

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



Koordynator: Krzysztof Świerkosz

Współpraca: Kamila Reczyńska

Eksperti lokalni: Kamila Reczyńska, Anna Tyc, Kamil Kulpiński, Krzysztof Świerkosz

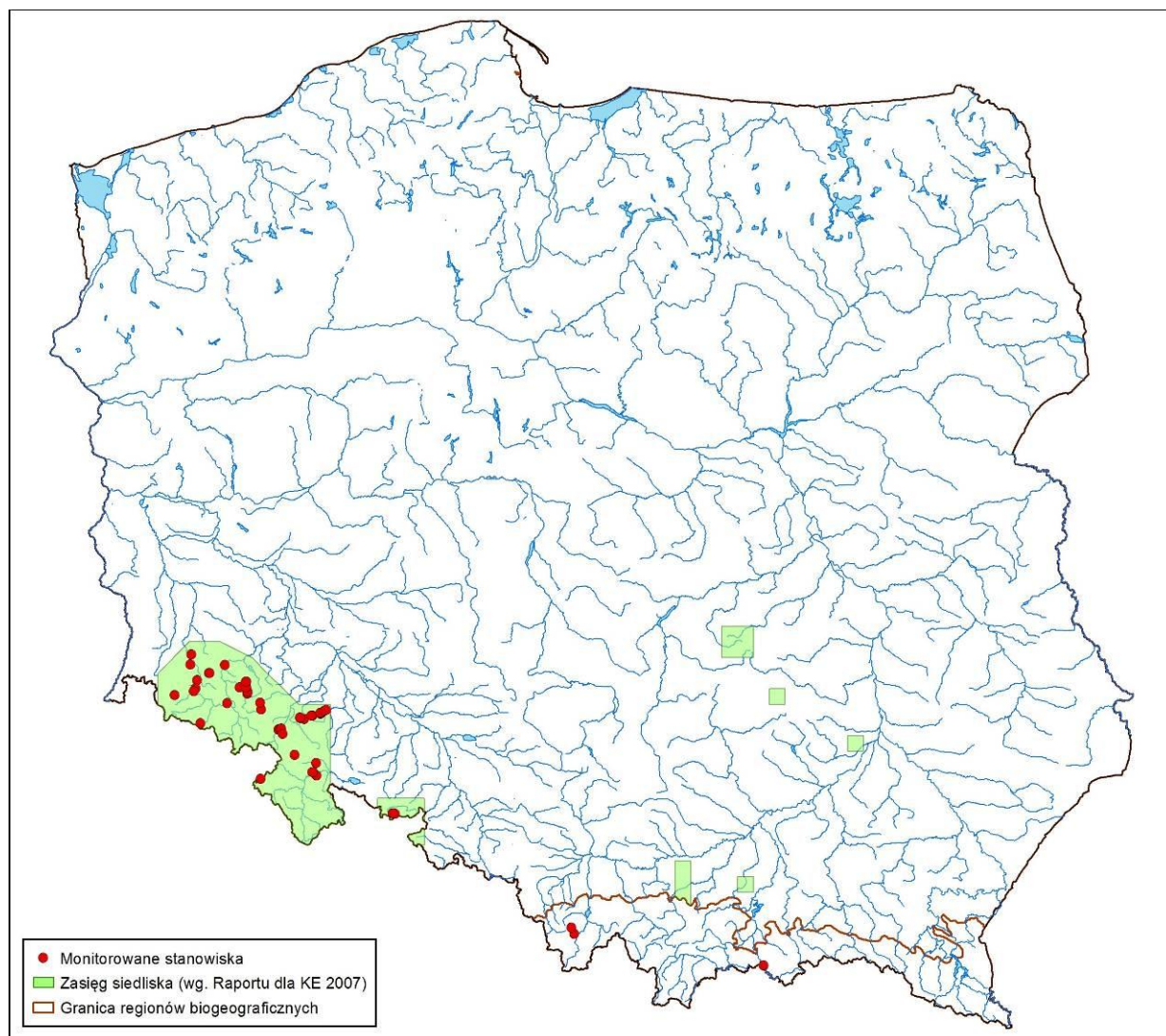
Liczba i lokalizacja stanowisk i obszarów monitoringowych

Monitoring był prowadzony w latach 2010-2011.

Monitoringiem objęto 59 stanowisk siedlisk w tym 56 w regionie kontynentalnym oraz 3 w regionie alpejskim. W regionie kontynentalnym wszystkie badane powierzchnie pochodzą z Sudetów, ich Pogórza i Przedgórze – poza monitoringiem pozostały (o ile jeszcze istnieją) powierzchnie siedliska notowane kiedyś w Górach Świętokrzyskich. Łącznie badania objęły 19 obszarów Natura 2000 oraz 8 istotnych z punktu widzenia ochrony stanowisk poza obszarami Natura.

W regionie alpejskim monitoringiem objęto siedliska leżące na terenie Beskidu Śląskiego oraz doliny Popradu (oba obszary w sieci Natura 2000). Poza monitoringiem pozostały płaty siedliska notowane

niegdyś w Beskidzie Żywieckim i Gorcach, a zapewne także w innym pasmach karpackich, gdzie jednak jego rozmieszczenie jest słabo rozpoznane.



Ryc. 1. Mapa rozmieszczenia stanowisk z wyróżnieniem stanowisk monitorowanych w latach 2006–2008.

Tab. 1 Zestawienie badanych stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska
Czarne Urwisko koło Lutyni	Czarne Urwisko koło Lutyni PLH020033
Dobromierz	Dobromierz PLH020034
Dolina Czyżynki	Dobromierz PLH020034
Bardo nad Nysą Kłodzką	Góry Bardzkie PLH020062
Lisiura	Góry Bardzkie PLH020062
Grodowa Górka w Górach Bardzkich	Góry Bardzkie PLH020062, w sąsiedztwie
Janowiec	Góry Bardzkie PLH020062, w sąsiedztwie
Góra Popielowa	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Lisi Język w Wąwozie Myśluborskim	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Popiel	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Rezerwat nad Groblą	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wąwóz Lipa	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wąwóz Lipa część W	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037

Wąwóz Myśluborski koło Myśluborza	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wąwóz Nysy Szalonej koło Grobli	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wilcza Jama	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wzgórze Koło Swarnej	Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037
Wielisławka	Góry i Pogórze Kaczawskie, w sąsiedztwie obszaru PLH020037
Kruczy Kamień I	Góry Kamienne PLH020038
Kruczy Kamień II	Góry Kamienne PLH020038
Mioszów	Góry Kamienne PLH020038
Unisław	Góry Kamienne PLH020038
Jarnołówce	Góry Opawskie PLH160007
Młyńska Góra	Góry Opawskie PLH160007
Pokrzywna	Góry Opawskie PLH160007
Czartowska Skała	Góry Stołowe PLH020004
Orłowiec	Góry Złote PLH020096
Chwalisław	Góry Złote PLH020096, w sąsiedztwie
Kotki	Karkonosze PLH020006
Hucianka	Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102
Gozdnik	Masyw Ślęży PLH020040
Przemistów	Masyw Ślęży PLH020040
Radunia – granica rezerwatu	Masyw Ślęży PLH020040
Radunia pod szczytem	Masyw Ślęży PLH020040
Winna Góra	Masyw Ślęży PLH020040
Glinica	Masyw Ślęży PLH020040, w sąsiedztwie
Kamienny Grzbiet	Masyw Ślęży PLH020040, w sąsiedztwie
Dolina Kamienicy	Ostoja nad Bobrem PLH020054
Nad zbiornikiem Pilichowickim 1	Ostoja nad Bobrem PLH020054
Piaskowcowe Porwaki	Ostoja nad Bobrem PLH020054
Lubachów	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Michałkowa	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Pod Zamkiem Grodno	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Przygórze	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Zbiornik Bystrzycki brzeg N	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Zbiornik Bystrzycki brzeg S	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071
Grochowa Góra	Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH020071, w sąsiedztwie
Ostrzyca Proboszczowicka stok N	Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042
Ostrzyca Proboszczowicka stok S	Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042
Panieńskie Skały	Panieńskie Skały PLH020009
Podtynie	Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH020043
Przełomy Pełcnicy I	Przełomy Pełcnicy pod Książem PLH020020
Przełomy Pełcnicy II	Przełomy Pełcnicy pod Książem PLH020020
Kiełczyn	Wzgórze Kiełczyńskie PLH020021
Książnica 1	Wzgórze Kiełczyńskie PLH020021
Książnica 2	Wzgórze Kiełczyńskie PLH020021
Skała	Żerkowice-Skała PLH020077

Na ww. stanowiskach nie prowadzono do tej pory badań monitoringowych.

Tab. 2. Zestawienie badanych stanowisk i obszarów w regionie alpejskim

Nazwa stanowiska	Lokalizacja stanowiska
Kuźnie	Beskid Śląski PLH240005
Nad Ciścem	Beskid Śląski PLH240005
Wierchomla – Dolina Popradu	Ostoja Popradzka PLH120019

Wyniki badań i ocena stanu zachowania

REGION KONTYNENTALNY

Reprezentatywność wyników, rozmieszczenie stanowisk

Rozmieszczenie monitorowanych stanowisk nie oddaje jeszcze pełni zmienności siedliska na terenie Polski.

W przypadku Sudetów wydaje się że w monitoringu ujęto dużą część reprezentatywnych stanowisk siedliska ukazującą całość jego zmienności na tym obszarze i pomimo że nadal pozostaje wiele stanowisk nie poddanych monitoringowi, ich badania w kolejnych sezonach nie przyniosą znaczących zmian w ocenie stopnia zachowania siedliska w regionie kontynentalnym.

Z regionu kontynentalnego brakuje zupełnie danych z Gór Świętokrzyskich, gdzie siedlisko to było także notowane na dwóch istniejących stanowiskach.

Z regionu alpejskiego zaznacza się zdecydowany brak danych – szczególnie z Tatr, oraz ze znanych stanowisk gatunków typowych (szczególnie zanokcicy północnej *Asplenium septentrionale*).

Ocena stanu zachowania siedliska 8220 dla obszarów Natura 2000

Ogółem stwierdzić można, że w niemal połowie z monitorowanych obszarów Natura 2000 siedlisko może w ciągu najbliższych 20 lat zaniknąć całkowicie, lub też zostać pozbawione kluczowych dla utrzymania struktury i funkcji gatunków roślin typowych dla siedliska.

Monitorowane stanowiska leżą na terenie 19 obszarów Natura 2000 w regionie kontynentalnym. Wszystkie z tych obszarów znajdują się na terenie Sudetów oraz ich Przedgórze i Pogórza:

- PLH020004 Góry Stołowe
- PLH020006 Karkonosze
- PLH020009 Panieńskie Skały
- PLH020020 Przełomy Pełcnicy pod Książem
- PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie
- PLH020033 Czarne Urwisko koło Lutyni
- PLH020034 Dobromierz
- PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie
- PLH020038 Góry Kamienne
- PLH020040 Masyw Ślęży
- PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka
- PLH020043 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa
- PLH020054 Ostoja nad Bobrem

- PLH020062 Góry Bardzkie
- PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich
- PLH020077 Żerkowice-Skała
- PLH020096 Góry Złote
- PLH020102 Łąki Gór i Pogórza Izerskiego
- PLH160007 Góry Opawskie

Ogólny stan zachowania siedliska w dotychczas monitorowanych obszarach Natura 2000 należy uznać, za co najmniej niezadowolający (U1), jeśli nie zły (U2). Przyczyny tego stanu są różne – od inwazji gatunków obcych zagrażających siedlisku w różnych obszarach (szczególnie w obszarze „Wzgórza Kiełczyńskie”), przez zagrożenia antropogeniczne związane z planami wydobycia kopalin (obszary „Łąki Gór i Pogórza Izerskiego” oraz „Żerkowice-Skała”.

Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie kontynentalnym, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

Ekspansja krzewów i podrostu drzew

Wskaźnik ten generalnie przybiera wartości dobre (FV) w większości badanych stanowisk (na 51 stanowiskach). Tylko w jednym przypadku (Chwalisław) nie było możliwe określenie wpływu (ocena XX), gdyż drzewa i krzewy rosną na półkach na ścianie skalnej (nie zaś w płatach siedliska), a ich wpływ na możliwość jego zachowania jest niejasny. W obszarze Czarne Urwisko koło Lutyni stwierdzono zarastanie ściany skalnej (U1).

Gatunki charakterystyczne

Na większości badanych stanowisk (44) wartość wskaźnika oceniono jako dobrą (FV). Występowały w nich gatunki typowe takie jak zanokcica północna *Asplenium septentrionale*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, jastrzębiec błady *Hieracium schmidtii*, rozchodnik wielki *Sedum maximum*, zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*, paprotka pospolita *Polypodium vulgare* oraz paprotnica krucha *Cystopteris fragilis*.

Gatunki dominujące

Na większości badanych stanowisk (55) wartość wskaźnika oceniono jako dobrą (FV), gdyż nie stwierdzano dominacji gatunków nie będących typowymi dla siedliska.

Inne przypadki dewastacji siedliska

Na prawie wszystkich badanych stanowiskach (48) wartość wskaźnika oceniono jako dobrą (FV). Tylko na stanowisku koło Mieroszowa obserwowano ślady dewastacji. Ponadto na 3 dewastację oceniono jako nie zagrażającą istnieniu siedliska (oceny U1 – Popiel, Kiełczyn, Winna Góra), zaś na 4 – jako zagrażającą jego utrzymaniu się lub utrzymaniu populacji gatunków typowych (ocena U2 – Radunia granica rezerwatu, Dolina Czyżyki, Panieńskie Skały, Książnica 2).

Martwa materia organiczna

Na 47 stanowiskach nie stwierdzono nadmiernej depozycji martwej materii organicznej (oceny FV). Na 3 stwierdzono nieznaczne przekroczenia wartości uznanych za dopuszczalne (oceny U1 – Książnica 1, Kamienny Grzbiet, Lubachów), zaś na 2 (Wilcza Jama, Grochowa Góra) – nadmiar materii organicznej zaburzający skład siedliska. W 3 dalszych przypadkach stwierdzono że rola podłoża organicznego w tworzeniu jednej z odmian siedliska (zbiorowisko z nercznicą szerokolistną *Dryopteris dilatata*) wymaga dalszych badań (oceny XX).

Obce gatunki inwazyjne

Na 37 stanowiskach stwierdzono brak gatunków inwazyjnych w płatach siedliska (oceny FV). Na 17 stwierdzono występowanie pojedynczych okazów niecierpka drobnolistnego *Impatiens parviflora* (oceny U1), głównie były to zacienione skały śródlądowe podtypu 8220-3. Na 3 stanowiskach stwierdzono także występowanie robinii akacjowatej *Robinia pseudoacacia*, który wykazuje własności inwazyjne (oceny U2 – Kiełczyn, Książnica 1, Książnica 2).

Ocienienie muraw

Na 33 stanowiskach wartości ocienienia uznano za prawidłowe, zaś na 10 stwierdzono przekroczenie wartości zacienienia w sposób niezadowalający (oceny U1). Nie stwierdzono zacienienia zagrażającego płatom siedliska.

Pokrycie przez gatunki traw

Na 43 stanowiskach wskaźnik ten otrzymał oceną dobrą (FV); a tylko na jednym stwierdzono przekroczenie założonych wartości (ocena U1 – Kamienny Grzbiet). Trawy (wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, kostrzewa błada *Festuca pallens*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, kostrzewa bruzdkowana *Festuca rupicola*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa* i inne) są częstym składnikiem zbiorowisk naskalnych

Struktura przestrzenna płatów siedliska

Na 39 stanowiskach stan wskaźnika oceniono jako dobry (FV); na 7 jako niezadowalający (U1), zaś na 7 jako zły (U2 – Wilcza Jama, Pod Zamkiem Grodno, Dolina Czyżyki, Radunia – granica rezerwatu, Grochowa Góra, Kiełczyn, Panieńskie Skały). Ostatnią z tych ocen przyznawano stanowiskom na których zanikanie powierzchni skalnych zajętych przez siedlisko jest udokumentowane obserwacjami z ostatnich 20 lat.

Ślady ognisk w pobliżu ścian skalnych

Na 51 stanowiskach nie stwierdzono śladów po ogniskach, na 5 stwierdzono je w odległości 10 i więcej metrów od ścian skalnych (stanowiska – Dolina Czyżyki, Lisiura, Książnica 1, Książnica 2, Popiel), zaś na 1 w bezpośrednim sąsiedztwie skał (Wilcza Jama).

Ślady wspinaczki lub wydeptywania

Na 51 stanowiskach nie stwierdzono śladów wspinaczki lub wydeptywania, na 5 stwierdzono ich umiarkowane występowanie (U1 – Panieńskie Skały, Skała, Wilcza Jama, Pod Zamkiem Grodno, Wąwóz Myśluborski), zaś na 1 stwierdzono ślady intensywnej wspinaczki (ocena U2 – Dolina Czyżyki).

Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego

Na 52 stanowiskach nie stwierdzono inwazji nitrofilnych gatunków krzewów, zaś na 4 umiarkowane ich występowanie (U1 – Wąwóz Myśluborski, Pokrzywna, Przemilów, Winna Góra, Lubachów). Tylko w jednym przypadku stan oceniono jako zły (U2 – Grochowa Góra), wskutek inwazyjnego występowania jeżyn.

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 8220 na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk).

Wskaźnik	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	51	2	-	1
Gatunki charakterystyczne	44	5	3	5
Gatunki dominujące	55	1	1	-

Inne przypadki dewastacji siedliska	48	5	4	-
Martwa materia organiczna	47	5	2	3
Obce gatunki inwazyjne	37	17	3	-
Ocienienie muraw	45	11	-	1
Pokrycie przez gatunki traw	43	11	-	-
Struktura przestrzenna płatów siedliska	39	7	7	4
Ślady ognisk w pobliżu ścian skalnych	51	5	1	-
Ślady wspinaczki lub wydeptywania	51	5	1	-
Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	52	4	1	-

Tab. 4. Zestawienie ocen wskaźników opisujących specyficzną strukturę i funkcje siedliska 8220 na badanych obszarach N2000 w regionie kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę monitorowanych obszarów).

Wskaźnik	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	17	3	-	-
Gatunki charakterystyczne	14	3	1	1
Gatunki dominujące	20	-	-	-
Inne przypadki dewastacji siedliska	14	3	3	
Martwa materia organiczna	17	2	-	1
Obce gatunki inwazyjne	8	11	1	-
Ocienienie muraw	5	1	-	-
Pokrycie przez gatunki traw	20	-	-	-
Struktura przestrzenna płatów siedliska	11	4	3	2
Ślady ognisk w pobliżu ścian skalnych	16	4	-	-
Ślady wspinaczki lub wydeptywania	17	2	1	-
Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	19	1	-	-

Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

Powierzchnia siedliska:

W 14 na 56 badanych stanowiska stwierdzono zaburzenia w powierzchni zajętej przez siedlisko, przy czym w 5 przypadkach były to zaburzenia poważne (ocena U2) zaś na 9 stanowiskach parametr ten uzyskał ocenę U1. Na trzech stanowiskach uznano, że fakt pozostawiania części powierzchni skalnych poza zajęciem przez gatunki typowe może wynikać z przyczyn naturalnych (siedliska skalne o bardzo małej żyzności i uszczelnieniu). Na stanowiskach tych uznano stan zachowania parametru za wymagający

wyjaśnienia w toku dalszych badań (ocena XX). Na 40 badanych stanowiskach stan parametru uznano za dobry (FV).

Najgorzej oceniono obszary: Panieńskie Skały, Wzgórza Kiełczyńskie, Dobromierz, Góry i Pogórze Kaczawskie, Masyw Ślęży, Ostoja Nietoperzy Gór Sowich, Góry Złote.

Struktura i funkcja:

Zaburzenia struktury i funkcji stwierdzono na łącznie 28 monitorowanych stanowiskach, przy czym na 9 stan oceniono na U2, zaś na 19 na U1. Najważniejszymi przyczynami zaburzeń były – inwazja gatunków obcych (głównie *Impatiens parviflora*, który spotykano niemal we wszystkich płatach podtypu 8220-3), ślady ognisk i dewastacja stanowisk gatunków typowych, zanikanie gatunków charakterystycznych oraz zacienienie i wiążąca się z tym depozycja martwej materii organicznej. Na trzech stanowiskach uznano, że fakt pozostawiania części powierzchni skalnych poza zajęciem przez gatunki typowe może wynikać z przyczyn naturalnych (siedliska skalne o bardzo małej żyzności i uszczelnieniu). Na stanowiskach tych uznano stan zachowania parametru za wymagający wyjaśnienia w toku dalszych badań (ocena XX). Na 26 monitorowanych stanowiskach stan zachowania struktury i funkcji uznano za dobry (ocena FV).

Najlepiej oceniono obszary: Góry Bardzkie, Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa, Ostrzyca Proboszczowicka, Góry Kamienne, Karkonosze.

Perspektywy ochrony:

Na 33 monitorowanych stanowiskach perspektywy ochrony uznano za dobre (FV), a tylko w dwóch uznano że występują czynniki które w dalszej perspektywie mogą spowodować pogorszenia stanu siedliska (Chwalisław i Podtynie) – w obu przypadkach chodzi o położenie w sąsiedztwie dróg, co wiąże się z możliwością synantropizacji, eutrofizacji i neofityzacji stanowisk. Najczęstsze przyczyny niskich ocen parametru to plany zagospodarowania terenu bezpośrednio zagrażające zniszczeniem płatów siedliska (kamieniołomy, zbiorniki retencyjne) lub też mało prawdopodobne usunięcie czynników zagrażających siedlisku (zniszczenia powodowane przez muflony, zarastanie stanowisk gatunkami inwazyjnymi lub nitrofilnymi).

Ocena ogólna:

Zróżnicowanie ocen ogólnych jest powodowane zróżnicowaniem ocen poszczególnych parametrów dla danych stanowisk.

Dla 11 stanowisk wypadkowa ocen wynosi U2 (stan zły). Najczęstszymi przyczynami są zły stan zachowania struktury i funkcji oraz niskie perspektywy ochrony – często drugi z tych parametrów był przeważającym w ocenie, mimo dobrego lub tylko niezadowolającego stanu zachowania struktury i funkcji.

Dla 16 stanowisk ocena ogólna wyniosła U1 – w tym przypadku najczęstszą przyczyną była ocena U1 dla parametru „Struktura i funkcje”.

Dla 29 stanowisk stan siedliska na podstawie przeglądu parametrów uznano za dobry, także w przypadkach, gdy jeden z parametrów oceny wykazywał niewielkie odchylenia od stanu dobrego.

Tab. 5. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 8220 na badanych stanowiskach w regionie kontynentalnym.

Stanowiska	Oceny
------------	-------

	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Bardo nad Nysą Kłodzką	FV	FV	FV	FV
Chwalisław	FV	FV	U1	U1
Czarne Urwisko koło Lutyni	FV	U1	FV	U1
Czartowska Skała	U1	FV	FV	U1
Dobromierz	FV	FV	FV	FV
Dolina Czyżynki	U2	U2	U1	U2
Dolina Kamienicy	FV	FV	FV	FV
Glinica	FV	FV	FV	FV
Gozdnik	FV	FV	FV	FV
Góra Popielowa	FV	FV	FV	XX
Grochowa Góra	U2	U2	U2	U2
Grodowa Górka w Górach Bardzkich	FV	FV	FV	FV
Hucianka	U2	U2	FV	U1
Janowiec	FV	FV	FV	FV
Jarnońtówek	FV	FV	FV	FV
Kamienny Grzbiet	U1	U1	FV	U1
Kiełczyn	U2	U2	U2	U2
Kotki	FV	FV	FV	FV
Kruczy Kamień I	FV	FV	FV	FV
Kruczy Kamień II	FV	FV	FV	FV
Książnica 1	U2	U1	U1	U2
Książnica 2	U2	U2	U1	U2
Lisi Język w Wąwozie Myśluborskim	U1	U1	FV	U1
Lisiura	FV	FV	FV	FV
Lubachów	U1	U1	FV	U1
Michałkowa	FV	FV	FV	FV
Mieroszów	FV	FV	FV	FV
Młyńska Góra	U1	FV	XX	XX
Nad zbiornikiem Pilichowickim 1	U1	XX	FV	U1
Orłowiec	FV	U1	FV	U1
Ostrzyca Proboszczowicka stok N	FV	FV	FV	U1
Ostrzyca Proboszczowicka stok S	FV	FV	FV	FV
Panińskie Skały	U2	U2	U1	U2
Piaskowcowe Porwaki	FV	FV	FV	FV
Pod Zamkiem Grodno	U2	U1	U2	U2
Podtynie	FV	U1	U1	U1
Pokrzywna	FV	FV	FV	FV
Popiel	U1	U1	U1	U1
Przełomy Pełcnicy I	FV	FV	FV	FV
Przełomy Pełcnicy II	FV	FV	FV	FV
Przemitów	U1	U1	FV	U1

Przygórze	FV	FV	FV	FV
Radunia – granica rezerwatu	U2	U2	U2	U2
Radunia pod szczytem	U1	U1	U1	U1
Rezerwat nad Groblą	FV	FV	FV	FV
Skała	U2	U2	XX	U1
Unisław	FV	FV	FV	FV
Wąwóz Lipa	FV	FV	FV	FV
Wąwóz Lipa część W	FV	FV	FV	FV
Wąwóz Myśluborski koło Myśluborza	U1	FV	FV	U1
Wąwóz Nysy Szalonej koło Grobli	FV	FV	FV	U1
Wielisławka	FV	FV	FV	FV
Wilcza Jama	U2	U1	U2	U2
Winna Góra	U1	U1	U1	U1
Wzgórze Koło Swarnej	FV	FV	XX	XX
Zbiornik Bystrzycki brzeg N	U1	U1	U1	U1
Zbiornik Bystrzycki brzeg S	U1	U1	FV	U1
Podsumowanie	FV – 40 U1 – 9 U2 – 5 XX – 2	FV – 26 U1 – 19 U2 – 9 XX – 2	FV – 33 U1 – 14 U2 – 8 XX – 1	FV – 29 U1 – 16 U2 – 11 XX – 0

Tab. 6. Podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego 8220 na badanych obszarach w regionie kontynentalnym.

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
PLH020004 Góry Stołowe	FV	U1	FV	U1
PLH020006 Karkonosze	FV	FV	FV	FV
PLH020009 Panieńskie Skały	U1	U2	U2	U2
PLH020020 Przełomy Pełcznicy pod Książem	FV	U1	FV	FV
PLH020021 Wzgórze Kiełczyńskie	U1	U2	U2	U2
PLH020033 Czarne Urwisko koło Lutyni	FV	U1	FV	U1
PLH020034 Dobromierz	U1	U2	U2	U2
PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie	U1	U1	U1	U1
PLH020038 Góry	FV	FV	FV	FV

Kamienne				
PLH020040 Masyw Ślęży	U1	U2	U1	U2
PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka	FV	FV	FV	FV
PLH020043 Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	FV	FV	FV	FV
PLH020054 Ostoja nad Bobrem	FV	U1	U1	U1
PLH020062 Góry Bardzkie	FV	FV	FV	FV
PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	U1	U1	U1	U1
PLH020077 Żerkowice-Skała	XX	U1	U2	U2
PLH020096 Góry Złote	U1	U1	U1	U1
PLH020102 Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	FV	U1	U2	U2
PLH160007 Góry Opawskie	XX	U1	FV	U1
Podsumowanie	FV – 10 U1 – 5 U2 – 2 XX – 2	FV – 5 U1 – 10 U2 – 4 XX – 0	FV – 9 U1 – 5 U2 – 5 XX – 0	FV – 7 U1 – 6 U2 – 6 XX – 0

Analiza i podsumowanie zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu kontynentalnego

Tab. 7. Podsumowanie oddziaływań na stanowiskach badanych siedlisk przyrodniczych dla regionu kontynentalnego.

Kod	Oddziaływanie	Wpływ pozytywny			Wpływ negatywny		
		A	B	C	A	B	C
110	Stosowanie pestycydów						1
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/						1
160	Gospodarka leśna - ogólnie	1					1
162	Sztuczne plantacje	1				2	
163	Odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)					1	
164	Wycinka lasu					3	1
165	Usuwanie podszytu				2		1
250	Pozyskiwanie / usuwanie roślin - ogólnie						1
251	Plądrowanie stanowisk roślin				2		2
301	Kamieniołomy	2			2		1
402	Nieciągła miejska zabudowa					1	
403	Zabudowa rozproszona						1
409	Inne typy zabudowy					1	2
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe			1	1	1	4
502	Drogi, autostrady					6	7

503	Linie kolejowe, w tym TGV			1		
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych				1	
624	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia					1 3
629	Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku					2
700	Zanieczyszczenia					1 9
720	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie					1
740	Wandalizm				2	2 3
870	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie				1	1 2
900	Erozja				1	1
920	Wyschnięcie					2 3
950	Ewolucja biocenotyczna				5	4 2
951	Wyschnięcie / nagromadzenie materii organicznej				3	2 1
952	Eutrofizacja			1	3	4
953	Zakwaszenie					1 2
954	Inwazja gatunku				2	3 14
966	Antagonizm ze zwierzętami introdukowanymi				1	1

Analiza zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu kontynentalnego

W trakcie prac stwierdzono występowanie 31 typów oddziaływań na siedlisko, przy czym większość z nich oddziałuje na pojedyncze stanowiska, z reguły w sposób obojętny, stąd też omówiono tu tylko oddziaływania najczęściej spotykane i mogące mieć realny wpływ na pogorszenie stanu siedliska.

- 954 Inwazja gatunku – stwierdzone na 19 stanowiskach, dotyczy pojawiania się na siedlisku gatunków inwazyjnych – w tym wypadku niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*.
- 502 Drogi i autostrady – stwierdzone na 13 stanowiskach. Gatunki synantropijne przemieszczając się wzdłuż dróg czasem wkraczają do płątów siedliska; z łatwym dostępem wiążą się także sporadyczne akty wandalizmu oraz synantropizacja i eutrofizacja siedlisk.
- 952 Eutrofizacja – oddziaływanie stwierdzone na 8 stanowiskach, najczęściej wiąże się z występowaniem dróg i ścieżek (501, 502) oraz nagromadzeniem martwej materii organicznej.
- 501 Ścieżki, szlaki piesze – stwierdzone na 7 stanowiskach, oddziaływanie sąsiedztwa uczęszczanych szlaków jest zwykle umiarkowane, choć łączy się czasem z aktami wandalizmu lub plądrowaniem stanowisk gatunków.
- 162 – stwierdzone na 2 stanowiskach – oddziaływanie wiąże się z obecnością skał w obszarach leśnych z pozostałościami monokultur świerkowych (rez. Kruczy Kamień).
- 951 Wyschnięcie/nagromadzenie materii organicznej – stwierdzone na 6 stanowiskach, na skałach zacienionych, w miejscach gdzie gromadzi się materia organiczna w postaci ściółki.
- 950 Ewolucja biocenotyczna – oddziaływanie stwierdzone na 11 stanowiskach, przejawia się w procesach sukcesyjnych, które prowadzą do nadmiernego zacieniania, a czasem także zarastania stanowisk.

Silnie zagrożone (ocena ogólna U2) jest siedlisko w 6 obszarach Natura 2000. Są to obszary:

- Żerkowice-Skała oraz Łąki Gór i Pogórza Izerskiego (plany rozbudowy kamieniołomów);
- Wzgórza Kiełczyńskie (eutrofizacja, ekspansja gatunków inwazyjnych, jeżyn oraz postępujące zacienienie stanowisk);
- Masyw Ślęzy (dewastacja stanowisk gatunków typowych przez zbieraczy roślin, eutrofizacja, wandalizm)

- Panieńskie Skały (zanik gatunku typowego – włosocienia cienistego *Trichomanes speciosum* wskutek odsłonięcia skał dla celów widokowych);
- Dobromierz (dewastacja siedlisk przez muflony)

Podsumowując najpoważniejsze zagrożenia wiążą się z dwoma grupami czynników – oddziaływaniem człowieka wskutek bezpośredniej bliskości szlaków pieszych, dróg oraz szlaków turystycznych, oraz z procesów naturalnych (sukcesja, eutrofizacja, wysychanie, inwazja gatunków obcych). Oba te czynniki mogą zostać ograniczone wskutek biernej lub czynnej ochrony stanowisk.

Zestawienie danych o gatunkach obcych na stanowiskach

Stanowisko	Obszar	Obserwowane gatunki obce	
		Gatunki obce	Ocena wskaźnika „obce gatunki inwazyjne” na stanowisku
Chwalisław	poza obszarami Natura 2000	Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Czarne Urwisko koło Lutyni	PLH020033 Czarne Urwisko koło Lutyni	Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Czartowska Skała	PLH020004 Góry Stołowe	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Hucianka	PLH020102 Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Kiełczyn	PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U2
Kiełczyn	PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie	Robinia akacjowata <i>Robinia pseudoacacia</i>	U2
Książnica 1	PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U2
Książnica 1	PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie	Robinia akacjowata <i>Robinia pseudoacacia</i>	U2
Książnica 2	PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U2
Książnica 2	PLH020021 Wzgórza Kiełczyńskie	Robinia akacjowata <i>Robinia pseudoacacia</i>	U2
Lisi Język	PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Młyńska Góra	PLH160007 Góry Opawskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Nad Zbiornikiem Pilichowickim 1	PLH020054 Ostoja nad Bobrem	Nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i>	U1
Orłowiec	PLH020096 Góry Żłote	Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Ostrzyca Proboszczowicka Stok N	PLH020042 Ostrzyca Proboszczowicka	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Panieńskie Skały	PLH020009 Panieńskie Skały	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Podtynie	PLH020043 Przełom	Niecierpek drobnokwiatowy	U1

	Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa	<i>Impatiens parviflora</i>	
Skąła	PLH020077 Żerkowice-Skąła	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Wąwóz Myśluborski	PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Wąwóz Nysy Szalonej	PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Wąwóz Pełcznicy I	PLH020020 Przełomy Pełcznicy pod Książem	Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Wąwóz Pełcznicy II	PLH020020 Przełomy Pełcznicy pod Książem	Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Wilcza Jama	PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Zbiornik Bystrzycki N	PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	Niecierpek drobnolistny <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Zbiornik Bystrzycki S	PLH020071 Ostoja Nietoperzy Gór Sowich	Uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i> (1 siewka)	FV

REGION ALPEJSKI

Reprezentatywność wyników, rozmieszczenie stanowisk

Rozmieszczenie monitorowanych stanowisk nie oddaje zmienności siedliska na terenie regionu alpejskiego. Monitorowane były tylko 3 stanowiska siedliska w dwóch obszarach Natura 2000. Rozmieszczenie i zróżnicowanie siedliska w regionie nie jest rozpoznane – lecz z całą pewnością jest to siedlisko znacznie częstsze i występujące w całym łuku Karpackim

Ocena stanu zachowania siedliska 8220 dla obszarów Natura 2000

Monitorowane stanowiska leżą w dwóch obszarach Natura 2000 PLH240005 Beskid Śląski oraz PLH120019 Ostoja Popradzka.

Oparcie opisu stanu siedliska w regionie alpejskim na podstawie zaledwie 3 monitorowanych stanowisk jest nieuprawomocnione, dlatego też poniżej podano jedynie wstępne wyniki monitoringu.

Tab. 8. Wstępne podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach w regionie alpejskim

Stanowiska	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Kuźnie	FV	FV	U1	FV
Nad Ciścem	FV	FV	FV	FV
Wierchomla	FV	U1	U1	U1

Ocena ogólna dla stanowisk w Beskidzie Śląskim wynosi FV (stan dobry), mimo zagrożeń ze strony rozpadu drzewostanu na stanowisku w Kuźniach. Stan ogólny siedliska na stanowisku w Wierchomli oceniony został na U1, na co przeważający wpływ miały zaburzenia struktury i funkcji siedliska (obecność gatunków inwazyjnych) oraz ryzyko osunięcia się skał, co wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej.

Podsumowanie wyników dla poszczególnych wskaźników siedliska na stanowiskach i w obszarach w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

Ekspansja krzewów i podrostu drzew

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Gatunki charakterystyczne

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Gatunki dominujące

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Inne przypadki dewastacji siedliska

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Martwa materia organiczna

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Obce gatunki inwazyjne

Na dwóch stanowiskach nie stwierdzono gatunków inwazyjnych. Tylko na stanowisku w Wierchomli występowały trzy gatunki obce, wśród nich niecierpek drobnolistny *Impatiens parviflora*.

Ocienienie muraw

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Pokrycie przez gatunki traw

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Struktura przestrzenna płatów siedliska

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Ślady ognisk w pobliżu ścian skalnych

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Ślady wspinaczki lub wydeptywania

Na wszystkich stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę dobrą (FV).

Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego

Tylko na jednym stanowisku (Wierchomla – Dolina Popradu) zaobserwowano nadmierny rozwój krzewów nitrofilnych (U1), na dwóch stanowiskach wskaźnik ten osiągnął ocenę właściwą.

Tab. 9. Wstępne zestawienie ocen wskaźników na badanych stanowiskach w regionie alpejskim

Wskaźnik	Ocena			
	FV	U1	U2	XX

Ekspansja krzewów i podrostu drzew	3	-	-	-
Gatunki charakterystyczne	3	-	-	-
Gatunki dominujące	3	-	-	-
Inne przypadki dewastacji siedliska	3	-	-	-
Martwa materia organiczna	3	-	-	-
Obce gatunki inwazyjne	2	1	-	-
Ocienienie muraw	3	-	-	-
Pokrycie przez gatunki traw	3	-	-	-
Struktura przestrzenna płatów siedliska	3	-	-	--
Ślady ognisk w pobliżu ścian skalnych	3	-	-	-
Ślady wspinaczki lub wydeptywania	3	-	-	-
Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	2	1	-	-

Jak wynika z tabeli 9, większość ze wskaźników w regionie alpejskim osiąga wartość dobrą (FV). Na jednym tylko stanowisku stwierdzono obecność gatunków obcych oraz dziki bez czarny *Sambucus nigra* (Wierchomla - Dolina Popradu). Niewielka liczba monitorowanych stanowisk nie pozwala co prawda na wysnucie wniosku iż siedlisko znajduje się w regionie alpejskim w korzystnym stanie ochrony – jednak na razie nie ma danych świadczących, że tak się nie dzieje.

Tab. 10. Wstępne zestawienie ocen wskaźników na badanych obszarach w regionie alpejskim

Wskaźnik	Ocena			
	FV	U1	U2	XX
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	2	-		
Gatunki charakterystyczne	2	-		
Gatunki dominujące	2			
Inne przypadki dewastacji siedliska	2	-		
Martwa materia organiczna	2	-		
Obce gatunki inwazyjne	1	1		
Ocienienie muraw	2	-		
Pokrycie przez gatunki traw	2	-		
Struktura przestrzenna płatów siedliska	2	-		
Ślady ognisk w pobliżu ścian skalnych	2	-		
Ślady wspinaczki lub wydeptywania	2	-		
Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	1	1		

Jak wynika z tabeli 10, większość ze wskaźników w obszarach Natura 2000 leżących w regionie alpejskim osiąga wartość stanu dobrego (FV). Siedlisko w Beskidzie Śląskim wydaje się pozostawać w korzystnym stanie ochrony, natomiast w Dolinie Popradu stan zachowania struktury i funkcji zaburzają obecność gatunków obcych oraz występowanie dzikiego bzu czarnego *Sambucus nigra*.

Analiza i podsumowanie wyników dla poszczególnych parametrów opisujących siedlisko na poziomie stanowisk i obszarów w regionie alpejskim, z uwzględnieniem zróżnicowania geograficznego

Powierzchnia siedliska:

Na wszystkich badanych stanowiskach oraz obszarach parametr ten uzyskał ocenę dobrą (FV).

Struktura i funkcja:

W dwóch obszarach parametr ten uzyskał ocenę dobrą (FV), zaś na stanowisku w Wierchomli ocenę U1, na co główny wpływ miało występowanie gatunków inwazyjnych w płatach siedliska.

Perspektywy ochrony:

Na jednym stanowisku perspektywy ochrony oceniono dobrze (ocena FV), natomiast na dwóch (Wierchomla oraz Kuźnie) niezadowolająco. W Wierchomli stanowisko zagrożone jest obsuwaniem się skał, co może spowodować zniszczenie populacji gatunków typowych, zaś w Kuźniach zmiany w strukturze drzewostanu mogą spowodować nadmierne odsłonięcie skał i zanik zbiorowisk cieniulubnych.

Ocena ogólna:

Ocena ogólna dla stanowisk w Beskidzie Śląskim wynosi FV (stan dobry), mimo zagrożeń ze strony rozpadu drzewostanu na stanowisku w Kuźniach. Stan ogólny siedliska na stanowisku w Wierchomli oceniony został na U1, na co przeważający wpływ miały zaburzenia struktury i funkcji siedliska (obecność gatunków inwazyjnych) oraz ryzyko osunięcia się skał, co wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej.

Tab. 11. Wstępne podsumowanie ocen stanu zachowania siedliska przyrodniczego na badanych obszarach

Obszary	Oceny			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
PLH240005 Beskid Śląski	FV	FV	FV	FV
PLH120019 Ostoja Popradzka	FV	U1	U1	U1

Zagrożenia dla siedliska 8220 w analizowanych obszarach

Tab. 12. Podsumowanie oddziaływań na stanowiskach badanych siedlisk przyrodniczych dla regionu kontynentalnego.

Kod	Oddziaływanie	Wpływ pozytywny			Wpływ negatywny		
		A	B	C	A	B	C
164	Wycinka lasu - 1						
166	Usuwanie martwych i zamierających drzew - 1						1
501	Ścieżki, szlaki piesze -1						
502	Drogi, autostrady -2						
622	Turystyka piesza, jazda konna - 2						

624	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia - 1						
949	Inne naturalne katastrofy -1					-	

Analiza zagrożeń i oddziaływań dla siedliska przyrodniczego dla regionu alpejskiego

Wśród oddziaływań w obszarze alpejskim wyróżniono:

- 164 Wycinka lasu – na jednym stanowisku, oddziaływanie obojętne.
- 166 Usuwanie martwych i umierających drzew – na jednym stanowisku, oddziaływanie słabo ujemne.
- 501 Ścieżki, szlaki piesze – na jednym stanowisku, oddziaływanie obojętne.
- 502 Drogi, autostrady – na dwóch stanowiskach, oddziaływanie obojętne
- 622 Turystyka piesza – na dwóch stanowiskach, oddziaływanie obojętne.
- 624 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia – na jednym stanowisku
- 949 Inne naturalne katastrofy – na jednym stanowisku – oddziaływanie to stanowi istotne zagrożenie dla stanowiska w Wierchomli.

Jak wynika z powyższego najczęstsze oddziaływania wiążą się z dwoma grupami czynników – oddziaływaniem człowieka wskutek bezpośredniej bliskości szlaków pieszych, dróg oraz szlaków turystycznych (z czym wiążą się zaśmiecanie terenu i akty wandalizmu), oraz z procesów naturalnych (rozpad drzewostanu, katastrofy żywiołowe) Oba te czynniki mogą zostać ograniczone wskutek czynnej ochrony stanowisk.

Gatunki obce stwierdzone w siedlisku

Zestawienie danych o gatunkach obcych na stanowiskach

Stanowisko	Obszar	Obserwowane gatunki obce	
		Gatunki obce	Ocena wskaźnika „obce gatunki inwazyjne” na stanowisku
Wierchomla	PLH120019 Ostoja Popradzka	Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>	U1
Wierchomla	PLH120019 Ostoja Popradzka	Mleczyk zwyczajny <i>Sonchus oleraceus</i>	U1
Wierchomla	PLH120019 Ostoja Popradzka	Włośnica zielona <i>Setaria viridis</i>	U1

Tylko na stanowisku w Wierchomli notowano niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, mleczyk zwyczajny *Sonchus oleraceus* i włośnicę zieloną *Setaria viridis*. Tylko pierwszy z nich przejawia tendencje do wkraczania w obręb naturalnych zbiorowisk naskalnych (co wyraźnie widać przy analizie stanu zachowanie siedliska w regionie kontynentalnym).