy o charakterze puszczańskim, a związanych ze starymi lasami. Rozwój zabudowy mieszkalnej/rekreacyjnej i usługowej wokół Parku (w otulinie) zwiększa jego izolację, powodując zakłócenia w funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych łączących teren Parku z innymi obszarami. Pewnym problemem jest również wnikanie w naturalne układy inwazyjnych gatunków roślin obcych, np.: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, dębu czerwonego *Quercus rubra*. Problem inwazyjności antropofitów obcego pochodzenia, widoczny jest głównie wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Siedlisko występuje w formie płatów o różnej wielkości. W części płatów obserwuje się zbyt małą ilość martwego drewna, jednak perspektywy ochrony siedliska są dobre. (42). Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae* Fagenion, *Galio odorati*-Fagenion) 9130. Siedlisko to w obszarze Natura 2000 Łysogóry w granicach Parku występuje w postaci podtypu 9130-3 – żyzna buczyna karpacka i jest zbiorowiskiem zajmującym największą powierzchnię na omawianym terenie. Występuje wzdłuż całego Pasma Łysogórskiego oraz w wyższych położeniach Bukowej Góry (Pasma Klonowskie). Wykształca się na glebach brunatnych (szarobrunatnych, wylugowanych i kwaśnych). W drzewostanie na ogół dominuje buk (często tworząc lite drzewostany bukowe) lub jodła. Często spotykanym układem jest drzewostan bukowo-jodłowy, a nawet jodłowy (zwłaszcza w partiach szczytowych o podłożu kamienistym). Stałym udziałem odznacza się klon jawor, jarząb zwyczajny i grab. Runo zielne odznacza się wysokim bogactwem gatunkowym oraz znacznym procentem pokrycia. Wśród gatunków charakterystycznych dla zespołu występuje jedynie żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*. W runie odnotowano również gatunki typowe dla żyznych lasów liściastych: marzankę wonną *Galium odoratum* i gajowca żółtego *Galeobdolon luteum*. Na terenie ostoi znaczny udział mają gatunki górskie schodzące na niź: jodła, jawor, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*, kostrzewa leśna *Festuca altissima*, starzec jajowaty *Senecio ovatus*, bez koralowy *Sambucus racemosa*. Obecność obok *D. glandulosa* i *D. bulbifera* jest typowa dla postaci lokalnej (świętokrzyskiej) żyznej buczyny karpackiej. Na większości stanowisk parametr „struktura i funkcja” oceniono na właściwy, na niektórych stanowiskach parametr ten był obniżony najczęściej ze względu na niską wartość wskaźnika „martwe drewno”, który to wskaźnik w związku z wprowadzonymi aktualnie zasadami ochrony będzie podnosił swą wartość. Zachowanie siedliska na terenie ostoi w stanie nie pogorszone w perspektywie 20 lat jest niemal pewne - nie przewiduje się znacznego oddziaływania czynników zagrażających. (42). Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 9170. Na terenie ostoi grąd reprezentowany jest przez grąd subkontynentalny (kod: 9170-2). Grądy należą do zbiorowisk wykazujących największą zmienność lokalnosiedliskową. Typowy drzewostan grądu zbudowany jest z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, dębu bezszypułkowego *Q. petraea*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, a także lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Regionalne różnicowanie grądów oraz wielowiekowe użytkowanie ich siedlisk powoduje jednak, że w drzewostanie może dominować buk lub jodła z domieszką gatunków górskich, takich jak: lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, czy klon jawor *Acer pseudoplatanus*. W obszarze Natura 2000 Łysogóry ranga siedliska jest niska. Obniżona ocena wynika z niskiej wartości wskaźnika „martwe drewno”, a miejscami niepełnego składu gatunkowego runa (nawiązania do kwaśnych buczyn i jedlin). Drzewostany przeważnie wielogeneracyjne, naturalnie zróżnicowane wysokościowo, na części powierzchni struktura zaburzona przez dawną gospodarkę leśną i niewłaściwie prowadzoną ochronę. Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszone w perspektywie 20 lat jest prawdopodobne (w związku z wprowadzonymi aktualnie zasadami ochrony wartość wskaźnika „martwe drewno” będzie wzrastać). Siedlisko wymaga ochrony czynnej polegającej na eliminacji gatunków obcych geograficznie oraz działań zapobiegających ich wkraczaniu, a także eliminacji gatunków sztucznie wprowadzonych, niezgodnych z siedliskiem. (42). Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) 9190. Na terenie ostoi siedlisko to reprezentowane jest przez zespół kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Siedlisko odnotowano z terenu ostoi w 2013. Na terenie obszaru Natura 2000 Łysogóry siedlisko występuje na wschodnim stoku Góry Miejskiej, na wschód od przysiółka Celiny oraz na

południe od Dąbrowy Dolnej. Występuje ono na glebie brunatnej oraz płowej oglejonej. W drzewostanie dominuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* z domieszką starych osobników sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* pochodzących z nasadzeń. Warstwa krzewów jest stosunkowo dobrze rozwinięta, w której oprócz znakomicie odnawiającego się dębu spotykamy także *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*, *Fagus sylvatica* i sporadycznie *Abies alba* oraz *Betula pendula*. Charakterystyczną fizjonomię zbiorowiska nadaje duży udział borówki czarnej *Vaccinium myrtillus* i licznie pojawiające się siewki dębowe. Oprócz tych gatunków rosną tutaj także rośliny wskaźnikowe dla zbiorowiska: trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*. Licznie występują tutaj także gatunki mezofilne: konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*. Niska ocena wynika ze zbyt małej ilości martwego drewna oraz starych i grubych drzew. Zagrożeniem dla kwaśnej dąbrowy są zbyt małe zasoby martwej materii organicznej oraz grubowymiarowego martwego drewna stojącego i leżącego, co skutkuje słabą kondycją wielu gatunków chrząszczy o charakterze puszczańskim, a związanych ze starymi lasami. Pewnym zagrożeniem jest obecność gatunków obcych. (42). Bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi*-*Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum*, Pino mugo–*Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii*-*Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagiennie lasy borealne 91D0. Bór bagienny jest unikatowym siedliskiem na terenie Ostoi. Reprezentowany jest przez sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi*-*Pinetum* (kod: 91D0-1) i został odnotowany jedynie w obszarze ochrony ścisłej Mokry Bór. Zbiorowisko to ma typową fizjonomię i skład florystyczny boru bagiennego. Drzewostan składa się głównie z sosny *Pinus sylvestris*. Jedynie miejscami pojawia się brzoza omszona *Betula pubescens* i brzoza brodawkowata *B. pendula*. W słabo wykształconej warstwie krzewów rośnie kruszyna pospolita *Frangula alnus*, podrosty brzożowe i sosnowe, pojedynczo trafia się świerk i jodła. W warstwie zielnej występują: borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, borówka czarna *V. myrtillus*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, turzyca pospolita *Carex nigra*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre* i płonnik cienki *Polytrichum strictum*. Siedlisko bory i lasy bagiennie występuje w ostoi w postaci dwóch niewielkich płątów. Brak jest w nich wielu gatunków charakterystycznych. W otoczeniu zbiorowiska istnieje rów odwadniający (wzdłuż nasypu dawnej kolejki wąskotorowej) powodujący przesuszenie siedliska. Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne jeśli uda się zapobiec istniejącym zagrożeniom. (42) Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe 91E0. Na terenie ostoi występuje niżowy łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* (kod: 91E0). Drzewostan budowany jest przede wszystkim przez olszę czarną *Alnus glutinosa*. W domieszce spotkać można osikę *Populus tremula*, brzozę brodawkowatą *Betula pendula*. Warstwa krzewów jest dobrze rozwinięta zbudowana z kruszyny pospolitej *Frangula alnus*, czeremchy zwyczajnej *Padus avium*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*, bzu czarnego *Sambucus nigra* oraz maliny właściwej *Rubus idaeus*. Runo zielne również należy do bogato reprezentowanych. Obok dominującej grupy charakterystycznej dla klasy *Querco-Fagetea* spotkać można także gatunki łąkowe oraz szuwarowe. Teren ostoi nie należy do sprzyjających miejsc dla rozwoju typowych postaci łęgu. Brakuje tutaj dużych rzek o szerokich dolinach, które byłyby okresowo zalewane. Zamiast nich znajdują się tutaj niewielkie ciekі, często o efemerycznym charakterze. Łęgi są bardzo nieliczne i zajmują niewielkie powierzchnie. Ocenę siedliska obniża również zbyt mała zasobność w martwe drewno. Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym w perspektywie 20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne (42). Wyżyny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*) 91P0. W obrębie ostoi wyżyny jodłowy bór mieszany występuje w dynamicznym kompleksie z kresową postacią żyźnej buczyny *Dentario glandulosae*-*Fagetum*. Wyżyny jodłowy bór mieszany jest jednym z najliczniej występujących siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Łysogóry w granicach Parku. Zajmuje on rozproszone stanowiska. Duże płąty notuje się na południowym stoku Łysicy, wschodnim stoku Łyśca, na górze Lisi Ogon oraz na Górze Miejskiej i Górze Psarskiej. Drzewostan jest na ogół czysto jodłowy, składający się z osobników o wysokiej żywotności. Sporadycznie obok jodły spotyka się: sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, buka pospolitego *Fagus sylvatica*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb bezszypułkowy *Q. petraea*, topolę osikę *Populus tremula*, a na siedlisku wilgotniejszym świerk pospolity *Picea abies*. *Abietetum polonicum* nie posiada własnych gatunków charakterystycznych, jednak przedstawia swoistą kombinację gatunków. Runo jest stosunkowo dobrze rozwinięte, występują w nim m.in.: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, dąbrówka

rozłogowa *Ajuga reptans*. Sporadycznie obok nich spotykane są gatunki żyzniejszych siedlisk: fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, turzyca palczasta *Carex digitata*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*. W zależności od warunków lokalnosiedliskowych wyróżnia się odmiany regionalne siedliska. Na terenie ostoi występuje odmiana świętokrzyska odznaczająca się występowaniem gatunków wyróżniających, osiągających większy stopień ilościowości i stałości niż pozostałe. Należą do nich: bez koralowy, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus* agg. (w obrębie tego taksonu także jeżyna *Bellardiego* R. *pedamontanus*), nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* oraz mech tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*. Na niektórych stanowiskach parametr „specyficzna struktura i funkcja” obniżały zbyt małe zasoby martwego drewna. Siedlisko jest stabilne, perspektywy jego zachowania są dobre, nie przewiduje się znacznego oddziaływania czynników zagrażających. (42). W obszarze Natura 2000 Łysogóry, w granicach ŚPN, stwierdzono jedynie 2 gatunki roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, które są przedmiotami ochrony. Są to: *Dicranum viride* Widłoząb zielony (1391) oraz *Buxbaumia viridis* bezlist okrywowy (1386). Gatunki te zostały odnotowane z obszaru ochrony ścisłej „Czarny Las”. Są to nowe przedmioty ochrony zinwentaryzowane w 2013 roku. Ocenę obniżają zbyt małe zasoby martwej materii organicznej w lasach (drzew złamanych, wyrwconych, obumierających). (42, 45). Na terenie ostoi w granicach ŚPN stwierdzono 9 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, które są przedmiotami ochrony w obszarze. Bóbr europejski *Castor fiber* (1337) W 1989 r. gatunek restytuowano z powodzeniem w Czarnej Wodzie, gdzie obecnie stanowi już stały element fauny Parku i ostoi Łysogóry w granicach Parku. Od tamtego czasu populacja wykazuje stały trend wzrostowy. Gatunek obecnie występuje w ŚPN na całej długości rzeki Czarna Woda w obwodzie ochronnym Podgórze i Dąbrowa, a także w obwodzie ochronnym Klonów. Ponadto obecny w pobliżu uroczyska Las Serwis-Dąbrowa i Chełmowej Góry oraz w Bodzentynie. Obecnie populacja w ostoi Łysogóry wydaje się być stabilna. (42, 49) Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166) Na terenie ostoi jest gatunkiem rzadkim, co ma związek z brakiem odpowiednich miejsc do rozrodu. Obserwowana na Polanie Bielnik i w dolinie Czarnej Wody. Obserwowana również u podnóża Psarskiej Góry, w otoczeniu osady „Gajówka Kąty”. W trakcie inwentaryzacji w 2013 roku obserwowana w dolinie Czarnej Wody oraz w pobliżu wsi Wilków. (42, 49, 52). Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* (1014). Gatunek stwierdzony w trakcie inwentaryzacji w 2013 roku. Występowanie: łąki – „Przylaski” „Szerokie łąki” i „Koniarki”. Głównym zagrożeniem dla poczwarówki zwężonej jest degradacja zajmowanych przez nią siedlisk. Jest ona związana przede wszystkim ze zmianami warunków hydrologicznych siedliska. Niebezpieczne są również zanieczyszczenia prowadzące do eutrofizacji terenów podmokłych oraz zmiany sposobu użytkowania gruntów, na których są zlokalizowane stanowiska ślimaka, np. zarzucenie wypasu. Skutkiem może być zacienianie i zarastanie stanowiska. Realizacja zabiegów koszenia i odkrzaczania jest utrudniona w związku z dużym udziałem prywatnej własności (42, 49). Skójka gruboskorupowa *Unio crassus* (1032). Gatunek potwierdzony w trakcie inwentaryzacji w 2013 roku w Słupiance, Belniance, Pokrzywiance w bezpośrednim sąsiedztwie granic Świętokrzyskiego Parku Narodowego i ostoi (częściowo także w jego granicach). Skójka gruboskorupowa jako gatunek rzadki a także gatunek wskaźnikowy dla czystych rzek o charakterze górskim określa warunki ekologiczne rzek i jest biowskaźnikiem występowania mikro i makrofauny w rzekach. Zagrożeniem dla gatunku jest mechaniczne, z użyciem ciężkiego sprzętu, regulowanie i pogłębianie rzek. Wycinka drzew i krzewów na brzegach rzek powoduje degradację siedlisk. Skójka gruboskorupowa jest szczególnie czuła na zanieczyszczenia i zmiany pH wód. Niewłaściwe lokalizacje prywatnej zabudowy na terenach zalewanych powodują duże straty środowiskowe polegające na wymywaniu z gospodarstw domowych i z szamb zanieczyszczeń chemicznych i organicznych (42, 49). Czerwończyk nieparek *Lycena dispar* (1060) Na Obszarze ostoi stwierdzony w wielu miejscach w pasie łąk od Wsi Grabowa, przez Wzorki, Dolinę Czarnej Wody do łąk w sąsiedztwie osady Dąbrowa. Istotnym zagrożeniem są spontaniczne procesy zarastania łąk roślinnością krzewiastą i drzewami, w związku z zaprzestaniem ich użytkowania przez właścicieli (dotyczy w szczególności gruntów prywatnej własności). Niezbędne jest wykaszanie łąk – miejsc występowania gatunku. Warunki panujące w ostoi należy uznać za bardzo dobre z uwagi na zasobność i charakter siedlisk łąkowych (42, 49). Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (1065). Teren Ostoi i Świętokrzyski Park Narodowy obejmuje centralną część obszaru zasiedlanego w regionie świętokrzyskim przez przeplatkę. Motyl występuje w różnego typu siedliskach podmokłych o strukturze mozaikowej - łąki z obecnością krzewów, skraje lasów i okrajki torfowisk niskich. Występowanie gatunku warunkuje obecność rośliny pokarmowej gąsienic - czarcikęsu łąkowego *Succisa pratensis*. Gatunek jest często związany z siedliskami przyrodniczymi umieszczonymi w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej: 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 6510 – niżowe i górskie łąki

użytkowane ekstensywnie. Stwierdzono liczne występowanie przeplatki aurinii na łąkach w obwodach ochronnych Podgórze, Klonów i Dąbrowa. Największe zagrożenia populacji omawianego gatunku stanowią zmiany nietrwałych siedlisk z którymi gatunek jest związany wynikające z naturalnych procesów sukcesyjnych, potęgowanych zmianami klimatycznymi i antropopresją. Kluczowa jest obecność czarcikęsu łąkowego stanowiącego bazę pokarmową gąsienic. Drugim czynnikiem niekorzystnym jest daleko idąca fragmentacja siedlisk powodująca izolację lokalnych populacji motyla, który ma niewielkie zdolności migracyjne (42, 49).

Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084) Gatunek aktualnie obserwowany w Świętokrzyskim parku Narodowym i na terenie ostoi w kilku miejscach: znaleziony na Grzbiecie Pasma Łysogórskiego („Księża Skała”), w Świętej Katarzynie, w uroczysku „Przyłaski” (obwód ochronny Podgórze), w obszarze ochrony ścisłej Mokry Bór, a także przy osadzie „Gajówka Kąty” (obwód ochronny Podgórze). Zagrożeniem jest zubożenie środowiska występowania gatunku na skutek zbyt małej ilości starych drzew próchnowiskowych o znacznej grubości (głównie w ekosystemach leśnych), które mogłyby stać się mikrosiedliskami rozwoju tego gatunku (rozwijają się w obszernych, wypełnionych próchnem dziuplach-próchnowiskach tworzących się w takich drzewach). Częste zasiedlanie przez ten gatunek drzew rosnących w pobliżu dróg i na terenach zabudowanych stwarza dodatkowe zagrożenie, w związku z koniecznością utrzymania bezpieczeństwa w takich miejscach (poprzez wycinkę takich drzew lub ich konserwację). (42, 49).

Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (1086). Gatunek występuje w wielu miejscach w obszarze Natura 2000 „Łysogóry” na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Stan ochrony tego gatunku jest właściwy i jak się wydaje zagrożenia tego stanu niewielkie (pod warunkiem utrzymania i znacznego rozszerzenia zakresu terytorialnego ochrony ścisłej w lasach). Dla rozwoju wymaga martwych drzew (stojących i powalonych) o większej dymensji, znajdujących się w początkowych fazach rozkładu (drewno jeszcze słabo rozłożone, natomiast tytoń silnie). Ponadto jest gatunkiem zaliczanym do reliktyw lasów naturalnych, w związku z czym odpowiednia zasobność w martwe drzewa zachowana być musi nieprzerwanie w danym kompleksie leśnym od czasów przedhistorycznych. (42, 49).

Zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus* (4026). Występuje lokalnie na całym terenie leśnym Świętokrzyskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 „Łysogóry”, ale wyraźnie liczniej w lasach Pasma Łysogórskiego objętych ochroną ścisłą i w ich pobliżu. Jego stan ochrony w ostoi na terenie Parku jest zadowalający i jak się wydaje zagrożenia są niewielkie (pod warunkiem utrzymania i znacznego rozszerzenia zakresu terytorialnego ochrony ścisłej w lasach). Do zagrożeń należy również konieczność usuwania lub naruszania stanu zamierających i martwych drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi, wzdłuż szlaków turystycznych; budynków, dróg publicznych i udostępnionych dróg wewnętrznych. (42, 49).

Z pośród gatunków nie będących przedmiotami ochrony na szczególną uwagę zasługują: Jelonek rogacz *Lucanus cereus* (1083). Gatunek obserwowany na aktualnym obszarze ostoi ostatnio około połowy XX wieku - obserwacje dotyczą Miejskiej Góry oraz uroczyska Przyłaski - lata 1952-56 (46) a także Chełmowej Góry - rok 1939 (40). Istnieje też informacja o stanowisku „na Bukowej Górze w Świętokrzyskim Parku Narodowym” (41) ale autorowi chodziło zapewne o inne miejsce niż Bukowa Góra w Paśmie Klonowskim, która w latach 50. XX w. nie leżała jeszcze w granicach Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Aktualnego występowania gatunku w Obszarze Natura 2000 „Łysogóry” nie potwierdziła przeprowadzona w latach 2012-2013 inwentaryzacja oraz obserwacje z poprzednich kilku lat (w tym prace inwentaryzacyjno-monitoringowe realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez PIOŚ - na terenie ostoi, na Chełmowej Górze zlokalizowane jest stanowisko monitoringu tego gatunku. Na uwagę zasługuje fakt, że w roku 2006 na Chełmowej Górze, w mrowisku *Formica* sp. znaleziona została żuwaczka samca tego jelonka rogacza (Leg. B. Sępioł, coll. zbiór naukowy ŚPN) - jednak wg opinii eksperckiej dr hab. M. Bunalskiego z UP w Poznaniu, żuwaczka ta mogła pochodzić z osobnika żyjącego przed kilkudziesięciu lub więcej laty. Odtworzenie niezbędnych gatunkowi siedlisk - widnych lasów dębowych utrzymujących się m.in. dzięki wypasowi zwierząt gospodarskich w lesie oraz ekstensywnemu, przerębowemu pozyskiwaniu drewna, z dużą ilością leżących kłód i pniaków dębowych, dawałoby szansę odtworzenia się populacji gatunku w Obszarze pod warunkiem, że utrzymała się tu ona choćby w formie szczątkowej (42, 49). W ramach działalności ochronnej planowane są w wybranych miejscach (na Chełmowej Górze) działania, których celem jest odtworzenie siedliska widnego lasu z dużym udziałem dębu w drzewostanie, co stwarzałoby szansę na odtworzenie się populacji. Rozważana będzie także (po odtworzeniu siedlisk) reintrodukcja gatunku z nieodległych miejsc jego aktualnego występowania w regionie świętokrzyskim Ponurek Schneidera *Boros schneideri* (1920). Gatunek obserwowany na aktualnym obszarze ostoi ostatnio w latach 50. XX wieku - obserwacje dotyczą uroczyska Przyłaski (46) oraz Chełmowej Góry (32). Aktualnego występowania gatunku w ŚPN nie potwierdziła przeprowadzona w latach 2012-2013 inwentaryzacja oraz obserwacje z poprzednich kilku

lat, a także badania inwentaryzacyjno-monitoringowe przeprowadzone w roku 2013, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (koordynowanego przez PIOŚ) - na terenie ostoi zlokalizowane jest stanowisko monitoringu tego gatunku. W wyniku tych badań stan populacji określono jako zły (U2) a stan siedliska i perspektyw ochrony jako właściwe (FV) w związku z aktualnie realizowanymi sposobami ochrony ekosystemów leśnych Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Dawałoby to szansę na odtworzenie się populacji gatunku w Obszarze pod warunkiem, że utrzymała się tu ona choćby w formie szczątkowej, co nie jest wykluczone (42, 49).

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	E01		b
H	A03.03		i
H	I01		b
H	J02		b
H	J03.02		i
L	A04.03		i
L	A07		o
M	E03.01		b
M	E04		b
M	E01		o
M	E01.04		b
M	E03.01		o
L	F04		i
M	G05.06		b
M	G01.02		i
M	G05.01		i
L	G05.04		i
M	H01		b
L	H02		o
M	H04		o
M	J03.01		i
L	K03.06		o
M	K02		i
L	M02.03		i
Oddziaływania pozytywne			
Poziom	Działania, zarządzanie [kod]	Zanieczyszczenie (opcjonalnie) [kod]	Wewnętrzne / zewnętrzne [i o b]
H	K02		i
M	K02.02		i
M	K02.01		i

M	K01.01		i
---	--------	--	---

Poziom: H = wysoki, M = sredni, 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 = jednoczesne.

4.4. Własność (opcjonalnie)

Typ		[%]
Publiczna	Krajowa/federalna	0
	Kraj 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. Adamiak K. 2002 Mszysty mieszany bór jodłowo-świerkowy na terenie Krainy Świętokrzyskiej. Praca magisterska, Zakład Botaniki UJK, Kielce. (mscr.).2. Barga-Więclawska J. 1989. *Helix lutescens* ROOSSMÄSSLER, 1837 Gastropoda: (Helicidae) In the Holy Cross Mountains National Park and its vicinity, *Folia Malacol.*, 3: 23-33.3. Barga-Więclawska J. 2004. Antiqua ruins within patches as the prospects for malacofauna protection-remarks on the Łysogóry culture landscape ecology. Warszawa: 187-199.4. Barga-Więclawska J. 2005. Ślimaki czułym bioindykatorem zakwaszenia środowiska przyrodniczego w Łysogórach. *Inspekcja Ochrony Środowiska. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego*: 335-348. 5. Borowski J., Mazur S. (red.) 2007. Waloryzacja ekosystemów leśnych Gór Świętokrzyskich metodą zooidykacyjną. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 236 ss.6. Bidas M., Buchholz L. 2007. Interesujące chrząszcze (Coleoptera) stwierdzone w Górach Świętokrzyskich. *Wiad. Entomol.* 26 (4): 289-291. 7. Bróz E. 1985. Szata roślinna rezerwatu Czarny Las w Świętokrzyskim Parku Narodowym. *Roczn. Świętokrz.*, 12: 99-123.8. Bróz E. 1986. Szata roślinna rezerwatu ścisłego „Mokry Bór” w Świętokrzyskim Parku Narodowym (mscr.).9. Bróz E., Kapuściński R. 1990. Chronione i zagrożone gatunki roślin naczyniowych Świętokrzyskiego Parku Narodowego oraz projektowanego Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich. *Roczn. Świętokrz.*, 17: 107-134.10. Bróz E., Kapuściński R. 2000. Przegląd roślin naczyniowych. [W:] Cieśliński S., Kowalkowski A. (red.): *Monografia Świętokrzyskiego Parku Narodowego*: 235-252.11. Buchholz L., Bidas M. 2007. Dotychczasowy stan poznania fauny i nowe informacje o sprzączkach (Coleoptera: Elateridae, Eucnemidae, Throscidae) Gór Świętokrzyskich. *Wiad. Entomol.*, 26 (4): 257-278.12. Buchholz L., Bidas M. 2012. Występowanie niektórych interesujących chrząszczy saproksylobiontycznych (Coleoptera) w Górach Świętokrzyskich i na Płaskowyżu Suchedniowskim, *Wiad. Entomol.* 31(4).13. Cieśliński S., Ćmak J. 1975. Paprocie (Filicales) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. *Stud. Kiel.*, 4 (8): 21-33.14. Ćmak J. 1959a. Szata roślinna Parku Narodowego. [W:] Szafer W. (red.): *Świętokrzyski Park Narodowy*. PAN, Zakł. Ochr. Przyr. Wyd. Popularnonaukowe, 16: 54-85.15. Ćmak J. 1959b. Szata roślinna. Chronione rzadkie rośliny Parku. [W:] Szafer W. (red.): *Świętokrzyski Park Narodowy*. PAN, Zakł. Ochr. Przyr. Wyd. Popularnonaukowe 16. 16. Ćmak J., Ichniowska-Korpula B. 1985. Ichtiofauna cieków Świętokrzyskiego Parku Narodowego i terenów sąsiadujących. *Roczn. Świętokrz.*, 12: 161-181.17. Ćmak J., Zbozeń J. 1985. Fauna płazów (Amphibia) i gadów (Reptilia) Świętokrzyskiego Parku Narodowego oraz warunki jej ochrony. *Roczn. Świętokrz.*, 12: 183-207.18. Danielewicz W., W: Cieśliński S., Kowalkowski A. (red.), 2000. Zbiorowiska roślinne, (w:) *Monografia Świętokrzyskiego Parku Narodowego*. Bodzentyn-Kraków, s. 209-234.19. Derezińska B. 1977. Charakterystyka fitosocjologiczna rezerwatu ścisłego Mokry Bór. Praca

magisterska wykonana pod kierunkiem dr E. Bróza w Zakładzie Botaniki Instytutu Biologii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Kielcach

20. Dziubałowski S., Kobendza R. 1933. Badania fitosocjologiczne w Górach Świętokrzyskich. 2. Acta Soc. Bot. Pol., 10 (2): 129-177.

21. Dziubałowski S., Kobendza R. 1934. Badania fitosocjologiczne w Górach Świętokrzyskich. 3. Acta Soc. Bot. Pol., 11 (Suppl.): 217-246.

22. Głazek T. 1985. Szata roślinna wybranych powierzchni obszaru Gór Świętokrzyskich i terenów przyległych na tle warunków siedliskowych. Fragn. Faun., 29 (11): 153-234.

23. Głazek T. 1990. Roślinność rzeczywista Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Ochr. Przyr., 47: 51-91.

24. Głazek T., Wolak J. 1991. Zbiorowiska roślinne Świętokrzyskiego Parku Narodowego i jego strefy ochronnej. Monogr. Bot., 72: 3-108.

25. Gula R., Milanowski A. Wilki na pogórzcu świętokrzyskim – wyniki monitoringu <http://wilknet.pl/user-data/downloads/Gula%20%26%20Milanowski%202014.pdf>

26. Huruk S., Jabłoński B. 1998. Kręgowce Świętokrzyskiego Parku Narodowego. ŚPN, Bodzentyn - Kielce. 71 ss.

27. Kapuściński R. 1978. Rośliny naczyniowe Świętokrzyskiego Parku Narodowego i jego otuliny. Cz. I. Gatunki chronione i rzadkie. (mscr. - biblioteka ŚPN).

28. Kapuściński R. 1979. Stanowiska czosnku siatkowatego *Allium victorialis* na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Chrońmy Przyr. Ojcz., 1979 nr 3: 58-59.

29. Kapuściński R. 1980. Chronione gatunki roślin w Świętokrzyskim Parku Narodowym i w jego otulinie. Stud. Kiel., 3 (27): 21-32.

30. Kapuściński R. 1993. Świętokrzyski Park Narodowy. Parki Nar. Rez. Przyr., 12: 85-89.

31. Karczewski J. 1983. Calliphoridae, Sarcophagidae, Rhinophoridae i Tachinidae (Diptera) rezerwatów ścisłych Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Fragn. Faun., 28 (3): 39-72.

32. Kinelski S., Szujecki A. 1959. Materiały do poznania chrząszczy (Coleoptera) fauny krajowej. Pol. Pismo Ent. 29: 215-250.

33. Kittel W. 1991. Widelnice (Plecoptera) Gór Świętokrzyskich. Fragn. Faun., 35 (3): 31-47.

34. Krzysztofiak L. 1984. Mrówki (Hymenoptera, Formicoidea) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Fragn. Faun., 28 (11): 309-323.

35. Liana A., Jabłoński B., Mikołajczyk W. 1985. Stan fauny Świętokrzyskiego Parku Narodowego, jej walory, zagrożenia i możliwości ochrony. Rocz. Świętokrz., 17: 135-172.

36. Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz A. 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 1. Lasy bukowe, Phytocoenosis 2(2), Warszawa-Białowieża, ss. 143-197.

37. Łabędzki A. 1987. Ważki (Odonata) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Fragn. Faun., 31 (8): 111-134.

38. Piechocki A. 1981. Współczesne i subfossilne mięczaki (Mollusca) Gór Świętokrzyskich. Acta. Univ. Lodz.: 1-177. 39.

Pomarnacki L. 1955. Zwierzostan Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Łowiec Polski 9: 12-14.

40. Pomarnacki L. 1958: Stanowiska jelonka w Kielecczyźnie. Chrońmy Przyr. Ojcz. 14, 4: 35-37.

41. Pomarnacki L. 1959: Jelonek *Lucanus cervus*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 15, 2: 34-35.

42. Przemyski A., Cuper A.(red.), Operat ochrony siedlisk i gatunków będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000. 2014. Opracowanie wykonane w ramach realizacji projektu POIS.05.03.00-00-284/10 „Plan ochrony Świętokrzyskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 Łysogóry na lata 2013-2033” współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w ramach działania 5.3 priorytet V. (mscr – biblioteka ŚPN)

43. Sitnicki B. 1964. Nowe stanowiska śnieżyczki przebiśniegu w Świętokrzyskim Parku Narodowym. Parki Narodowe. Biul. Inf., 3-4. 44.

Staręga W. 1988. Pająki (Aranei) Gór Świętokrzyskich. Fragn. Faun., 31 (12): 185-359.

45. Stobel I in. 2013 : Contribution to the bryoflora of the Świętokrzyski National Park (Central Poland). Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu, 17: 77-84.

46. Szujecki A. 1958: Spostrzeżenia o faunie chrząszczy Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Zesz. Nauk. SGGW, Leśn., 1: 83-93.

47. Urban J., Gałog J. 2008. Geological heritage of the Świętokrzyskie (Holy Cross) Mts (Central Poland), Przegł. Geol. 56, 8/1: 618-628.

48. Urban J., Kasza A. 2009. Genetical types of the caves in sandstones of the Swietokrzyskie (Holy Cross) Mts, Central Poland. In: Proceedings of the 10th Intern., Symp. on Pseudokarst, 29.04-2.05. 2008, Gonizia: 43-52.

49. Werstak K.(red.)) Operat ochrony gatunków zwierząt oraz ich siedlisk i stanowisk. 2014. Opracowanie wykonane w ramach realizacji projektu POIS.05.03.00-00-284/10 „Plan ochrony Świętokrzyskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 Łysogóry na lata 2013-2033” współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w ramach działania 5.3 priorytet V. (mscr – biblioteka ŚPN)

50. Wojdan D., 1997. Występowanie i ochrona populacji traszek (*Triturus* sp.) w Świętokrzyskim Parku Narodowym, Rocz. Świętokrz., ser B, 24:21-29.

51. Wojdan D. 2007. Występowanie płazów (Amphibia) w Świętokrzyskim Parku Narodowym. Parki Nar. Rez. Przyr., 26 (1): 75-90.

52. Wojdan D. 2007. Występowanie gadów (Reptilia) w Świętokrzyskim Parku Narodowym. Parki Nar. Rez. Przyr., 26 (1): 91-106.

53. Wojewoda K., Cyunel E. 1963. Rozmieszczenie arniki górskiej w Polsce. Fragn. Flor. Geobot. 9 (1): 59-68.

54. Wolak J., Harasymowicz M., Sienkiewicz J., Wydrzycka U. 1972. Inwenturyzacja fitosocjologiczna Świętokrzyskiego Parku Narodowego - zbiorowiska leśne. Instytut Badawczy Leśnictwa. Warszawa. [mscr. - biblioteka ŚPN].

55. Zwierzchowska I. 1999. Zbiorowiska leśne Doliny Wilkowskiej oraz Pasma Klonowskiego (ze szczególnym uwzględnieniem obszarów położonych w

granicach Świętokrzyskiego Parku Narodowego i jego strefy ochronnej). Praca magisterska, Zakład Botaniki UJK, Kielce (mscr.)56. Żmuda A. 1917. Sprawozdanie z poszukiwań florystycznych w Łysogórach w roku 1909. Pam. Fizjogr. 24: 1-38.57. Centrum Ochrony Mokradeł (praca zbiorowa).2018. Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Łysogóry na potrzeby projektu POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, Warszawa.

5. STATUS OCHRONY OBSZARU (OPCJONALNIE)

5.1. Istniejące formy ochrony na poziomie krajowym i regionalnym:

[Powrót](#)

Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]	Kod	Pokrycie [%]
PL01	93.25	PL02	0.03	PL04	1.91

5.2. Powiązanie opisanego obszaru z innymi formami ochrony:

na poziomie krajowym lub regionalnym:

Kod rodzaju	Nazwa terenu	Rodzaj	Pokrycie [%]
PL01	Świętokrzyski Park Narodowy	*	93.25
PL04	Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu	*	0.0
PL02	Wąwóz w skałach	*	0.03
PL04	Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu	*	0.8
PL04	Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu	*	0.0

6. ZARZĄDZANIE OBSZAREM

6.1. Organ lub organy odpowiedzialne za zarządzanie obszarem:

[Powrót](#)

Organizacja:	Świętokrzyski Park Narodowy
Adres:	Polska Suchedniowska 4 Bodzentyn
Adres e-mail:	dyrekcja@swietokrzyskipn.org.pl
Organizacja:	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach
Adres:	Polska Szymanowskiego 6 25-361 Kielce
Adres e-mail:	sekretariat@gdos.kielce.pl

6.2. Plan(-y) zarządzania:

Aktualny plan zarządzania istnieje:

<input type="checkbox"/> Tak
<input type="checkbox"/>

Nie, ale jest w przygotowaniu

Nie

7. MAPA OBSZARU

[Powrót](#)

Nr ID INSPIRE:

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH260002

Mapa załączona jako plik PDF w formacie elektronicznym (opcjonalnie)

Tak Nie

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