



## 8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne



### **Koordynator obecny i w poprzednim badaniu:**

#### **Region alpejski**

2006-2008: Joanna Perzanowska

2014: Joanna Perzanowska

#### **Region kontynentalny**

2006-2008: Joanna Perzanowska

2013: Wojciech Mróz, Natalia Mikita

2014: Joanna Perzanowska

### **Eksperci lokalni obecni i w poprzednim badaniu:**

2006-2008: Joanna Perzanowska, Krzysztof Świerkosz, Wojciech Bąba, Anna Delimat

2013, 2014: Joanna Perzanowska, Natalia Mikita, Maria Janicka, Krzysztof Świerkosz, Remigiusz Pielech, Sylwia Wierzchońska

W Polsce siedlisko występuje w regionach biogeograficznych alpejskim i kontynentalnym.

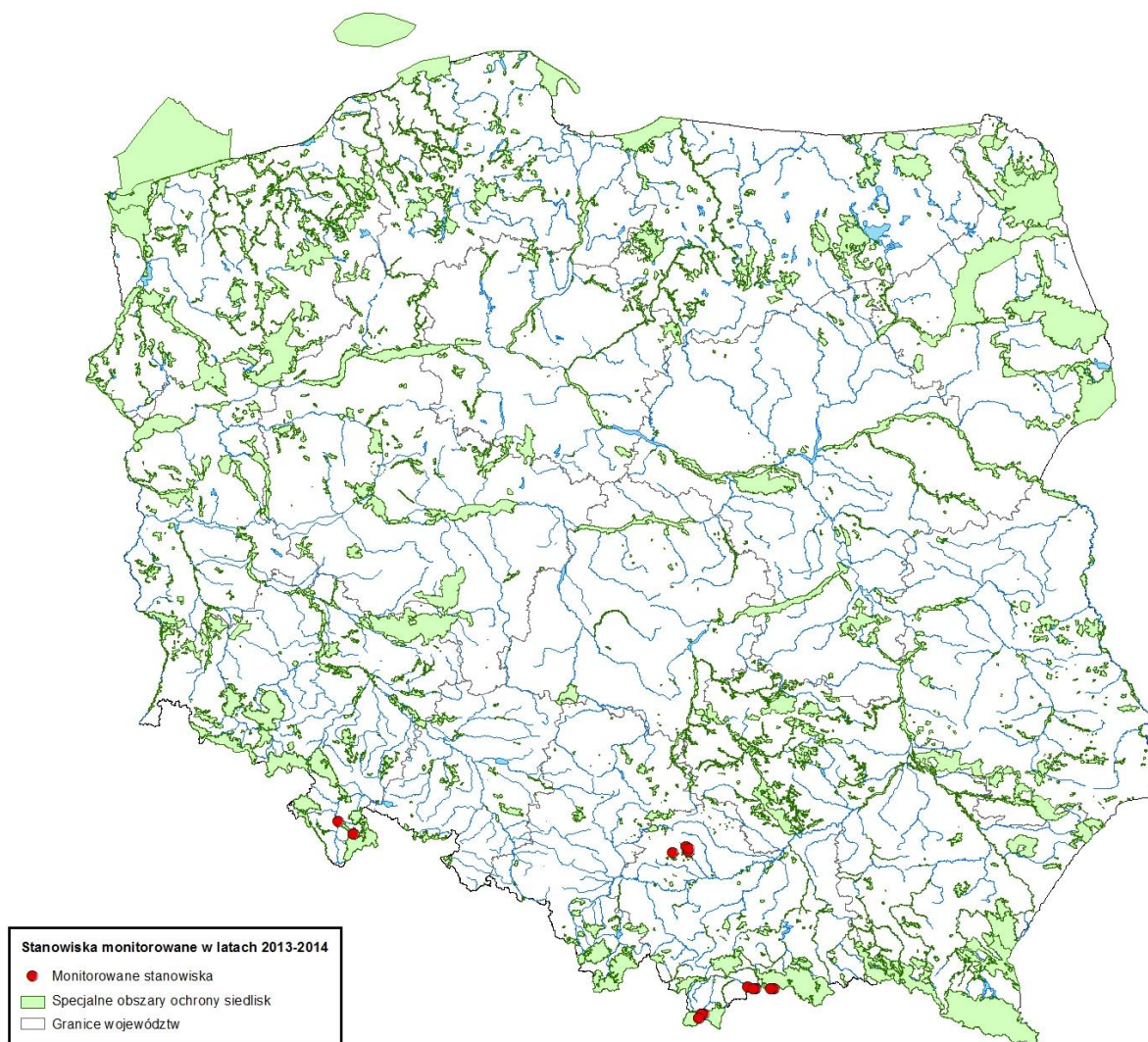




## Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

### Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Rozmieszczenie powierzchni monitoringowych odpowiada rozmieszczeniu siedliska w całym naturalnym zasięgu jego występowania w Polsce. Aktualnie nie ma potrzeby zwiększania liczby stanowisk, o ile nie natrafi się na wykształcone siedlisko w granicach Jury Krakowsko-Częstochowskiej.



Po analizie zebranych danych i przedyskutowaniu wyników z ekspertami, zdecydowano, że niektóre stanowiska monitorowane w poprzednim okresie (2006-2008), zostały mylnie zakwalifikowane jako stanowiska siedliska 8160. W przypadku stanowisk sudeckich, powinny być one zaliczone do siedliska 8150, a część stanowisk tatrzańskich, obejmujących wysokogórskie piargi nawapienne, do siedliska 8120. W roku 2014 wykonano monitoring na części tych stanowisk, w celu potwierdzenia hipotezy o błędnym zakwalifikowaniu ich do siedliska 8160 i wyniki obserwacji zamieszczono w sprawozdaniu. W kolejnych latach stanowiska te powinny być one włączone do wskazanych typów siedlisk i opracowywane razem z nimi.



## Wyniki badań

### Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

#### Region alpejski

**Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach**

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony siedliska przyrodniczego 8160 na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

| Parametr                        | Wskaźnik                                      | Ocena (8 stanowisk) |                 |     |          | Suma |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----|----------|------|
|                                 |                                               | FV                  | U1              | U2  | XX       |      |
|                                 |                                               | właściwa            | niezadowolająca | zła | Nieznane |      |
| Specyficzna struktura i funkcje | Ekspansja krzewów i podrostu drzew            | 5                   | 1               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Gatunki charakterystyczne                     | 6                   | -               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Gatunki dominujące                            | 6                   | -               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Obce gatunki inwazyjne                        | 6                   | -               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Pokrycie piargu przez zespół zachyłki Roberta | 5                   | 1               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Pokrycie przez gatunki traw                   | 5                   | 1               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych   | 5                   | 1               | -   | 2        | 8    |
|                                 | Roślinność napiargowa                         | 5                   | 1               | -   | 2        | 8    |

Uwaga! 2 stanowiska w Tatrach: Dol. Strążyska i Dol. Białego zostały ocenione jako XX dla wszystkich wskaźników, ze względu na nieodszukanie płatów siedliska w tych dolinach.

Do zestawienia nie włączono wyników dla 2 stanowisk wysokogórskich (Wlk. Świstówka i Dol. Kościeliska, które mają być włączone do siedliska 8120) – wszystkie oceny FV, ze względu na efekt zaburzenia oceny dla obszaru i ogólnej oceny stanu siedliska.

**Ekspansja krzewów i podrostu drzew:** Tylko na Podskalnej Górze oceniono wskaźnik na U1. Powodem było zwarcie ok. 20 do lok. 30%, takich krzewów, jak: dereń *Cornus sanguinea*, jałowiec *Juniperus communis*, berberys *Berberis vulgaris*, róże *Rosa canina*, jawor *Acer pseudoplatanus*. Na pozostałych stanowiskach ocena – FV, a zwarcie krzewów oceniano na od 0 do 5-10%. Największe w Białej Wodzie, gdzie lokalnie występowały kępy krzewów, a większość terenu została odkrzaczona.

**Gatunki charakterystyczne:** na wszystkich stanowiskach oceniono wskaźnik na FV. Były to zwykle: cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, rozchodniki: *Sedum maximum* i *Sedum acre*, paprotnica *Cystopteris fragilis*, rojnik *Jovibarba hirta*, ciemiężyk *Vincetoxicum hirundinaria*.

**Gatunki dominujące:** na wszystkich stanowiskach oceniono wskaźnik na FV. Były to trzcinnik *Calamagrostis varia*, perłówka *Melica transsylvanica*, przytulia *Galium album*, lebidka *Origanum vulgare*, sesleria *Sesleria varia* – przechodzące z muraw sąsiadujących z zespołem zachyłki Roberta, oraz cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*. Jednostkowo zajmowały one do ok. 10-20%, wyjątkowo do 30%.

**Obce gatunki inwazyjne:** Na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono obecności gatunków obcych, inwazyjnych. Oceny FV.



**Pokrycie piargu przez zespół zachyłki Roberta:** tylko na 1 stanowisku, w Dolinie Kościeliskiej oceniono wskaźnik na U1. Na pozostałych stanowiskach – oceny FV, gdzie zespół pokrywał zwykle od ok. 10-20% powierzchni piargu.

**Pokrycie przez gatunki traw:** tylko na 1 stanowisku, w Białej Wodzie oceniono wskaźnik na U1, gdzie trawy pokrywały 20-25% powierzchni piargu. Na pozostałych, ocena FV – pokrycie wynosiło 10-15, maksymalnie 20%.

**Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych:** tylko na 1 stanowisku, w Białej Wodzie oceniono wskaźnik na U1, gdzie trawy miały charakter ekspansywny (trzcinnik *Calamagrostis varia* i sesleria *Sesleria varia*) i pokrywały 20-25% powierzchni piargu. Na pozostałych stanowiskach oceniono je na FV, nawet gdy obecne były maliny, pokrzywa (Długa Grapa) lub sadziec (Wąwóz Sobczański), ale nie stanowiły zagrożenia – nie miały charakteru ekspansywnego.

**Roślinność napiargowa:** tylko na 1 stanowisku, w Białej Wodzie, oceniono wskaźnik na U1, gdzie pokrycie sięgało 50-70%. Na pozostałych – ocena FV - od 25 -50%, najczęściej ok. 30%.

## Region kontynentalny

**Tab. 2. Wskaźniki na stanowiskach**

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony siedliska przyrodniczego 8160 na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

| Parametr                        | Wskaźnik                                      | Ocena (liczba stanowisk) |                 |     |          | Suma |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----|----------|------|
|                                 |                                               | FV                       | U1              | U2  | XX       |      |
|                                 |                                               | właściwa                 | niezadowalająca | zła | Nieznane |      |
| Specyficzna struktura i funkcje | Ekspansja krzewów i podrostu drzew            | 2                        | 3               | 1   | -        | 6    |
|                                 | Gatunki charakterystyczne                     | 1                        | 1               | 4   | -        | 6    |
|                                 | Gatunki dominujące                            | -                        | 2               | 4   | -        | 6    |
|                                 | Obce gatunki inwazyjne                        | 4                        | -               | 2   | -        | 6    |
|                                 | Pokrycie piargu przez zespół zachyłki Roberta | 2                        | -               | 4   | -        | 6    |
|                                 | Pokrycie przez gatunki traw                   | 5                        | -               | 1   | -        | 6    |
|                                 | Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych   | 2                        | -               | 2   | -        | 6    |
|                                 | Roślinność napiargowa                         | -                        | 1               | 5   | -        | 6    |

### Powierzchnia siedliska

Na 2 stanowiskach Wapniarka i Rogóżka stanowiskach powierzchnia siedliska została oceniona jako zła. Brak siedlisk na stanowiskach. W opinii ekspertów wykonujących monitoring, stanowiska te nie powinny być zaliczane do siedliska 8160. Przy obecnym stanie wiedzy wydaje się, że stanowiska te powinny być zaklasyfikowane jako 8150 ale ostateczna decyzja zostanie podjęta po przeprowadzeniu prac na pozostałych stanowiskach siedliska 8160 w roku 2014.

**Ekspansja krzewów i podrostu drzew:** na stanowiskach wartość tego wskaźnika jest zróżnicowana – od braku krzewów w Jerzmanowicach (FV), i niewielkiej – do 5% obecności bzu czarnego *Sambucus nigra* na



Górze Koronnej, do 30-40% w warstwie B (leszczyna, jawor, świerk, jarzębina), do 70% w warstwie A (jawor, sosna, świerk, jarzębina) na stanowisku Wąwóz k. Grodziska (U2). Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka ekspansja krzewów i podrostu drzew jest niezadowalająca. W zależności od płatu występuje od 5 do 50% pokrycia przez krzewy i podrost drzew. Występują tam takie gatunki jak: wierzba iwa *Salix caprea*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, topola osika *Populus tremula*, olsza szara *Alnus incana*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*.

**Gatunki charakterystyczne:** najbogatsze stanowisko, z oceną FV to Wąwóz k. Grodziska, gdzie stwierdzono gatunki: cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, paprotnica *Cystopteris fragilis*, bodziszek *Geranium robertianum*, ciemiężyk *Vincetoxicum hirundinaria*, rojnik *Jovibarba sobolifera*. Najgorsze, to Jerzmanowice gdzie brak gatunków – a siedlisko nie istnieje. Na drugim ze stanowisk, gdzie stwierdzono tylko poj. os. *Gymnocarpium robertianum* to Góra Koronna, choć i tu brak siedliska. Na stanowisku Młynik to tylko do 5% pokrycia przez zachyłkę. Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka występują takie gatunki jak: bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, rozchodnik wielki *Sedum maximum*. Jednak gatunki te w Sudetach występują w również w innych zbiorowiskach i nie mają znaczenia jako diagnostyczne dla tego zbiorowiska. W obrębie stanowisk występują również wiechlina spłaszczona *Poa compressa* i krwiściąg mniejszy *Sanguisorba minor*, które to również nie są przypisane do wapiennych piargów. Dlatego ocena obu stanowisk jest zła pod względem tego wskaźnika.

**Gatunki dominujące:** najlepiej ocenione 2 stanowiska, choć tylko z oceną U1 to Wąwóz k. Grodziska, gdzie stwierdzono gatunki: cienistka *Gymnocarpium robertianum* 40%, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, jawor - do 30%, świerk do 10%, sosna do 25%, oraz Młynik (cienistka *Geranium robertianum* 30%, podbiał *Tussilago farfara* 10%). Na stanowiskach ocenionych na U2 były to: na Górze Koronnej: niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera* 10%, jasnota *Lamium* sp. 40%, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus* 35%, przytulia czepna *Galium aparine* 30% i w Jerzmanowicach: jeżyna *Rubus caesius* 50%, kostrzewa *Festuca* sp. 50%. Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka Wskaźnik gatunki dominujące został oceniony na U2. Na stanowiskach nie ma jednoznacznie dominujących gatunków. Na stanowisku Rogóżka miejscami liczniej występują rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, wiechlina spłaszczona *Poa compressa*, natomiast na stanowisku Wapniarka jeżyny *Rubus* sp., brzoza brodawkowata *Betula pendula*, topola osika *Populus tremula*, wierzba iwa *Salix caprea*.

**Obce gatunki inwazyjne:** tylko na 1 stanowisku, na Górze Koronnej stwierdzono obecność gatunku obcego, był to niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, zajmujący ok. 10%- ocena U2. Na stanowisku Rogóżka nie stwierdzono występowania obcych gatunków inwazyjnych, natomiast na stanowisku Wapniarka odnotowano występowanie nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* oraz pojedynczo niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* co daje zły stan wskaźnika dla tego stanowiska.

**Pokrycie piargu przez zespół zachyłki Roberta:** największe pokrycie odnotowano na stanowisku Wąwóz k. Grodziska – do ok. 40% - ocena FV. Tak samo oceniono wskaźnik na stanowisku Młynik – ok. 5%. Na pozostałych stanowiskach – ocena U2, wobec braku gatunku cienistki *Gymnocarpium robertianum*, lub tylko poj. osobniki. Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka nie odnotowano występowania cienistki Roberta - ocena U2.

**Pokrycie przez gatunki traw:** Jedynie na stanowisku w Jerzmanowicach oceniono je na U2, gdzie trawy pokrywały ok. 70% piargu. Na pozostałych (ocena FV) sięgały od ok. 5 do kilkunastu %. Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka pokrycie przez gatunki traw wynosi ok 10-15% powierzchni poszczególnych płatów. Występuje tam wiechlina spłaszczona *Poa compressa*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* oraz gatunki z rodzaju *Calamagrostis*. Ocena wskaźnika FV.





**Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych:** na Górze Koronnej i w Jerzmanowicach oceniono wskaźnik na U2. Przyczyną było występowanie *Lamium* sp. 40%, *Chelidonium majus* 35%, *Galium aparine* 30% na pierwszym ze stanowisk i *Rubus caesius* 50%, *Festuca* sp. 50% na drugim. Na dwóch pozostałych stanowiskach – w Młyniku: *Rubus* sp. <1%, a w Wąwozie k. Grodziska brak było takich gatunków. Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka brak rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych, stan jest właściwy.

**Roślinność napiargowa:** tylko na stanowisku Wąwóz k. Grodziska wskaźnik został oceniony na U1 – pokrycie 50-60%; na stanowiskach pozostałych – U2, z czego najwyższe pokrycie na stanowisku Młynik – ok. 70%, a w Jerzmanowicach – bark roślinności napiargowej. Na stanowiskach Rogóżka i Wapniarka brak roślinności napiargowej, ocena zła U2.

## Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

### Region alpejski

**Tab. 3. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań**

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w roku (2006)2008 i 2014.

| Obszar NATURA 2000    | Stanowisko                    | Oceny na stanowiskach    |                       |                                 |                       |                          |                       |                          |                       |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                       |                               | Powierzchnia             |                       | Specyficzna struktura i funkcje |                       | Perspektywy ochrony      |                       | Ocena ogólna             |                       |
|                       |                               | Wyniki poprzez dni badań | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzez dni badań        | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzez dni badań | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzez dni badań | Wyniki obecnych badań |
| PLC120002 Pieniny     | Długa Grapa                   | U1                       | FV                    | U1                              | FV                    | U1                       | FV                    | U1                       | FV                    |
| PLC120002 Pieniny     | Podskalnia Góra               | FV                       | FV                    | U1                              | U1                    | XX                       | FV                    | U1                       | U1                    |
| PLC120002 Pieniny     | Wąwóz Gorczyński              | FV                       | FV                    | FV                              | FV                    | XX                       | FV                    | FV                       | FV                    |
| PLC120002 Pieniny     | Wąwóz Sobczański              | FV                       | FV                    | U1                              | FV                    | XX                       | FV                    | U1                       | FV                    |
| PLH12025 Małe Pieniny | Homole                        | FV                       | FV                    | U1                              | FV                    | XX                       | FV                    | U1                       | FV                    |
| PLH12025 Małe Pieniny | Biała Woda                    | U1                       | FV                    | U1                              | U1                    | XX                       | FV                    | U1                       | U1                    |
| PLC120001 Tatry       | Dolina Kościeliska            | FV                       | FV                    | FV                              | FV                    | FV                       | FV                    | FV                       | FV                    |
| PLC120001 Tatry       | Dol. Strążyska                | U1                       | U2                    | U2                              | U2                    | U2                       | U2                    | U2                       | U2                    |
| PLC120001 Tatry       | Dol. Białego                  | U1                       | U2                    | U2                              | U2                    | U2                       | U2                    | U2                       | U2                    |
| PLC120001 Tatry       | Wlk. Świstówka                | FV                       | FV                    | FV                              | FV                    | FV                       | FV                    | FV                       | FV                    |
| PLC120001 Tatry       | Piarg pod Kazałnicą Cubryńską | U1                       | -                     | U1                              | -                     | U1                       | -                     | U1                       | -                     |
| Suma ocen             |                               | FV - 10                  | FV - 8                | FV - 7                          | FV - 6                | FV - 8                   | FV - 8                | FV - 7                   | FV - 6                |



| poszczególnych<br>parametrów | U1- 11<br>U2 - 2 | U1 - 0<br>U2 - 2 | U1 -12<br>U2 - 4 | U1 - 2<br>U2 - 2 | U1 - 5<br>U2 - 5<br>XX -5 | U1 - 0<br>U2 - 2 | U1- 12<br>U2 - 4 | U1 - 2<br>U2 - 2 |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|

Uwaga! 3 stanowiska: Dolina Kościeliska (1530 m n.p.m.), Wlk. Świstówka i Piarg pod Kazalnicą Cubryńską, to stanowiska wysokogórskie, które powinny być włączone do siedliska typu 8210. Mimo obecności gatunku typowego – cienistki Roberta *Gymnocarpium robertianum*, siedliska te mają inny charakter, obficie występują w nim gatunki wysokogórskie, przechodzące z muraw naskalnych, a skład florystyczny nawiązuje do typowych zbiorowisk piargów wysokogórskich. Stan zachowania roślinności na tych stanowiskach nie zmienił się od poprzednich obserwacji i został oceniony na FV.

### Powierzchnia siedliska

Większość monitorowanych stanowisk została oceniona jako stan właściwy FV, ze względu na stabilną powierzchnię płatów siedliska lub jej zwiększenie od ostatnich obserwacji.

Zwiększenie powierzchni piargów wynikało albo z procesów naturalnych, jak w Pieninach (Wąwóz Gorczyński, Sobczański) i Homole, gdzie nawalne deszcze w maju 2014 roku spowodowały podcięcie piargów i ich uruchomienie, lub też w wyniku działań ochrony czynnej (Biała Woda, Wąwóz Sobczański, Podskalnia Góra, Długa Grapa, Homole) gdzie wykonano działania ochrony czynnej polegające na odkrzaceniu piargów.

Różnice w powierzchni są powodem zmiany ocen tego parametru na wyższe w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji.

Na stanowiskach w Tatrach, dobra ocena parametru *powierzchnia siedliska* utrzymała się od ostatnich obserwacji i wynika ze stabilnej powierzchni piargów na 2 stanowiskach – Dol. Kościeliska i Wlk. Świstówka, czyli 2 odrzuconych stanowiskach (8120). Na stanowiskach w niżej położonych dolinach: Strążyskiej i Białego nie odszukano siedliska, brak powierzchni – ocena U2.

### Struktura i funkcje

Na większości stanowisk parametr ten został oceniony na FV. Obniżenie oceny wynikało ze zwarcia roślinności napiargowej i zwarcia krzewów na piargu, a w Białej Wodzie także składu gatunkowego (duży udział gatunków murawowych i zaroślowych, pozostałych po odkrzaceniu). W stosunku do poprzedniego okresu, ocena parametru poprawiła się na kilku stanowiskach (Długa Grapa, Wąwóz Sobczański, Homole), dzięki rzeczywistej zmianie struktury siedliska, w wyniku przeprowadzonych działań ochronnych. Na Długiej Grapie, oprócz zmniejszenia zwarcia krzewów i gatunków murawowych, pojawił się gatunek charakterystyczny – *Gymnocarpium robertianum*. W Białej Wodzie ocena pozostała wprawdzie na tym samym poziomie – U1, ale na stanowisku zaszły istotne, pozytywne zmiany, dotyczące zarówno składu gatunkowego i częstości występowania gatunków charakterystycznych, jak i zwarcia drzew i krzewów – ich efekt będzie lepiej widoczny w przyszłym okresie monitoringu.

Na stanowiskach w Dol. Białego i Strążyskiej nie odszukano siedliska. Najprawdopodobniej zarosło – ocena U2.

### Perspektywy ochrony

Na wszystkich stanowiskach w Pieninach i Małych Pieninach perspektywy ochrony są dobre – ocena FV. Wynika ona ze stabilnej sytuacji siedliska w tych obszarach, pozytywnym wpływie procesów naturalnych oraz skuteczności działań ochronnych. Stanowiska leżą na terenach chronionych, brak negatywnych oddziaływań ze strony ludzi.

W poprzednim okresie były one oceniane w różny sposób, ale dominowała ocena XX – stan nieznan. Wynikała ona z braku przesłanek wskazujących na tempo zarastania piargów i ich stabilizację. Nie było też wiadomo, jak wpłyną planowane zabiegi ochronne na siedlisko i czy będą mogły zostać wykonane. Na ocenę perspektyw miały także wpływ obniżone oceny parametru struktura i funkcja.

Na stanowiskach w Dol. Białego i Strążyskiej nie odszukano siedliska, są niewielkie szanse na jego samoczynną restytucję, stąd perspektywy jego zachowania są złe – U2.



## Region kontynentalny

**Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań**

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w roku (2006)2008 i 2013-2014.

| Obszar<br>NATURA 2000                        | Stanowisko                         | Oceny na stanowiskach              |                                 |                                                |                                 |                                                |                                      |                                            |                                             |
|----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                              |                                    | Powierzchnia                       |                                 | Specyficzna<br>struktura i<br>funkcje          |                                 | Perspektywy<br>ochrony                         |                                      | Ocena ogólna                               |                                             |
|                                              |                                    | Wyniki<br>poprze<br>dnich<br>badań | Wyniki<br>obecny<br>ch<br>badań | Wyni<br>ki<br>popr<br>zedni<br>ch<br>bada<br>ń | Wyniki<br>obecny<br>ch<br>badań | Wyni<br>ki<br>popr<br>zedni<br>ch<br>bada<br>ń | Wyniki<br>obecny<br>ch<br>badań      | Wyni<br>ki<br>popr<br>zedni<br>ch<br>badań | Wyni<br>ki<br>obe<br>cny<br>ch<br>bad<br>ań |
| PLH120004<br>Dolina Prądnika                 | Wąwóz k.<br>Grodziska              | U2                                 | FV                              | U1<br>2008:<br>U2                              | U2                              | U2                                             | XX                                   | U2                                         | U2                                          |
| PLH120004<br>Dolina Prądnika                 | Góra<br>Koronna                    | U2                                 | U2                              | U2                                             | U2                              | U2                                             | U2                                   | U2                                         | U2                                          |
| PLH120004<br>Dolina Prądnika                 | Młynik                             | U2                                 | U2                              | U2                                             | U2                              | U2                                             | U2                                   | U2                                         | U2                                          |
| -                                            | Jerzmanowi<br>ce                   | FV                                 | U2                              | U1                                             | U2                              | U1                                             | U2                                   | U1                                         | U2                                          |
| PLH020042<br>Ostrzyca<br>Proboszczowick<br>a | Gołoborze                          |                                    | -                               |                                                | -                               |                                                | -                                    |                                            | -                                           |
| PLH020042<br>Ostrzyca<br>Proboszczowick<br>a | Ostrzyca<br>Proboszczow<br>icka, N |                                    | -                               |                                                | -                               |                                                | -                                    |                                            | -                                           |
| PLH020042<br>Ostrzyca<br>Proboszczowick<br>a | Podnóże                            |                                    | -                               |                                                | -                               |                                                | -                                    |                                            | -                                           |
| PLH020042<br>Ostrzyca<br>Proboszczowick<br>a | Skały pod<br>szczytem              |                                    | -                               |                                                | -                               |                                                | -                                    |                                            | -                                           |
| PLH020019<br>Pasma<br>Krowiarki              | Rogóżka                            | FV                                 | U2                              | U1                                             | U2                              | XX                                             | U2                                   | U1                                         | U2                                          |
| PLH020019<br>Pasma<br>Krowiarki              | Wapniarka                          | U1                                 | U2                              | U1                                             | U2                              | U2                                             | U2                                   | U2                                         | U2                                          |
| Suma ocen poszczególnych<br>parametrów       |                                    | FV-2<br>U1-1<br>U2-3               | FV - 1<br>U1 - 0<br>U2 - 5      | FV-0<br>U1-4<br>U2-2                           | FV - 6<br>U1 - 0<br>U2 - 0      | FV-0<br>U1-1<br>U2-4<br>XX-1                   | FV - 0<br>U1 - 0<br>U2 - 5<br>XX - 1 | <b>FV-0<br/>U1-2<br/>U2-4</b>              | FV - 0<br>U1<br>- 0<br>U2<br>- 6            |





Stanowiska w obszarze Natura 2000 Krowiarki:

W obrębie badanych stanowisk Wapniarka i Rogóżka według ekspertów siedlisko 8160 nie występuje. Wykształcone zbiorowisko jest zbiorowiskiem na stanowiskach antropogenicznych i jedynie może przypominać piargi. Analogicznie siedlisko w obszarze Ostrzyca Proboszczowicka – siedlisko powinno zostać zakwalifikowane jako 8150, nie wykonano więc obserwacji w 2014 roku.

### Powierzchnia siedliska

Obecnie siedlisko nie występuje, w poprzednich badaniach powierzchnia siedliska została oceniona jako niezadowalająca na stanowisku Wapniarka oraz właściwa na stanowisku Rogóżka.

Na pozostałych stanowiskach (Góra Koronna, Młynik, Jerzmanowice) ocena parametru Powierzchnia siedliska jest oceniona na U2, co wynika z braku siedliska na stanowiskach na Górze Koronnej i w Jerzmanowicach.

Stanowisko Młynik jest niewielkie, a powierzchnia jego jest mała, pofragmentowana. Już w poprzednim okresie monitoringu w 2006 roku, stanowisko reprezentowało prawie całkowicie zdegenerowaną, utrwaloną postać piargu, ulegającą naturalnej sukcesji wtórnej. Całkowita powierzchnia siedliska wynosiła ok. 40 m<sup>2</sup>, (łącznie były to 3 osobne płyty).

Ocena FV na stanowisku Wąwóz k. Grodziska, lepsza niż w poprzednim okresie (U2), wynika z odmiennego niż poprzednio podejścia do wyznaczenia stanowiska (zostały połączone w 1 stanowisko, dwa: Skała I i II z 2006 roku – obserwacje wykonane w monitoringu podstawowym) i penetracji terenu pomiędzy tymi stanowiskami, gdzie także zidentyfikowano siedlisko 8160.

### Specyficzna struktura i funkcje

W obrębie badanych stanowisk Wapniarka i Rogóżka struktura siedliska jest obecnie oceniona na U2: zbiorowisko to występuje na siedlisku antropogenicznym i jedynie przypomina piargi 8160. W Poprzednich badaniach zostało ocenione jako niezadowalające.

Na pozostałych stanowiskach (Góra Koronna, Jerzmanowice) ocena parametru jest oceniona na U2, co wynika z: na Górze Koronnej (ustabilizowany, zarośnięty gatunkami ruderalnymi piarg, poj. os. gatunku charakterystycznego, gatunki obce, inwazyjne), a w Jerzmanowicach (brak gatunków charakterystycznych, zarośnięcie piargu do 70%, w tym przez ekspansywny jeżyn *Rubus caesius*).

Na stanowisku Młynik o ocenie U2 w 2006 roku zdecydowały: jeżyny *Rubus* spp. pokrywające ok. 30% powierzchni piargu, odrośla graba i leszczyny, wierzby kolonizują górne partie zbocza, silne zadarnienie piargu (powyżej 80%) przez kostrzewę czerwoną *Festuca rubra* w obrębie płyty 1. Słabo też reprezentowane były gatunki charakterystyczne: pokrycie warstwy mszaków sięga 10%, mała populacja cienistki Roberta *Gymnocarpium robertianum*. Aktualnie, mimo tej samej oceny U2, o której zdecydowało pokrycie piargu przez darń – ponad 70%, pozostałe wskaźniki zostały ocenione lepiej – pokrycie drzew i krzewów ok. 35%, gatunki dominujące to podbiał *Tussilago farfara* – obok gatunku charakterystycznego bodziszka *Geranium robertianum* (30%), a *Gymnocarpium robertianum* pokrywa ok. 5% powierzchni.

### Perspektywy ochrony

Perspektyw ochrony na stanowiskach stanowisk Wapniarka i Rogóżka - brak, ze względu na niewystępowanie tu siedliska 8160, więc nie ma potrzeby wprowadzania zabiegów ochronnych.

Na pozostałych stanowiskach są ocenione na U2, tak jak poprzednio ze względu na zanik siedliska na 2 stanowiskach, złe oceny pozostałych parametrów i brak możliwości odbudowania siedliska tam, gdzie aktualnie nie występuje. Na stanowisku Wąwóz k. Grodziska - jako XX, gdyż przy złych ocenach struktury siedliska i braku możliwości wprowadzenia działań ochronnych, trudno przewidzieć szanse jego dalszego utrzymania.

### Ocena ogólna

Na obu stanowiskach Wapniarka i Rogóżka siedlisko występuje w postaci odłamków skalnych usypanych poniżej kamieniołomu, jest to zbiorowisko antropogeniczne. Tych stanowisk nie należy zaliczać do siedliska 8160.



Stanowiska Góra Koronna i Jerzmanowice przestały istnieć. Nieco poprawiła się sytuacja na stanowiskach Młynik i Wąwóz k. Grodziska.

## Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

### Region alpejski

**Tab. 5. Wskaźniki na obszarach Natura 2000**

Zestawienie ocen wskaźników dla siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów (Pieniny, Małe Pieniny, Tatry)

| Parametr                        | Wskaźnik                                      | Ocena (liczba stanowisk) |                 |     |          |      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----|----------|------|
|                                 |                                               | FV                       | U1              | U2  | XX       | Suma |
|                                 |                                               | właściwa                 | niezadowolająca | zła | Nieznane |      |
| Specyficzna struktura i funkcje | Ekspansja krzewów i podrostu drzew            | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Gatunki charakterystyczne                     | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Gatunki dominujące                            | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Obce gatunki inwazyjne                        | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Pokrycie piargu przez zespół zachyłki Roberta | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Pokrycie przez gatunki traw                   | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych   | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |
|                                 | Roślinność napiargowa                         | 2                        | -               | -   | 1        | 3    |

### Region kontynentalny

**Tab. 6. Wskaźniki na obszarach Natura 2000**

Zestawienie ocen wskaźników dla siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów (Dolina Prądnika, Krowiarki)

| Parametr                        | Wskaźnik                           | Ocena (liczba stanowisk) |                 |     |          |      |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----|----------|------|
|                                 |                                    | FV                       | U1              | U2  | XX       | Suma |
|                                 |                                    | właściwa                 | niezadowolająca | zła | Nieznane |      |
| Specyficzna struktura i funkcje | Ekspansja krzewów i podrostu drzew | -                        | 1               | 1   | -        | 2    |
|                                 | Gatunki charakterystyczne          | 1                        | -               | 1   | -        | 2    |
|                                 | Gatunki dominujące                 | -                        | 1               | 1   | -        | 2    |
|                                 | Obce gatunki inwazyjne             | 1                        | -               | 1   | -        | 2    |



|                                               |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Pokrycie piargu przez zespół zachyłki Roberta | 1 | - | 1 | - | 2 |
| Pokrycie przez gatunki traw                   | 1 | 1 | - | - | 2 |
| Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych   | 1 | 1 | - | - | 2 |
| Roślinność napiargowa                         | - | 1 | 1 | - | 2 |

## Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

### Region alpejski

**Tab. 7. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach Natura 2000 i porównanie wyników badań**  
Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w roku 2008 i 2014

| Obszar<br>NATURA 2000 | Oceny dla obszarów N2000 |                       |                                 |                       |                          |                       |                          |                       |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                       | Powierzchnia             |                       | Specyficzna struktura i funkcje |                       | Perspektywy ochrony      |                       | Ocena ogólna             |                       |
|                       | Wyniki poprzednich badań | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzednich badań        | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzednich badań | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzednich badań | Wyniki obecnych badań |
| PLC120002 Pieniny     | U1                       | FV                    | U1                              | FV                    | U1                       | FV                    | U1                       | FV                    |
| PLH12025 Małe Pieniny | U1                       | FV                    | U1                              | FV                    | U1                       | FV                    | U1                       | FV                    |
| PLC120001 Tatry       | U1                       | XX                    | U1                              | XX                    | U1                       | XX                    | U1                       | XX                    |

Na stanowiskach w Obszarze Pieniny i Małe Pieniny oceny wszystkich parametrów zostały podniesione w stosunku do poprzednich obserwacji (2006, 2007, 2008).

W Tatrach zaproponowane zmiany kwalifikacji płatów siedliska na piargi wysokogórskie, oraz nie odszukanie siedliska na niżej położonych stanowiskach, stawiają pod znakiem zapytania występowanie tego typu siedliska w tym obszarze – stąd ocena XX nieznany stan (poprzednio U1). Konieczne będą pogłębione badania nad występowaniem i rozmieszczeniem tego typu siedliska.

**Powierzchnia siedliska** ze względu na stabilną powierzchnię płatów siedliska lub jej zwiększenie od ostatnich obserwacji, co wynikało albo z procesów naturalnych, jak w Pieninach i na 1 stanowisku w Małych Pieninach, gdzie nawalne deszcze w maju 2014 roku spowodowały podcięcie piargów i ich uruchomienie, lub też w wyniku działań ochrony czynnej (Małe Pieniny i część stanowiska w Pieninach) gdzie wykonano działania ochrony czynnej polegające na odkrzaczeniu piargów.

### Struktura i funkcje

W obszarach Pieniny i Małe Pieniny parametr ten został oceniony na FV, mimo pojedynczych stanowisk ocenionych na U1 w zakresie pojedynczych wskaźników. Na poprawę oceny struktury i funkcji miały wpływ, tak jak przy parametrze *powierzchnia siedliska*, wykonane działania ochronne lub uruchomienie piargów przez procesy naturalne.



### Perspektywy ochrony

W obszarach Pieniny i Małych Pieniny perspektywy ochrony są dobre – ocena FV. Wynika ona ze stabilnej sytuacji siedliska w tych obszarach, pozytywnym wpływie procesów naturalnych oraz skuteczności działań ochronnych. Stanowiska leżą na terenach chronionych, brak negatywnych oddziaływań ze strony ludzi. W poprzednim okresie były one oceniane na U1, na co miały wpływ obniżone oceny struktury i funkcji.

### Region kontynentalny

**Tab. 8. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach Natura 2000 i porównanie wyników badań**  
Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w roku 2008 i 2013-2014

| Obszar<br>NATURA 2000                 | Oceny dla obszarów N2000 |                       |                                 |                       |                          |                       |                          |                       |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                                       | Powierzchnia             |                       | Specyficzna struktura i funkcje |                       | Perspektywy ochrony      |                       | Ocena ogólna             |                       |
|                                       | Wyniki poprzednich badań | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzednich badań        | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzednich badań | Wyniki obecnych badań | Wyniki poprzednich badań | Wyniki obecnych badań |
| Pasma Krowiarki                       | FV                       | U2                    | U2                              | U2                    | XX                       | U2                    | U2                       | U2                    |
| PLH120004<br>Dolina Prądnika          | U2                       | U2                    | U2                              | U2                    | U2                       | U2                    | U2                       | U2                    |
| PLH020042<br>Ostrzyca Proboszczowicka | FV                       | -                     | FV/U1                           | -                     | U1                       | -                     | U1                       | -                     |

Wszystkie parametry w obrębie obszaru Natura 2000 Pasma Krowiarki były poprzednio i są aktualnie ocenione jako złe. Brak występowania siedliska w obrębie obszaru – należy zakwalifikować je jako siedlisko 8150. Analogiczne siedlisko w obszarze Ostrzyca Proboszczowicka nie było już badane w 2013 i 14 roku.

W dolinie Prądnika, stan siedliska nie poprawił się od ostatnich badań; na 2 stanowiskach, gdzie poprzednio występowały kadłubowe formy siedliska, obecnie już nie stwierdzono siedliska; na jednym z nich – piargi ustaliły się, brak gatunków charakterystycznych. Drugie utrzymuje się, choć też jest ocenione na U2. Na jedynym stanowisku, gdzie siedlisko jest lepiej rozwinięte (Wąwóz k. Grodziska), oceny nie pozwoliły na poprawienie ocen dla obszaru. Oceny wszystkich parametrów pozostały na tym samym, najgorszym poziomie – U2, choć stan siedliska w skali obszaru jeszcze się pogorszył.





## Oddziaływania i zagrożenia

### Region alpejski

**Tab. 9. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań**

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego

| Kod    | Oddziaływanie                                                         | łącznie liczba monitorowanych stanowisk | Wpływ pozytywny (liczba stanowisk) |   |   | Wpływ neutralny (liczba stanowisk) |   |   | Wpływ negatywny (liczba stanowisk) |   |   | Czy zagrożenie było stwierdzone poprzednio |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---|--------------------------------------------|
|        |                                                                       |                                         | A                                  | B | C | A                                  | B | C | A                                  | B | C |                                            |
| B02.03 | usuwanie podszytu                                                     | 4                                       | 1                                  | 2 | 1 |                                    |   |   |                                    |   |   | Tak, 3                                     |
| D01.01 | ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                               | 1                                       |                                    |   |   |                                    |   | 1 |                                    |   |   | Tak, 2                                     |
| G01.02 | turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych | 1                                       |                                    |   |   | 1                                  |   |   |                                    |   |   | Tak, 1                                     |
| G02.09 | obserwowanie przyrody                                                 | 1                                       |                                    |   |   |                                    |   | 1 |                                    |   |   | nie                                        |
| K01.01 | Erozja                                                                | 1                                       |                                    |   |   |                                    | 1 |   |                                    |   |   | nie                                        |
| K02    | Ewolucja biocenotyczna, sukcesja                                      | 3                                       |                                    |   |   |                                    |   |   |                                    | 1 | 2 | nie                                        |
| K02.01 | zmiana składu gatunkowego (sukcesja)                                  | 3                                       |                                    |   |   |                                    |   |   |                                    | 1 | 2 | nie                                        |
| L05    | zapadnięcie się terenu, osuwisko                                      | 1                                       |                                    |   |   |                                    | 1 |   |                                    |   |   | nie                                        |
| L08    | powódź (procesy naturalne)                                            | 3                                       | 1                                  |   | 1 |                                    | 1 |   |                                    |   |   | nie                                        |

W poprzednim okresie monitoringowym stwierdzone były następujące oddziaływania, nie stwierdzone aktualnie:

| Oddziaływanie                                            | Liczba stanowisk |
|----------------------------------------------------------|------------------|
| 141 - zarzucenie pasterstwa                              | 4                |
| 951 - akumulacja materii organicznej, 962 - eutrofizacja | 5                |
| 954 - wkraczanie gatunków bardziej ekspansywnych         | 5                |
| 161/zalesianie                                           | 1                |
| 942/lawiny                                               | 1                |
| 990/inne naturalne procesy                               | 1                |
| Badania naukowe                                          | 1                |

Różnice w kodowanych oddziaływaniach nie zawsze jednak wynikają z rzeczywistych różnic, lecz bardzo często z odmiennego zakodowania tych samych zjawisk.



## Region kontynentalny

**Tab. 10. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań**

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego

| Kod    | Oddziaływanie                                            | łącznie liczba monitorowanych stanowisk | Wpływ pozytywny (liczba stanowisk) |   |   | Wpływ neutralny (liczba stanowisk) |   |   | Wpływ negatywny (liczba stanowisk) |   |   | Czy zagrożenie było stwierdzone poprzednio |
|--------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---|------------------------------------|---|---|--------------------------------------------|
|        |                                                          |                                         | A                                  | B | C | A                                  | B | C | A                                  | B | C |                                            |
| D01.02 | drogi, autostrady                                        | 2                                       |                                    |   |   | 1                                  |   | 1 |                                    |   |   | Tak, 1                                     |
| G05.07 | niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak | 1                                       |                                    |   |   |                                    |   |   |                                    |   | 1 | nie                                        |
| K02    | Ewolucja biocenotyczna, sukcesja                         | 1                                       |                                    |   |   |                                    |   |   |                                    | 1 |   | Tak, 2                                     |
| K02.01 | zmiana składu gatunkowego (sukcesja)                     | 2                                       |                                    |   |   |                                    |   |   |                                    |   | 2 | nie                                        |
| K02.02 | nagromadzenie materii organicznej                        | 1                                       |                                    |   |   |                                    |   |   |                                    |   | 1 | Tak, 2                                     |
| U      | Nieznane zagrożenie lub nacisk                           | 2                                       |                                    |   |   |                                    |   | 2 |                                    |   |   | nie                                        |

W regionie kontynentalnym, podobnie jak w alpejskim, najważniejszym oddziaływaniem jest sukcesja naturalna; jest ona kodowana różnie, także jako zmiana składu gatunkowego. Podawane są także inne, niemające aż tak dużego wpływu na siedlisko, jak drogi. Pozostałe oddziaływania były zwykle notowane na pojedynczych stanowiskach. Ich wpływ na siedlisko na ogół był negatywny. W poprzednim okresie monitoringowym były także podawane następujące oddziaływania, nie wykazywane obecnie:

| Oddziaływanie                                 | Liczba stanowisk |
|-----------------------------------------------|------------------|
| 161/zalesianie                                | 1                |
| 162/sztuczne plantacje                        | 1                |
| 301/kamieniołomy                              | 1                |
| 501/ścieżki, szlaki piesze, rowerowe          | 3                |
| 624/turystyka górską, wspinaczka, speleologia | 2                |
| 952/eutrofizacja                              | 2                |

Generalnie, podawane aktualnie oddziaływania są kodowane bardziej precyzyjnie niż poprzednio, zawężono także ich listę do tych, które rzeczywiście oddziałują na siedlisko, a nie są stwierdzane w jego otoczeniu.



## Zagrożenia

**Tab. 11. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań.** Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego

| Kod    | Zagrożenie                           | Łącznie<br>liczba<br>monitorowa<br>nych<br>stanowisk | Wpływ<br>(liczba<br>stanowisk) |   |   | Czy<br>zagrożenie<br>było<br>stwierdzone<br>poprzednio |
|--------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------|
|        |                                      |                                                      | A                              | B | C |                                                        |
| G05.01 | Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie  | 1                                                    |                                |   | 1 | tak                                                    |
| K02.01 | Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | 4                                                    |                                |   | 4 | tak                                                    |
| K01.01 | Erozja                               | 1                                                    |                                |   | 1 | nie                                                    |

Główne zagrożenia na poszczególnych stanowiskach, to sukcesja, ale zachodzi ona głównie na brzegach płatów siedliska lub w miejscach o bardziej mezofilnych warunkach. W odniesieniu do całości siedliska nie stanowi istotnego zagrożenia.

W bardzo ograniczonym zakresie zagrożeniem może być wydeptywanie, jedynie w miejscach gdzie przez płat siedliska przebiega szlak turystyczny, lub uprawiana jest inna działalność rekreacyjna, np. wspinaczka skałkowa. Natomiast erozja, będąca naturalnym procesem, z jednej strony przyczynia się do zniszczenia mechanicznego siedliska na fragmentach areału, ale z drugiej, stanowi czynnik odnawiający siedlisko. Także to zagrożenie nie stanowi istotnego zagrożenia w odniesieniu do całości zasobów siedliska. Poprzednio nie było wymieniane, ze względu na brak wyraźnych oznak jego występowania, choć musiało mieć miejsce, przynajmniej w ograniczonym zakresie.

**Tab. 12. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań.** Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego

| Kod    | Zagrożenie                              | Łącznie<br>liczba<br>monitorowa<br>nych<br>stanowisk | Wpływ<br>(liczba<br>stanowisk) |   |   | Czy<br>zagrożenie<br>było<br>stwierdzone<br>poprzednio |
|--------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------|
|        |                                         |                                                      | A                              | B | C |                                                        |
| C01    | Górnictwo w kopalniach i kamieniołomach | 2                                                    |                                |   | 2 | tak                                                    |
| G05.01 | Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie     | 1                                                    |                                |   | 1 | tak                                                    |
| K02.01 | zmiana składu gatunkowego (sukcesja)    | 4                                                    | 4                              |   |   | tak                                                    |
| K01.01 | Erozja                                  | 1                                                    |                                |   | 1 | nie                                                    |

Na stanowiskach Wapniarka i Rogóżka stwierdzono, że wydobycie surowca wapiennego (C01) na większą skalę może powodować całkowite zniszczenie stanowisk. W istocie dotyczy to jednak siedliska 8150. Poprzednio, za zagrożenie uznano także eutrofizację siedliska i inwazję gatunków obcych, co jednak nie nastąpiło- nie potwierdziło się w sposób istotny.

Na pozostałych stanowiskach w regionie kontynentalnym, jedynym istotnym zagrożeniem, stwierdzanym także poprzednio, jest zarastanie piargu i jego stabilizacja, co doprowadziło już do zaniku stanowisk Góra Koronna i Jerzmanowice.



## Informacja o gatunkach obcych

### Region alpejski

**Tab. 13. Gatunki obce**

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego

| Obszar NATURA 2000     | Stanowisko                | Obserwowane gatunki obce<br>(lista gatunków) | Obserwowane gatunki obce |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
|                        |                           | Wyniki obecnych badań                        | Poprzednie obserwacje    |
| PLC120002 Pieniny      | Długa Grapa               | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLC120002 Pieniny      | Podskalnia Góra           | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLC120002 Pieniny      | Wąwóz Gorczyński          | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLC120002 Pieniny      | Wąwóz Sobczański          | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLH12025 Małe Pieniny  | Homole                    | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLH12025 Małe Pieniny  | Biała Woda                | Nie występują                                | Nie występują            |
| <b>PLC120001 Tatry</b> | <b>Dolina Kościeliska</b> | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLC120001 Tatry        | Dol. Strążyska            | Nie występują                                | Nie występują            |
| PLC120001 Tatry        | Dol. Białego              | Nie występują                                | Nie występują            |
| <b>PLC120001 Tatry</b> | <b>Wlk. Świstówka</b>     | Nie występują                                | Nie występują            |

Na stanowiskach w regionie alpejskim ani poprzednio, ani aktualnie, nie stwierdzono gatunków obcych, inwazyjnych na badanych stanowiskach.

### Region kontynentalny

**Tab. 14. Gatunki obce**

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego

| Obszar NATURA 2000        | Stanowisko         | Obserwowane gatunki obce<br>(lista gatunków)             | Obserwowane gatunki obce                                                                                    |
|---------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                    | Wyniki obecnych badań                                    | Poprzednie obserwacje                                                                                       |
| PLH120004 Dolina Prądnika | Wąwóz k. Grodziska | Nie występują                                            | Nie występowały                                                                                             |
| PLH120004 Dolina Prądnika | Góra Koronna       | Niecierpek gruczołowy<br><i>Impatiens glandulifera</i>   | Nie występowały                                                                                             |
| PLH120004 Dolina Prądnika | Młynik             | Nawłóć olbrzymia<br><i>Solidago gigantea</i>             | Nie występowały                                                                                             |
| -                         | Jerzmanowice       | Nie występują                                            | Nie występowały                                                                                             |
| Pasmo Krowiarki           | Wapniarka          | niecierpek drobnokwiatowy<br><i>Impatiens parviflora</i> | niecierpek drobnokwiatowy<br><i>Impatiens parviflora</i><br>nawłóć kanadyjska<br><i>Solidago canadensis</i> |
| Pasmo Krowiarki           | Rogóżka            | konyza kanadyjska<br><i>Conyza canadensis</i>            | Nie występowały                                                                                             |

Największe zmiany zaszły na Górze Koronnej, gdzie rozprzestrzenił się niecierpek gruczołowy *Impatiens glandulifera*, obecnie występujący bardzo licznie, a poprzednio nie notowany. Także na stanowisku Młynik pojawiły się osobniki, na razie nieliczne, nawłoci.

W obszarze Krowiarki nie natrafiono na nawłóć, notowana tu poprzednio, natomiast na stanowisku Rogóżka pojawiła się roślina obca, choć słabo inwazyjna – konyza kanadyjska.





## Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem

Zastosowane wskaźniki oddają charakter badanego siedliska przyrodniczego.

Zastosowana metodyka kładzie niewielki nacisk na rozpoznawanie rodzaju podłoża, co może sprawiać trudności w prawidłowej identyfikacji siedliska. Należy uwzględnić w niej warunki geologiczne potrzebne dla tego siedliska, jak obecność sporej ilości węglanów w podłożu. Bez tego nie da się ocenić, czy w danym miejscu jest szansa na wytworzenie się tego siedliska przyszłości w przypadku, gdy wydaje się być ono słabo wykształcone lub zdegradowane. Należy też w identyfikacji siedliska rozróżnić osuwiska przy ścianach kamieniołomów i przekopów od piargów pochodzenia naturalnego. Pozwoli to na wyznaczenie naturalnych miejsc występowania siedliska, jako szczególnie cennych. Eksperti powinni w przypadku wątpliwości zaopatrzyć się w dodatkowy sprzęt do rozpoznawania podłoża geologicznego. Konieczne jest wówczas wykorzystanie rozcieńzonego kwasu solnego oraz młotka, lub rylca pozwalającego na skruszenie skały przed badaniem w przypadku dolomitów.

## Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

Brak doświadczeń w ochronie czynnej siedliska 8160 – działania takie nie były prowadzone. Podlegały im tylko stanowiska w sąsiedztwie których prowadzono działania ochronne muraw kserotermicznych, polegające na odkrzaczaniu piargów. Właściwą formą ochrony siedliska dobrze zachowanego, lub podlegającego naturalnym procesom jest ochrona bierna. Jedynie w przypadku piargów zarastających drzewami i krzewami można rozważać indywidualnie dla każdego stanowiska odkrzaczanie piargów, prowadzące do uruchomienia piargu. Podcięcie piargu od dołu, które wywołuje obsypanie się piargu jest przyczyną odnowienia się piargu i zmniejszenia pokrycia przez rośliny zielne. Obserwacja ta może być przydatna w planowaniu działań ochronnych w wyjątkowych przypadkach.

## Syntetyczne podsumowanie wyników dla siedliska przyrodniczego

**Informacja w jakich regionach geograficznych występuje dane siedlisko przyrodnicze:**

Region biogeograficzny alpejski i kontynentalny.

**Rok/lata poprzednich badań:** 2006, 2007, 2008

**Rok/lata obecnych badań:** 2013, 2014

W podsumowaniu uwzględniono wszystkie stanowiska badane w ostatnim okresie monitoringowym, łącznie z tymi, które w wyniku przeprowadzonych badań zdecydowano przenieść do innych typów siedlisk.

### Region alpejski

Siedlisko 8160 występuje w Polsce w 3 obszarach Natura 2000 w regionie alpejskim: Małych Pieninach i Pieninach, gdzie tworzy stosunkowo niewielkie płyty. Status siedliska w Tatrach musi zostać ustalony w oparciu o dodatkowe obserwacje. Występowanie siedliska uzależnione jest od warunków siedliskowych, głównie ukształtowania terenu, nachylenia, ekspozycji. Stanowią one czynnik limitujący jego występowanie.



Uwaga! 3 stanowiska: Dolina Kościeliska (1530 m n.p.m.), Wlk. Świstówka i Piarg pod Kazalnica Cubryńską, to stanowiska wysokogórskie, które powinny być włączone do siedliska typu 8210. Mimo obecności gatunku typowego – cienistki Roberta *Gymnocarpium robertianum*, siedliska te mają inny charakter, obficie występują w nim gatunki wysokogórskie, przechodzące z muraw naskalnych, a skład florystyczny nawiązuje do typowych zbiorowisk piargów wysokogórskich. Stan zachowania roślinności na tych stanowiskach nie zmienił się od poprzednich obserwacji i został oceniony na FV.

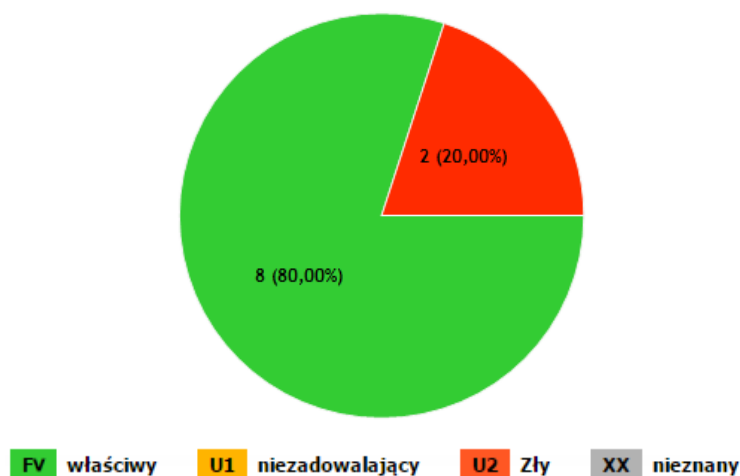
## Powierzchnia siedliska

Większość monitorowanych stanowisk została oceniona jako stan właściwy FV, ze względu na stabilną powierzchnię płatów siedliska lub jej zwiększenie od ostatnich obserwacji.

Zwiększenie powierzchni piargów wynikało albo z procesów naturalnych, jak w Pieninach (Wąwóz Gorczyński, Sobczański) i Homolu, gdzie nawalne deszcze w maju 2014 roku spowodowały podcięcie piargów i ich uruchomienie, lub też w wyniku działań ochrony czynnej (Biała Woda, Wąwóz Sobczański, Podskalnia Góra, Długa Grapa, Homole) gdzie wykonano działania ochrony czynnej polegające na odkrzaczeniu piargów.

Różnice w powierzchni są powodem zmiany ocen tego parametru na wyższe w stosunku do poprzedniego okresu obserwacji.

Na stanowiskach w Tatrach, dobra ocena parametru *powierzchnia siedliska* utrzymała się od ostatnich obserwacji i wynika ze stabilnej powierzchni piargów na 2 stanowiskach – Dol. Kościeliska i Wlk. Świstówka, czyli 2 odrzuconych stanowiskach (8120). Na stanowiskach w niższej położonych dolinach: Strążyskiej i Białego nie odzyskano siedliska, brak powierzchni – ocena U2.



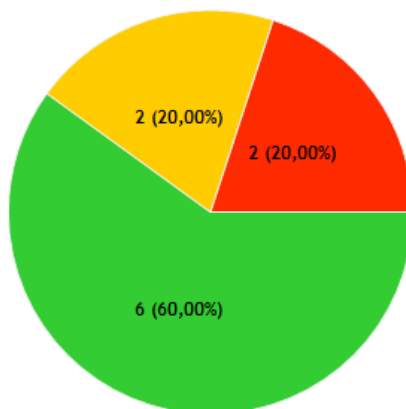
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

## Specyficzna struktura i funkcje

Na większości stanowisk parametr ten został oceniony na FV. Obniżenie oceny wynikało ze zwarcia roślinności napiargowej i zwarcia krzewów na piargu, a w Białej Wodzie także składu gatunkowego (duży udział gatunków murawowych i zaroślowych, pozostałych po odkrzaczeniu). W stosunku do poprzedniego okresu, ocena parametru poprawiła się na kilku stanowiskach (Długa Grapa, Wąwóz Sobczański, Homole), dzięki rzeczywistej zmianie struktury siedliska, w wyniku przeprowadzonych działań ochronnych. Na Długiej Grapie, oprócz zmniejszenia zwarcia krzewów i gatunków murawowych, pojawił się gatunek charakterystyczny – *Gymnocarpium robertianum*. W Białej Wodzie ocena pozostała wprawdzie na tym samym poziomie – U1, ale na stanowisku zaszły istotne, pozytywne zmiany, dotyczące zarówno składu gatunkowego i częstości występowania gatunków charakterystycznych, jak i zwarcia drzew i krzewów – ich efekt będzie lepiej widoczny w przyszłym okresie monitoringu.



Na stanowiskach w Dol. Białego i Strążyskiej nie odzyskano siedliska. Najprawdopodobniej zarosło – ocena U2.



**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** niezany

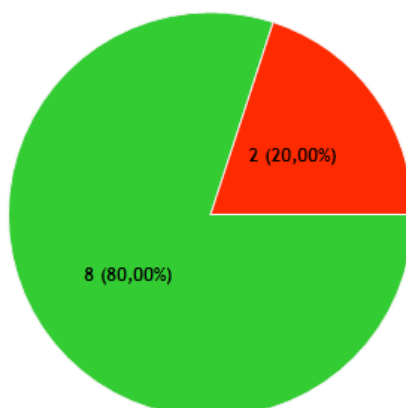
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

### Perspektywy ochrony

Na wszystkich stanowiskach w Pieninach i Małych Pieninach perspektywy ochrony są dobre – ocena FV. Wynika ona ze stabilnej sytuacji siedliska w tych obszarach, pozytywnym wpływie procesów naturalnych oraz skuteczności działań ochronnych. Stanowiska leżą na terenach chronionych, brak negatywnych oddziaływań ze strony ludzi.

W poprzednim okresie były one oceniane w różny sposób, ale dominowała ocena XX – stan niezany. Wynikała ona z braku przesłanek wskazujących na tempo zarastania piargów i ich stabilizację. Nie było też wiadomo, jak wpłyną planowane zabiegi ochronne na siedlisko i czy będą mogły zostać wykonane. Na ocenę perspektyw miały także wpływ obniżone oceny parametru struktura i funkcja.

Na stanowiskach w Dol. Białego i Strążyskiej nie odzyskano siedliska, są niewielkie szanse na jego samoczynną restytucję, stąd perspektywy jego zachowania są złe – U2.



**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** niezany

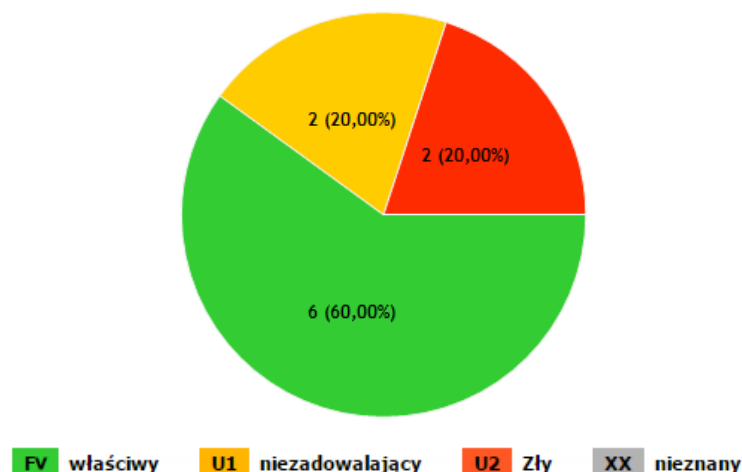
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.



## Ocena ogólna

Ocena ogólna jest uzależniona od ocen pozostałych parametrów.

Działania ochrony czynnej siedliska 8160 nie były prowadzone, podlegały mu jego fragmenty przy okazji odkraczania muraw kserotermicznych. Właściwą formą ochrony tego siedliska jest ochrona bierna, o ile trwają naturalne procesy uruchamiające piargi.



Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

## Region kontynentalny

Siedlisko 8160 występuje w Polsce w 1 obszarze Natura 2000 w regionie kontynentalnym: Dolina Prądnika, oraz w sąsiedztwie obszaru Dolinki Jurajskie, gdzie tworzy stosunkowo niewielkie płaty. Uzależnione jest od warunków siedliskowych, głównie ukształtowania terenu, nachylenia, ekspozycji. Stanowią one czynnik limitujący jego występowanie.

W obrębie badanych stanowisk Wapniarka i Rogóżka według ekspertów siedlisko 8160 nie występuje. Wykształcone zbiorowisko jest zbiorowiskiem na stanowiskach antropogenicznych i jedynie może przypominać piargi. Analogicznie, siedlisko w obszarze Ostrzyca Proboszczowicka – siedlisko powinno zostać zakwalifikowane jako 8150, nie wykonano więc obserwacji w 2014 roku.

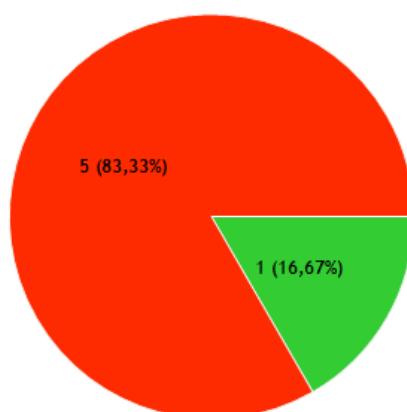
## Powierzchnia siedliska

Obecnie siedlisko nie występuje w obszarze Krowiarki; w poprzednich badaniach powierzchnia siedliska została oceniona jako niezadowalająca na stanowisku Wapniarka oraz właściwa na stanowisku Rogóżka.

Na pozostałych stanowiskach (Góra Koronna, Młynik, Jerzmanowice) ocena parametru Powierzchnia siedliska jest oceniona na U2, co wynika z braku siedliska na stanowiskach na Górze Koronnej i w Jerzmanowicach.

Stanowisko Młynik jest niewielkie, a powierzchnia jego jest mała, pofragmentowana. Już w poprzednim okresie monitoringu w 2006 roku, stanowisko reprezentowało prawie całkowicie zdegenerowaną, utrwaloną postać piargu, ulegającą naturalnej sukcesji wtórnej. Całkowita powierzchnia siedliska wynosiła ok. 40 m<sup>2</sup> łącznie (były to 3 osobne płaty).

Ocena FV na stanowisku Wąwóz k. Grodziska, lepsza niż w poprzednim okresie (U2), wynika z odmiennego niż poprzednio podejścia do wyznaczenia stanowiska (zostały połączone w 1 stanowisko, dwa: Skała I i II z 2006 roku – obserwacje wykonane w monitoringu podstawowym) i penetracji terenu pomiędzy tymi stanowiskami, gdzie także zidentyfikowano siedlisko 8160.



**FV** właściwy    **U1** niezadawalający    **U2** Zły    **XX** niezany

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

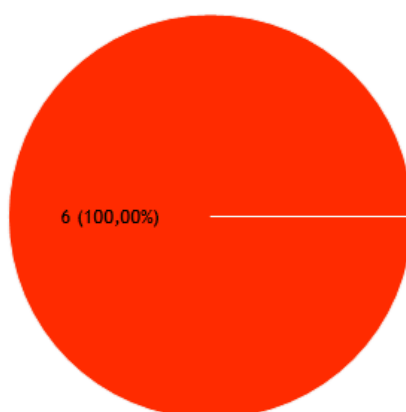
## Specyficzna struktura i funkcje

Na stanowisku Młynik o ocenie U2 w 2006 roku zdecydowały: jeżyny *Rubus* spp. pokrywające ok. 30% powierzchni piargu, odrosła graba i leszczyny, wierzby kolonizują górne partie zbocza, silne zadarnienie piargu (powyżej 80%) przez kostrzewę czerwoną *Festuca rubra* w obrębie płatu 1. Słabo też reprezentowane były gatunki charakterystyczne: pokrycie warstwy mszaków sięga 10%, mała populacja cienistki Roberta *Gymnocarpium robertianum*. Aktualnie, mimo tej samej oceny U2, o której zdecydowało pokrycie piargu przez darń – ponad 70%, pozostałe wskaźniki zostały ocenione lepiej – pokrycie drzew i krzewów ok. 35%, gatunki dominujące to podbiał *Tussilago farfara* – obok gatunku charakterystycznego bodziszka *Geranium robertianum* (30%), a *Gymnocarpium robertianum* pokrywa ok. 5% powierzchni. Na stanowisku tym stwierdzono też gatunek obcy nawłóć olbrzymią (ocena U1).

Na stanowisku Wąwóz k. Grodziska stwierdzono nadmierne zwarcie drzew i krzewów (do 30-40% w warstwie B (leszczyna, jawor, świerk, jarzębina), do 70% w warstwie A (jawor, sosna, świerk, jarzębina), co zdecydowało o ocenie U2 dla wskaźnika i parametru – tak samo jak w poprzednim okresie obserwacji. Na U1 zostały ocenione takie wskaźniki, jak: roślinność napiargowa (50-60%) – poprzednio oceniona na U2 (10%) i gatunki dominujące (poprzednio także ocena U1): zachyłka *Gymnocarpium robertianum* 40%, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, jawor - do 30%, świerk do 10%, sosna do 25%. Pozostałe wskaźniki zostały ocenione na FV.

Na stanowiskach: Góra Koronna i Jerzmanowice – brak siedliska gdyż zarosło (ocena struktury i funkcji - U2), podobnie jak na stanowiskach Wapniarka i Rogóżka, gdzie było mylnie zakwalifikowane do tego typu.





**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** nieznan

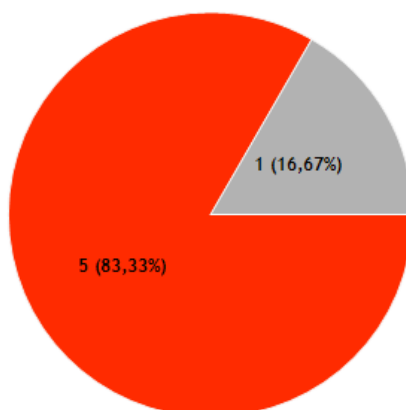
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

## Perspektywy ochrony

Perspektyw ochrony na stanowiskach Wapniarka i Rogóżka ocena U2 – brak siedliska, ze względu na złe zakwalifikowanie płatów do tego typu; nie ma też potrzeby wprowadzania zabiegów ochronnych.

Na pozostałych stanowiskach perspektywy zachowania są ocenione na U2, tak jak poprzednio, ze względu na zanik siedliska na 2 stanowiskach (Jerzmanowice, Góra Koronna), złe oceny pozostałych parametrów i brak możliwości odbudowania siedliska tam, gdzie aktualnie nie występuje.

Na stanowisku Młynik – postępujący proces zarastania i zmniejszanie powierzchni siedliska decyduje o ocenie perspektyw na U2. Na stanowisku Wąwóz k. Grodziska - oceniono perspektywę jako nieznaną XX, gdyż przy złych ocenach struktury siedliska i braku możliwości wprowadzenia działań ochronnych, trudno przewidzieć szanse jego dalszego utrzymania.



**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** nieznan

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

## Ocena ogólna

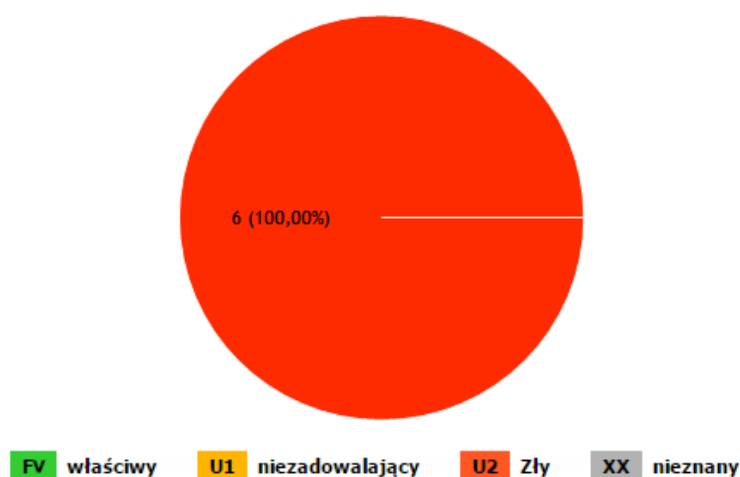
Ocena ogólna jest uzależniona od ocen pozostałych parametrów.

Na obu stanowiskach Wapniarka i Rogóżka siedlisko występuje w postaci odłamków skalnych usypanych poniżej kamieniołomu, jest to zbiorowisko antropogeniczne. Tych stanowisk nie należy zaliczać do siedliska 8160.



Stanowiska Góra Koronna i Jerzmanowice przestały istnieć. Nieco poprawiła się sytuacja na stanowiskach Młynik i Wąwóz k. Grodziska, choć nie ma to jeszcze odzwierciedlenia w ocenach parametrów.

Działania ochrony czynnej siedliska 8160 nie były prowadzone. Właściwą formą ochrony tego siedliska jest ochrona bierna, o ile trwają naturalne procesy uruchamiające piargi. W przeciwnym wypadku, trzeba podjąć prace nad usuwaniem drzew i krzewów, zwiększając oświetlenie, gdyż zarastanie ustalonych piargów jest największym zagrożeniem dla siedliska.



Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.