



BIULETYN MONITORINGU PRZYRODY



STAN OCHRONY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH I GATUNKÓW W POLSCE W LATACH 2007–2012

12

2014/1

BIBLIOTEKA MONITORINGU ŚRODOWISKA
WARSZAWA 2014

Inspekcja Ochrony Środowiska

BIULETYN MONITORINGU PRZYRODY

12

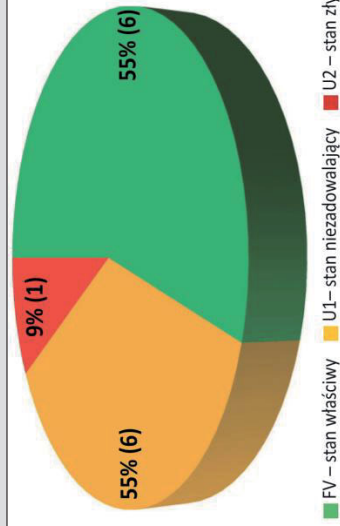
2014/1

Biblioteka Monitoringu Środowiska

Warszawa 2014

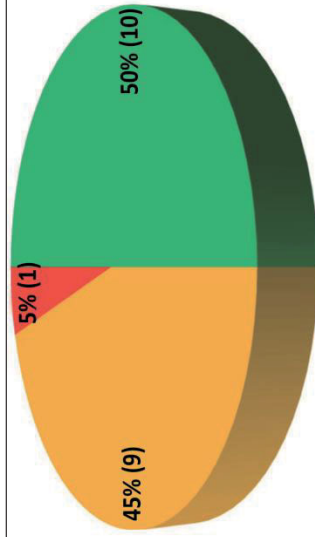
Errata do Biuletynu Monitoringu Przyrody Nr 12 (2014/1)

STRONA	LINIA	JEST	POWINNO BYĆ
40	Ryc. 6	U1 55% (6)	U1 36% (4)



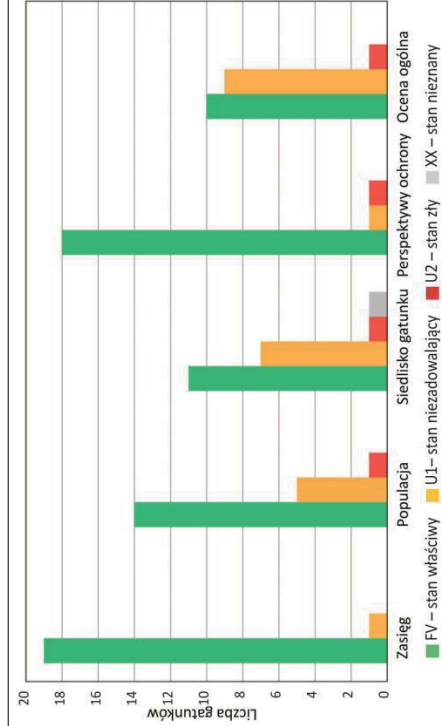
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły

Ryc. 6. Stan ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

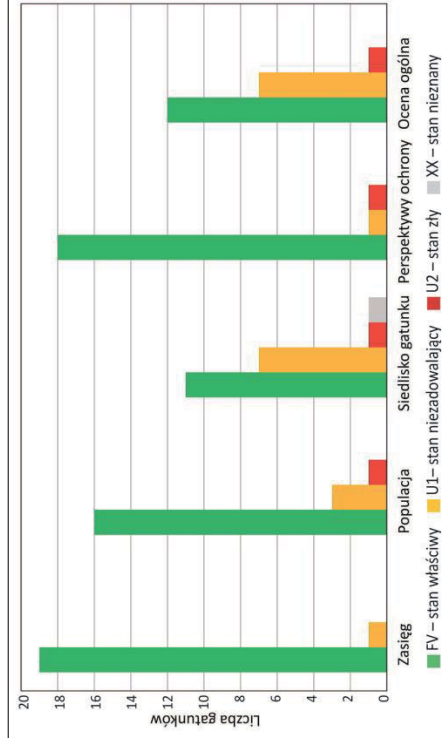


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły

Ryc. 22. Stan ochrony gatunków roślin w regionie alpejskim.



Ryc. 24. Stan ochrony gatunków roślin w regionie alpejskim



Ryc. 24. Stan ochrony gatunków roślin w regionie alpejskim

STRONA	LINIA	JEST	POWINNO BYĆ
91	Ryc. 28	U1 21% (29)	U1 21% (19)
Ryc. 28. Udział gatunków zwierząt o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013			
102	Ryc. 43	U1 50% (15)	U1 50% (25)
Ryc. 43. Udział gatunków bezkręgowców o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013			

Biuletyn Monitoringu Przyrody wydawany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Adres redakcji: GIOŚ, ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
Sekretarz redakcji: Dorota Radziwiłł



Niniejszy numer Biuletynu Monitoringu Przyrody przygotowano i wydano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fotografie na okładce:

Żyzna buczyna – 9130 (fot. W. Ziaja)
Jęczyczka syberyjska *Ligularia sibirica* (fot. J. Perzanowska)
Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* (fot. W. Ziaja)
Boleń *Aspius aspius* (fot. R. Kujawa)
Torfowisko przejściowe – 7140 (fot. W. Ziaja)
Niepylak mnemosyna *Parnassius mnemosyne* (fot. W. Ziaja)
Rzekotka drzewna *Hyla arborea* (fot. W. Ziaja)
Żółw błotny *Emys orbicularis* (fot. B. Najbar)
Suseł moregowany *Spermophilus citellus* (fot. A. Kepel)

Projekt graficzny okładki, skład i łamanie
Larus Studio, e-mail: larus@res.pl



© Copyright by Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Warszawa, 2014

Zalecany sposób cytowania:

Cierlik G., Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska J., Mróz W. 2014. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków w Polsce w latach 2007–2012. Biuletyn Monitoringu Przyrody 12: 1–127. Biblioteka Monitoringu Środowiska. GIOŚ, Warszawa.

Spis treści

Przedmowa	4
Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków w Polsce w latach 2007–2012	5
I. Wstęp	5
II. Zasady sporządzania i format raportów o stanie ochrony dla siedlisk przyrodniczych i gatunków	8
1. Format raportu dla siedlisk przyrodniczych	12
2. Format raportu dla gatunków roślin i zwierząt	18
III. Sposób i wyniki oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków	25
A. Siedliska przyrodnicze	25
1. Źródła informacji o siedlisku przyrodniczym [2.2]	25
2. Sposób opracowania danych dla siedlisk przyrodniczych	26
3. Wyniki raportu 2013 dla siedlisk przyrodniczych	31
4. Zmiany w wynikach raportów 2013 i 2007 dla siedlisk przyrodniczych	54
B. Gatunki roślin	57
1. Źródła informacji o gatunkach roślin [2.2]	57
2. Sposób opracowania danych dla gatunków roślin	59
3. Wyniki raportu 2013 dla gatunków roślin	65
4. Zmiany w wynikach raportów 2013 i 2007 dla gatunków roślin	73
C. Gatunki zwierząt	76
1. Źródła informacji o gatunkach zwierząt [2.2]	76
2. Sposób opracowania danych dla gatunków zwierząt	77
3. Wyniki raportu 2013 dla gatunków zwierząt	83
4. Zmiany w wynikach raportów 2013 i 2007 dla gatunków zwierząt	113
IV. Streszczenie	118
1. Streszczenie w języku polskim	118
1.1. Siedliska przyrodnicze	118
1.2. Gatunki roślin	120
1.3. Gatunki zwierząt	121
2. Summary	122
2.1. Natural habitats	123
2.2. Plant species	124
2.3. Animal species	126

Przedmowa

W 2013 roku Polska przekazała Komisji Europejskiej kolejny, drugi już raport na temat postępów we wdrażaniu postanowień Dyrektywy Siedliskowej. Jedną z jego części stanowi ocena stanu ochrony najcenniejszych dla Wspólnoty Europejskiej występujących w naszym kraju siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt – umieszczonych w załącznikach tej dyrektywy.

Ocena ta ma postać indywidualnych dla każdego siedliska i gatunku raportów, przygotowanych wg jednolitego schematu. Takich raportów przygotowano na temat polskich gatunków i siedlisk przyrodniczych 400.

W publikacji, która przekazujemy w Państwa ręce, zawarliśmy informacje na temat systemu raportowania oraz kryteriów ocen stanu ochrony przygotowanych przez ekspertów z Komisji Europejskiej. Główną jej część stanowi natomiast syntetyczne podsumowanie stanu naszych krajowych gatunków i siedlisk przyrodniczych. Dane te zostały zebrane głównie w wyniku realizacji monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przy udziale licznych ekspertów z różnych ośrodków naukowych na terenie całego kraju. Były one uzupełniane informacjami pozyskanymi także w trakcie innych, wykonywanych w ostatnim okresie prac, jak np. inwentaryzacja przyrodnicza w Lasach Państwowych w latach 2006–2007 oraz szeregu realizowanych programów badawczych.

Mam nadzieję, że zebrane i przedstawione dane pozwolą Państwu na zapoznanie się z aktualnym stanem naszej przyrody, a w szczególności jej najistotniejszych elementów dla kontynentu europejskiego oraz wskażą, jakie są największe zagrożenia dla dziedzictwa przyrodniczego naszego kraju, a także najpilniejsze do wdrożenia działania ochronne.

Andrzej Jagusiewicz
Główny Inspektor Ochrony Środowiska



Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków w Polsce w latach 2007–2012

Grzegorz Cierlik, Małgorzata Makomaska-Juchiewicz, Joanna Perzanowska, Wojciech Mróz
Instytut Ochrony Przyrody PAN

I. Wstęp

Zgodnie z postanowieniami art. 17. 1 Dyrektywy Siedliskowej (DS) kraje członkowskie Unii Europejskiej (UE) zobowiązane są do przekazywania Komisji Europejskiej, co 6 lat, sprawozdania z wdrażania postanowień tej Dyrektywy. Część tego sprawozdania stanowią raporty dotyczące stanu ochrony siedlisk przyrodniczych¹ i gatunków roślin i zwierząt z wyłączeniem ptaków, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej. Są to siedliska przyrodnicze i gatunki wymienione w załącznikach I, II, IV i V DS, wymagające ochrony w formie obszarów Natura 2000 lub ochrony ścisłej, a także takie, których pozyskanie ze stanu dzikiego powinno być pod kontrolą. Listy te, w swojej oryginalnej formie, obejmowały siedliska przyrodnicze i gatunki, które były uważane za rzadkie, czy zagrożone w krajach tworzących pierwszą dwunastkę państw UE. W ramach procesu akcesyjnego, załączniki DS były uzupełniane o siedliska i gatunki ważne z punktu widzenia ochrony przyrody kolejnych państw wstępujących do UE.

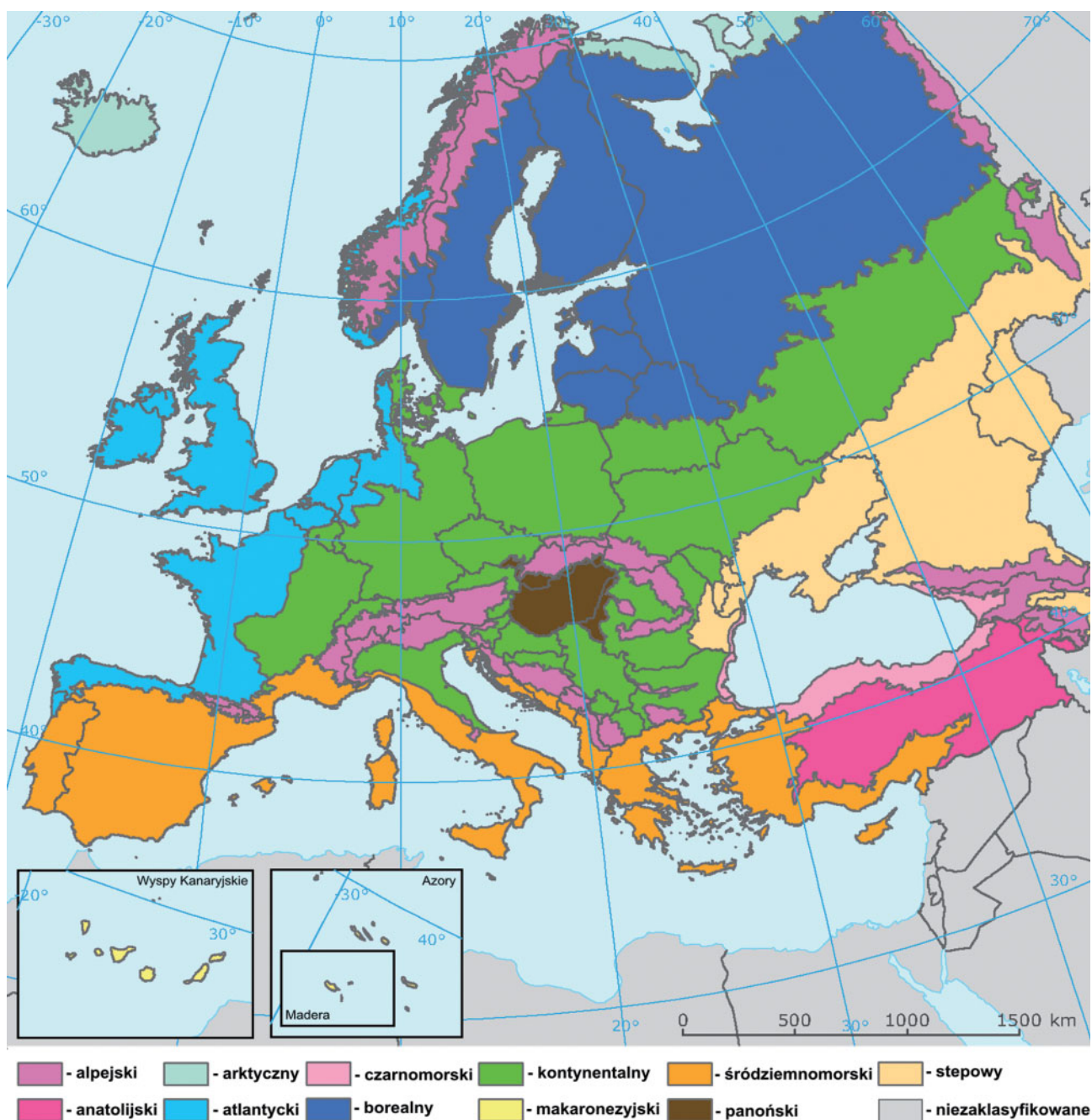
Wyniki powtarzanych co 6 lat ocen stanu ochrony mają służyć ocenie skuteczności stosowanych działań ochronnych. Mają więc istotne implikacje dla praktyki ochrony przyrody, wskazując priorytety w zakresie działań ochronnych, badań inwentaryzacyjnych i monitoringowych.

Przez stan ochrony należy rozumieć ogólną kondycję siedliska przyrodniczego lub gatunku, określaną w oparciu o informacje dotyczące zasięgów ich występowania, jakości i powierzchni siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, populacji gatunków, perspektyw utrzymania dobrego stanu lub poprawy stanu niewłaściwego siedlisk lub gatunków w obliczu istniejących i prognozowanych oddziaływań (antropogenicznych i naturalnych) i stosowanej ochrony. Do nadzorowania – inaczej monitorowania – tego stanu zobowiązuje artykuł 11 Dyrektywy. Dyrektywa nie narzuca przy tym sposobów nadzoru ani metod monitoringu, pozostawiając w tym względzie wybór państwom członkowskim. Niemniej, w dyskusjach ekspertów podnosi się potrzebę ujednolicenia metodyk monitoringu, aby uzyskać większą spójność wyników raportów z różnych krajów.

Informacje z raportów przygotowanych przez kraje członkowskie, gromadzone są we wspólnej bazie danych (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013), udostępnianej społeczeństwu. Wyniki oceny stanu ochrony siedlisk i gatunków syntetyzowane są na poziomie regionów biogeograficznych przez ekspertów Komisji Europejskiej w celu przedstawienia, jak wygląda sytuacja poszczególnych siedlisk i gatunków na poziomie całej UE (a dokładniej, na poziomie wyróżnionych na terytorium UE regionów biogeograficznych i regionów morskich).

Pierwsze sprawozdanie dotyczące wdrażania Dyrektywy Siedliskowej, za okres 2001–2006, Polska złożyła w 2007 r. Ocena stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, przeprowadzona na potrzeby tego sprawozdania, z założenia opierała się na istniejącej wiedzy, ponieważ w wielu krajach członkowskich nie było wówczas zorganizowanego systemu monitoringu. Sprawozdanie z roku 2007 stanowi punkt wyjścia dla oceny skuteczności stosowanej ochrony, w tym zabiegów ochrony czynnej, i ich wpływu na stan zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, w oparciu o utworzony w tym celu system monitoringu.

¹ Siedlisko przyrodnicze – obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne (definicja na podstawie Ustawy o ochronie przyrody).



Ryc. 1. Regiony biogeograficzne (lądowe) wyróżnione w Europie.

W roku 2013 zostało opracowane kolejne sprawozdanie, za lata 2007–2012. Wykorzystano w nim wyniki pierwszej serii prac monitoringu przyrodniczego dla części gatunków i siedlisk przyrodniczych, wykonywanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2006–2011.

Raporty określają stan ochrony gatunków na poziomie wyróżnionych w Polsce regionów biogeograficznych (por. ryc. 2): alpejskiego (obejmującego Karpaty wraz z Pogórzem – ok. 4% powierzchni lądowej Polski) oraz kontynentalnego (obejmującego pozostałą część lądowego terytorium kraju) a także regionu morskiego bałtyckiego (w zasięgu wód terytorialnych Polski).

Przygotowano łącznie 400 raportów (dla 81 siedlisk przyrodniczych, 47 gatunków roślin i 140 gatunków zwierząt):

- 116 raportów dla siedlisk przyrodniczych, w tym 41 raportów dla regionu alpejskiego, 71 dla regionu kontynentalnego i 4 dla morskiego obszaru bałtyckiego;



Ryc. 2. Wyróżnione w Polsce regiony biogeograficzne (ALP – alpejski, CON – kontynentalny) i morskie (MBAL – bałtycki).

- 60 raportów dla gatunków roślin, w tym 20 raportów dla regionu alpejskiego i 40 dla regionu kontynentalnego;
- 224 raporty dla gatunków zwierząt, w tym 89 raportów dla regionu alpejskiego, 128 dla regionu kontynentalnego i 7 dla regionu morskiego bałtyckiego, przy czym dla 81 gatunków – w dwóch regionach.

W niniejszym artykule omówiono wyniki oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, zawarte w aktualnym (2013) raporcie do Komisji Europejskiej w nawiązaniu do wyników oceny z poprzedniego raportu (2007). Omówienie wyników poprzedzono informacją o zasadach sporządzania raportów o stanie ochrony siedlisk i gatunków oraz informacją o źródłach i sposobie opracowania danych na potrzeby raportu.

Uwaga: Nazwy naukowe (łacińskie) gatunków podano zgodnie z listami referencyjnymi, przyjętymi na potrzeby raportowania.



Fot. 1. Jezioro przymorskie – 1150 (fot. J. Perzanowska).

II. Zasady sporządzania i format raportów o stanie ochrony dla siedlisk przyrodniczych i gatunków

Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków raportuje się generalnie na poziomie regionów biogeograficznych i morskich. Jedynie mapy rozmieszczenia i zasięgu dotyczą całego kraju (wszystkich regionów biogeograficznych w których występuje typ siedliska przyrodniczego lub gatunku). Wszystkie pozostałe dane są zestawiane i opisywane tylko na poziomie regionów biogeograficznych. Co najistotniejsze – wszystkie oceny stanu ochrony oraz poszczególnych parametrów opisujących ten stan są dokonywane również tylko na poziomie regionu biogeograficznego/obszaru morskiego, czyli nie ocenia się stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków w skali całego kraju.

Raporty mają określony format (zawartość informacyjną), różniący się nieco dla siedlisk przyrodniczych i gatunków (por. tab. 1 i 3), zgodny ze strukturą wspólnej dla wszystkich krajów członkowskich bazy danych, do której raporty są wprowadzane. Wskazania do sporządzania raportów o stanie ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków za okres 2007–2012 zawarte są w dokumencie opracowanym przez ekspertów z Europejskiego Centrum Tematycznego (ETC) i zatwierdzonym przez Komitet Siedliskowy: *Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007–2012*. Są to tzw. wytyczne do raportowania. Pokazują one, jak „krok po kroku” wypełniać poszczególne pola informacyjne, jak rozumieć i określać poszczególne elementy raportu i jak na tej podstawie dojść do ostatecznych wniosków o stanie ochrony, czyli ocen poszczególnych parametrów stanu ochrony (zasięgu, populacji, powierzchni siedliska itp.) i oceny ogólnej tego stanu. Wytyczne zawierają też przykłady wypełnionych raportów. To wszystko ma na celu uzyskanie możliwie porównywalnych informacji o kondycji siedlisk i gatunków z poszczególnych krajów członkowskich. Niemniej, trzeba sobie zdawać sprawę, że z uwagi na różny poziom wiedzy o rozmieszczeniu i wielkości zasobów siedlisk i gatunków, różny

poziom ich zachowania, różne metody prowadzenia monitoringu, podejście do oceny sytuacji gatunków i siedlisk w poszczególnych krajach może się znacznie różnić, zwłaszcza, że w sytuacji braku „twardych” danych część podawanych szacunków i ocen musi być z konieczności oparta na doświadczeniu i wiedzy ekspertów (tzw. best expert judgement).

Poniżej przedstawiono wspólne założenia do raportowania o stanie ochrony zarówno siedlisk przyrodniczych, jak i gatunków, ze wskazaniem różnic w stosunku do raportu 2007.

Mapy rozmieszczenia i zasięgu siedlisk przyrodniczych i gatunków

Mapy rozmieszczenia są przedstawiane w postaci standardowej siatki kwadratów 10 x 10 km (ETRS89-LAEA). Informacje o rozmieszczeniu przedstawiane są na zasadzie siedlisko/gatunek jest/nie ma w danym kwadracie. Punktem wyjścia do opracowania aktualnych map rozmieszczenia siedlisk i gatunków były mapy z raportu 2007, które uzupełniano nowszymi danymi, np. z monitoringu PMS/GIOŚ, inwentaryzacji leśnej, atlasów, baz danych i innych źródeł publikowanych i niepublikowanych.

Rozmieszczenie siedliska/gatunku jest podstawą do określenia zasięgu jego występowania. W poprzednim raporcie zasięg przedstawiany był w różny sposób, często bardzo szeroko, jako powierzchnia krain geograficznych, w których gatunek kiedykolwiek został stwierdzony. Ponieważ tylko zestandaryzowane podejście pozwoli na kompilację map zasięgów na poziomie całych regionów biogeograficznych UE i śledzenie ewentualnych zmian w zasięgach, na potrzeby aktualnego raportu opracowano automatyczne narzędzie (tzw. Range Tool) do określania zasięgu. Narzędzie to generuje mapy zasięgów w oparciu o mapy rozmieszczenia kwadratów, w których siedliska/gatunki występują w danym regionie biogeograficznym i ustalone maksymalne odległości między dwoma sąsiednimi rekordami na mapie rozmieszczenia, przy których zasięg można jeszcze traktować jako ciągły. Wytyczne do raportowania zawierają rekomendacje odnośnie tych odległości dla siedlisk przyrodniczych i różnych grup gatunków. Przykładowo, dla siedlisk przyrodniczych jest to 40 lub 50 km (w przypadku szeroko rozmieszczonych siedlisk), a dla roślin i bezkręgowców – 40 km. Użycie automatycznego narzędzia do określania zasięgu nie jest obowiązkowe, ale zalecane.

Wartości referencyjne

W procesie dokonywania ocen stanu ochrony, zarówno siedlisk przyrodniczych jak i gatunków, kluczowe jest ustalenie tzw. wartości referencyjnych: właściwego referencyjnego zasięgu siedliska/gatunku, ang. *Favourable reference range* (FRR), właściwej referencyjnej powierzchni siedliska, ang. *Favourable reference area* (FRA) i właściwej referencyjnej populacji gatunku, ang. *Favourable reference population* (FRP).

Zgodnie z podanymi niżej definicjami mają to być takie wielkości zasięgu i zasobów siedliska/gatunku, które powinniśmy utrzymać lub odtworzyć. Wartości referencyjne (FRR i FRA) stanowią punkt odniesienia do formułowania celów ochrony danego typu siedliska/gatunku w całym kraju.

„Właściwy” zasięg referencyjny siedliska/gatunku – FRR

Jest to zasięg obejmujący siedlisko przyrodnicze/gatunek w całym jego wewnętrznym i geograficznym zróżnicowaniu (np. wszystkie podtypy i warianty siedliska) i wystarczająco duży, aby zapewnić trwałą egzystencję siedliska/gatunku w danym regionie biogeograficznym w kraju. Musi to być przynajmniej taki zasięg, który siedlisko/gatunek zajmowało w momencie wejścia w życie Dyrektywy Siedliskowej w kraju (w Polsce rok 2004); jeśli jednak taki zasięg jest niewystarczający dla utrzymania właściwego stanu ochrony, należy to wziąć pod uwagę i ustalić FRR na odpowiednio wyższym poziomie, wykorzystując np. informacje dot. zasięgu historycznego; w braku innych danych dopuszcza się szacunek ekspercki.

„Właściwa” powierzchnia referencyjna siedliska – FRA

Jest to powierzchnia siedliska, uważana w danym regionie biogeograficznym w kraju za niezbędne minimum, które zapewni trwałą egzystencję siedliska. FRA powinna uwzględniać powierzchnię siedliska, którą należałoby odtworzyć, jeśli dotychczasowa powierzchnia jest niewystarczająca dla jego przetrwania. Właściwa referencyjna powierzchnia musi przynajmniej odpowiadać powierzchni siedliska w momencie wejścia w życie Dyrektywy Siedliskowej w danym kraju członkowskim (w Polsce jest to rok 2004); mogą być wykorzystane również historyczne dane na temat występowania siedliska, a w braku innych danych musi wystarczyć ocena ekspercka.

„Właściwa” referencyjna populacja – FRP:

Jest to populacja uważana w danym regionie biogeograficznym w kraju za niezbędne minimum, które zapewni trwałą egzystencję gatunku. Nie jest ona tożsama z najmniejszą zdolną do przeżycia populacją, która może jednak stanowić punkt wyjścia do określania FRP. Właściwa referencyjna populacja musi odpowiadać przynajmniej takiej wielkości populacji, jaką miał gatunek w momencie wejścia w życie Dyrektywy Siedliskowej w danym kraju członkowskim (dla Polski jest to rok 2004). Przy określaniu FRP mogą być wykorzystane również historyczne dane na temat populacji gatunku, a w braku innych danych pozostaje ocena ekspercka.

Referencyjne wielkości zasięgu, powierzchni siedliska i populacji gatunku powinny być ustalane w oparciu o przesłanki naukowe. Ponieważ ustalanie konkretnej wielkości referencyjnej jest bardzo trudne, istnieje możliwość określania FRR, FRA i FRP jedynie z użyciem kwalifikatorów. Podaje się więc, czy FRR, FRA i FRP powinny być większe (>), znacznie większe (>>) albo równe (=) aktualnej wielkości zasięgu, powierzchni czy populacji. Możliwe jest też określenie wartości referencyjnych jako nieznane (x). Próbę określenia wartości referencyjnych podjęto już w raporcie 2007.

W raporcie 2013 przyjęto, że nie należy zmieniać ustalonych w raporcie 2007 wartości referencyjnych, chyba że określone były błędnie, albo jeśli nowe dane diametralnie zmieniają naszą wiedzę o zasięgu siedliska/gatunku, powierzchni siedliska czy populacji gatunku. W przypadku poprawy stanu wiedzy o występowaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków, referencyjny zasięg określony w 2007 r. na poziomie aktualnego, stawał się zasięgiem z 2012 r., a więc w istocie większym niż w raporcie 2007. To samo może dotyczyć referencyjnej powierzchni siedliska czy populacji gatunku. Jednak większość zmian w powierzchni zasięgu referencyjnego w stosunku do raportu 2007 wynika z przyjętego w raporcie 2012 sposobu określania powierzchni zasięgu przy użyciu automatycznego narzędzia.

Trendy

W raportach określa się trend zmian w zasięgu, powierzchni oraz strukturze i funkcji siedliska przyrodniczego oraz w zasięgu, populacji i siedlisku gatunku (stabilny, spadkowy, wzrostowy), o ile pozwala na to istniejąca informacja. Są nowe ustalenia co do przedziałów czasowych dla określania trendów zmian. W poprzednim raporcie 2007 panowała w tym względzie dowolność. W zależności od dostępnych danych podawano często trendy dla bardzo długich okresów czasowych (nawet ponad 50 lat wstecz). W raporcie 2013 obowiązuje określanie tzw. trendów krótkookresowych (ostatnie około 12 lat) i nieobowiązkowo – długookresowych (ostatnie około 24 lata). Chodzi o to, żeby można było śledzić zmiany zachodzące od wejścia w życie Dyrektywy Siedliskowej i oceniać skuteczność wdrażanych w oparciu o tę dyrektywę sposobów ochrony.

Oddziaływania i zagrożenia

Informacja o oddziaływaniach i zagrożeniach podawana jest zgodnie z obowiązującą listą (http://www.gdos.gov.pl/Articles/view/1914/Baza_danych). Zarówno lista, jak i sposób kodowania oddziaływań i zagrożeń uległ zmianie w stosunku do obowiązującej w raporcie 2007. Należy również określić natężenie oddziaływania/zagrożenia (H – wysokie, M – średnie, L – niskie). Podawane są tylko oddziaływania negatywne.

Ocena perspektyw

Zgodnie z aktualnymi Wytycznymi do raportowania, perspektywy w ochronie siedliska/gatunku ocenia się w skali najbliższych 12 lat (2 okresy raportowania). Należy zastanowić się, jakie mogą być w tym okresie trendy zmian w zasięgu, powierzchni, strukturze i funkcji siedliska przyrodniczego lub zasięgu, populacji i siedlisku gatunku, a w związku z tym jaki może być jego stan ochrony za 12 lat, biorąc pod uwagę negatywne oddziaływania i zagrożenia, a także stosowane i możliwe do zastosowania sposoby ochrony. Różnica w podejściu do określania perspektywy między raportami 2007 i 2013 polega przede wszystkim na zdefiniowaniu okresu, dla którego ocenia się perspektywy (w raporcie 2007 ocenę odnoszono do bliżej nieokreślonej, „przewidywalnej przyszłości”) oraz pewnym uściśleniu, jak te perspektywy oceniać w kontekście przewidywanych trendów i przewidywanego stanu ochrony. Ze wszystkich ocen parametrów stanu ochrony, ocena perspektyw jest w największym stopniu oceną ekspercką.

Oceny parametrów i stan ochrony

Informacje zebrane w raportach podsumowuje się w sekcji „Wnioski” w postaci ocen czterech parametrów:

- Zasięg.
- Powierzchnia siedliska przyrodniczego lub Populacja gatunku.
- Specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego lub Siedlisko gatunku.
- Perspektywy.

Do oceny stosuje się czterostopniową skalę:

FV – stan właściwy,

U1 – stan niewłaściwy – niezadowolający,

U2 – stan niewłaściwy – zły,

XX – stan nieznany.

Na podstawie ocen czterech parametrów wyprowadza się ocenę ogólną stanu ochrony, przy użyciu tej samej skali FV/U1/U2/XX, zgodnie z zasadami opisanymi w tzw. matrycach do ocen (tab. 2 i 4). Podstawowe zasady:

- Przy ocenie stanu zasięgu siedliska/gatunku, stanu powierzchni siedliska oraz stanu populacji gatunku niezbędne jest odniesienie ich aktualnych wielkości do wartości referencyjnych.
- Aby stan ochrony siedlisk/gatunku można było ocenić jako właściwy (FV), żaden z czterech parametrów nie może być oceniony jako niewłaściwy (U1 lub U2), a co najwyżej jeden, jako nieznany.
- Aby stan ochrony siedlisk/gatunku można było ocenić jako niezadowolający (U1), żaden z czterech parametrów nie może być oceniony jako zły (U2), a co najwyżej jeden, jako nieznany.
- Jeśli aktualna wielkość zasięgu siedliska/gatunku lub powierzchni siedliska jest mniejsza o ponad 10% od ustalonych wartości referencyjnych lub jeśli wartości referencyjne zasięgu/powierzchni siedliska zostały określone jako znacznie większe (>>) niż aktualne, stan zasięgu/powierzchni automatycznie określany jest jako zły (U2).
- Jeśli aktualna wielkość populacji gatunku jest mniejsza o >25% od populacji referencyjnej lub jeśli populacja referencyjna została określona jako znacznie większa (>>) niż aktualna, stan populacji automatycznie określany jest jako zły (U2).
- Stan żadnego parametru (zasięg, powierzchnia siedliska, populacja gatunku) nie może być określony jako właściwy FV, jeśli stwierdzono trend ujemny dla tego parametru; jeśli tempo negatywnych zmian przekracza 1% rocznie, stan automatycznie oceniany jest jako zły U2.
- Jeśli ocena choćby tylko jednego parametru jest zła (U2), ogólny stan ochrony musi być określony jako zły (U2).
- Ocena ogólna stanu ochrony – stan nieznany (XX) podawana jest w sytuacji, gdy stan co najmniej 2 parametrów określono jako nieznany, a żaden z pozostałych parametrów nie został określony jako niewłaściwy (U1 lub U2).

W przypadku, gdy stan parametru określono jako niezadowolający bądź zły, zalecane jest użycie odpowiedniego kwalifikatora, wskazującego czy ten stan poprawia się (+), pogarsza się (–), pozostaje stabilny (=), czy też

pozostaje nieznany ('x'). Przy ocenie ogólnej podanie kwalifikatora jest obowiązkowe. W raporcie 2007 podawanie kwalifikatorów nie było wymagane.

Obszary Natura 2000

Dla siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS i gatunków z załącznika II DS obowiązuje podanie informacji dotyczących:

- wielkości powierzchni (siedliska) lub populacji (gatunki) znajdującej się na terenie obszarów Natura 2000, metody określenia tych wielkości i opcjonalnie trendu zmian;
- stosowanych zabiegów ochronnych i ich efektów.

Celem podawania tych informacji jest pokazanie, jaka część zasobów siedlisk i gatunków znajduje się w obszarach Natura 2000 i czy trendy zachodzące w powierzchniach siedlisk i populacjach gatunków w obszarach Natura 2000 są takie same, jak w całym regionie biogeograficznym, a także wskazanie działań podejmowanych dla utrzymania właściwego lub poprawy niewłaściwego stanu ochrony tych siedlisk i gatunków. W przyszłości, dane zamieszczone w tej sekcji raportu powinny pozwolić na określenie efektywności systemu Natura 2000 w ochronie siedlisk i gatunków.

W raporcie 2007 umieszczanie takich informacji nie było jeszcze wymagane.

1. Format raportu dla siedlisk przyrodniczych

Formularz raportu dla siedlisk przyrodniczych (tab. 1) przewiduje podanie następujących informacji (w nawiasach podano numer pola w formularzu raportu):

1. Mapy rozmieszczenia i zasięgu, wraz z opisem zastosowanych metod oraz podaniem okresu, z którego pochodzą dane wykorzystane do sporządzenia mapy [1.1]²
2. Poziom regionu biogeograficznego
 - Źródła danych (głównie źródła publikowane, bazy danych, strony internetowe) [2.2]
 - Zasięg (powierzchnia zasięgu wraz z informacją o zastosowanej metodzie jej określenia, trend krótkoterminowy – okres oraz kierunek i wielkość zmiany, trend długoterminowy – okres oraz kierunek i wielkość zmiany, właściwy referencyjny zasięg – FRR, uzasadnienie zmian w zasięgu) [2.3]
 - Powierzchnia siedliska przyrodniczego (powierzchnia siedliska przyrodniczego wraz z informacją o zastosowanej metodzie jej określenia, trend krótkoterminowy – okres oraz kierunek i wielkość zmiany, trend długoterminowy – okres oraz kierunek i wielkość zmiany, właściwa referencyjna powierzchnia – FRA, uzasadnienie zmian w powierzchni) [2.4]
 - Główne oddziaływania (lista oddziaływań, ranga, zastosowana metoda do określenia oddziaływań [2.5])
 - Zagrożenia (lista zagrożeń, ranga, zastosowana metoda do określenia oddziaływań [2.6])
 - Informacje uzupełniające (lista gatunków typowych wraz z opisem metody oceny stanu gatunków typowych, uzasadnienie wartości progowych do określania trendów, struktura i funkcje – metody zastosowane do określenia, inne istotne informacje [2.7])
 - Wnioski (ocena stanu poszczególnych parametrów stanu ochrony – zasięgu, powierzchni, specyficznej struktury i funkcji, perspektyw ochrony, ocena ogólnego stanu ochrony wraz oceną ogólnego trendu stanu ochrony) [2.8]
 - Natura 2000 (powierzchnia zajęta przez siedlisko w sieci Natura 2000, opis zastosowanej metody określenia oraz ocena kierunku zmian powierzchni siedliska w sieci Natura 2000 [3.1])

² Numer w nawiasach odpowiada numerowi pola w formularzu raportu dla KE.



Fot. 2. Lasy mieszane na wydmach nadmorskich – 2180 (fot. J. Perzanowska).

- Zabiegi ochronne (lista podjętych w czasie raportowania zabiegów ochronnych wraz z oceną jego rangi, opisem lokalizacji oraz ogólną oceną wdrożonego zabiegu) [3.2]

Poniżej przedstawiono format raportu dla siedlisk przyrodniczych (tab. 1) i sposób wyprowadzania ocen parametrów i oceny ogólnej (tab. 2).

Tab. 1. Format raportu wyników monitoringu zgodnego z wymogami artykułu 11 Dyrektywy Siedliskowej dla siedlisk przyrodniczych z Załącznika I

Objaśnienia	
0.1 Kraj	dwucyfrowy kod (dla Polski PL)
0.2 Kod siedliska	Zgodnie z listą referencyjną do raportowania, np. 1110 (nie podawać podtypów; jeśli ktoś chce dać raport dla podtypu musi być równocześnie raport dla typu siedliska o kodzie jak w załączniku I DS)
1. Poziom krajowy	
1.1 Mapy	Mapy rozmieszczenia i zasięgu w obrębie danego kraju
1.1.1 Mapa rozmieszczenia	Przedstawić mapę cyfrową w formacie GIS – wraz z odpowiednimi metadanymi. Jako standard przyjęto siatkę o polach 10x10 km i odwzorowanie ETRS LAEA 5210
1.1.2 Zastosowana metoda – mapa	3 = Kompletna inwentaryzacja 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych
1.1.3 Rok lub okres	Rok lub okres, z którego pochodzą dane o rozmieszczeniu
1.1.4 Dodatkowa mapa rozmieszczenia Opcjonalnie	W przypadku, gdy dany kraj członkowski chce przedstawić dodatkową mapę w standardzie różniącym się od przyjętego w 1.1.1.
1.1.5 Mapa zasięgu	Przedstawić mapę, której użyto do oszacowania powierzchni zasięgu w takim samym standardzie jak w 1.1.1 lub 1.1.4.

2. Poziom regionu biogeograficznego	
Należy wypełnić osobno dla każdego regionu biogeograficznego/morskiego, w którym gatunek występuje w danym kraju	
2.1 Region biogeograficzny & region morski	W Polsce może to być: Alpejski (ALP), Kontynentalny (CON) lub Bałtycki (MBAL)
2.2 Źródła publikowane	Jeśli podawane poniżej dane pochodzą z publikowanych źródeł należy podać standardowe dane bibliograficzne lub link do stron internetowych (autor, rok, tytuł publikacji, źródło, tom, zeszyt, numery stron, adres sieciowy).
2.3 Zasięg	Zasięg w danym regionie biogeograficznym
2.3.1 Powierzchnia zasięgu	Całkowita powierzchnia zasięgu w regionie biogeograficznym w km ² . Dla jej określenia rekomendowana jest metoda opisana w rozdziale IV.a.i 'Zasięg' w Wytycznych...
2.3.2 Zastosowana metoda określania powierzchni zasięgu	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych
2.3.3 Trend krótkoterminowy – okres	Powinien to być okres 2001–2012 (12-letnie okienko czasowe) lub okres możliwie najbliższy 2001–2012. Podać przyjęty okres (dla tego okresu określa kierunek i wielkość krótkoterminowych zmian zasięgu).
2.3.4 Trend krótkoterminowy – kierunek zmiany	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznan
2.3.5 Trend krótkoterminowy – wielkość zmiany	a) minimalna Zmiana zasięgu określona w% dla okresu podanego w polu 2.3.3. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod 'minimum' i 'maksimum'
Opcjonalnie	b) maksymalna Jak dla a)
2.3.6 Trend długoterminowy – okres	Trend określany dla okresu 24-letniego. W raporcie 2013 wypełnianie pól 2.3.6 – 2.3.8 jest opcjonalne. Wskazać przyjęty okres.
Opcjonalnie	
2.3.7 Trend długoterminowy – kierunek	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznan
Opcjonalnie	
2.3.8 Trend długoterminowy – wielkość zmiany	a) minimalna Zmiana zasięgu określona w% dla okresu podanego w polu 2.3.6. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod 'minimum' i 'maksimum'
Opcjonalnie	b) maksymalna Jak dla a)
2.3.9 Właściwy referencyjny zasięg (FRR)	a) w km ² . Przedstawić mapę w formacie GIS jeśli dostępna. b) Wskazać, czy zastosowano operatory (≈, >, >>) [chodzi o to czy FRR określono jako w przybliżeniu równy aktualnemu, większy od aktualnego lub znacznie większy od aktualnego] c) Jeśli właściwy referencyjny zasięg jest nieznan, wpisać „x” d) Napisać, jaką metodę zastosowano dla ustalenia wartości referencyjnej, jeśli inna niż z użyciem operatorów (pole tekstowe)
2.3.10. Uzasadnienie zmiany Różnica pomiędzy wartością podaną w polu 2.3.1. i wartością podaną w poprzednim raporcie wynika głównie z ...	a) autentycznej zmiany? TAK/NIE b) poprawy stanu wiedzy/dokładniejszych danych? TAK/NIE c) zastosowania innej metody (np. „Narzędzia do określania zasięgu”)? TAK/NIE
2.4 Powierzchnia siedliska przyrodniczego	Powierzchnia zajmowana przez siedlisko w obrębie danego regionu biogeograficznego (km ²)
2.4.1 Powierzchnia	w km ²
2.4.2 Rok lub okres	Podać rok lub okres, z którego pochodzą dane dotyczące wielkości populacji
2.4.3 Metoda zastosowana do określenia powierzchni siedliska	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych

2.4.4 Trend krótkoterminowy – okres	Powinien to być okres 2001–2012 (12-letnie okienko czasowe) lub okres możliwie najbliższy 2001–2012. Podać przyjęty okres (dla tego okresu określa kierunek i wielkość krótkoterminowych zmian wielkości populacji).	
2.4.5 Trend krótkoterminowy – kierunek	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = niezany	
2.4.6 Trend krótkoterminowy – wielkość zmiany	a) minimalna	Zmiana zasięgu określona w% dla okresu podanego w polu 2.3.3. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod ‘minimum’ i ‘maksimum’
Opcjonalnie	b) maksymalna	Jak dla a)
	c) przedział ufności	Jeśli zastosowano statystycznie wiarygodny schemat próbkowania dla określenia wielkości populacji (pole 2.4.5), podać przedział ufności.
2.4.7 Trend krótkoterminowy Zastosowana metoda	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
2.4.8 Trend długoterminowy – okres	Trend określany dla okresu 24-letniego. W raporcie 2013 wypełnianie pól 2.4.10–2.4.13 jest opcjonalne. Wskazać przyjęty okres.	
Opcjonalnie		
2.4.9 Trend długoterminowy – kierunek	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = niezany	
Opcjonalnie		
2.4.10 Trend długoterminowy – wielkość zmiany	a) minimalna	Zmiana zasięgu określona w % dla okresu podanego w polu 2.4.10. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod ‘minimum’ i ‘maksimum’
Opcjonalnie	b) maksymalna	Jak dla a)
	c) przedział ufności	Indicate confidence interval jeśli zastosowano metodę „3” (pole 2.4.9)
2.4.11 Trend długoterminowy – zastosowana metoda	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
Opcjonalnie		
2.4.12 Właściwa referencyjna powierzchnia	a) W km ² . Przedstawić mapę w formacie GIS jeśli dostępna. b) Wskazać, czy zastosowano operatory (≈, >, >> ³) [chodzi o to czy FRR określono jako w przybliżeniu równy aktualnemu, większy od aktualnego lub znacznie większy od aktualnego] c) Jeśli właściwa referencyjna powierzchnia jest nieznaną, wpisać “x” d) Napisać, jaką metodę zastosowano dla ustalenia wartości referencyjnej, jeśli inna niż z użyciem operatorów (pole tekstowe)	
2.4.13. Uzasadnienie zmiany	a) autentycznej zmiany? TAK/NIE	
Czy różnica pomiędzy wartością podaną w polu 2.4.1. a wartością podaną w poprzednim raporcie wynika głównie z ...	b) poprawy stanu wiedzy/dokładniejszych danych? TAK/NIE	
	c) zastosowania innej metody (np. „Narzędzia do określania zasięgu”)? TAK/NIE	
2.5 Główne oddziaływania		
a) Oddziaływanie	b) Ranga	c) Kwalifikator zanieczyszczenia
Lista może zawierać maksymalnie 20 oddziaływań. Zastosować kody z listy oddziaływań i zagrożeń (przynajmniej drugi poziom) ⁴	– H = oddziaływania bardzo istotne (maks. 5 wpisów) – M = oddziaływania o średnim wpływie – L = oddziaływania o niewielkim wpływie	Opcjonalnie
2.5.1 Zastosowana metoda dla określenia oddziaływań	3 = oparta wyłącznie lub w znacznej części na rzeczywistych danych (udokumentowane obserwacje ze stanowisk/obszarów) 2 = oparta głównie o ocenę ekspercką i inne dane 1 = oparta wyłącznie o ocenę ekspercką	

³ Specjalny przypadek: symbol „<” można zastosować tylko w specjalnych przypadkach jak dla typu siedliska Zdegradowane torfowiska wysokie, zdolne do naturalnej regeneracji (7120).

⁴ Lista oddziaływań i zagrożeń w osobnym załączniku

2.6 Zagrożenia		
a) Zagrożenie	b) Ranga	c) Kwalifikator zanieczyszczenia
Jak dla oddziaływań	Jak dla oddziaływań	Opcjonalnie
2.6.1. Zastosowana metoda – zagrożenia	2 = modelowanie 1 = opinia ekspercka	
2.7 Informacje uzupełniające		
2.7.1 Gatunki typowe	Podać listę używanych gatunków typowych	
2.7.2 Gatunki typowe – zastosowana metoda	Opisać metodę oceny stanu gatunków typowych	
2.7.3. Uzasadnienie wartości progowych (%) do określania trendów	Sugerowana wartość progowa dla trendów wynosi 1% na rok (por. matryca do oceny). Jeśli przyjęto inny próg, należy to uzasadnić w niniejszym polu tekstowym.	
2.7.4 Struktura i funkcje – zastosowane metody	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem)	
2.7.5. Inne istotne informacje	Pole tekstowe	
2.8 Wnioski (ocena stanu ochrony na koniec danego okresu raportowania)		
2.8.1. Zasięg	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)	
	b) Jeśli stan określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁵	
2.8.2. Powierzchnia	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)	
	b) Jeśli stan określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁵	
2.8.3. Specyficzna struktura i funkcje (łącznie z typowymi gatunkami)	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)	
	b) Jeśli stan określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁵	
2.8.4 Perspektywy (widoki na przyszłość)	a) dobre (FV) / niezadowolające (U1) / złe (U2) / nieznane (XX)	
	b) Jeśli perspektywy określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁵	
2.8.5 Ocena ogólnego stanu ochrony	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)	
2.8.6 Ogólny trend stanu ochrony	Jeśli ogólny stan ochrony określono jako U1 lub U2, użycie kwalifikatora ‘+’ (poprawiający się), ‘–’ (pogarszający się), ‘=’ (stabilny) lub ‘x’ (nieznany) jest obligatoryjne	

3 Natura 2000 i zabiegi ochronne – Typy siedlisk przyrodniczych załącznika I DS na poziomie regionu biogeograficznego		
3.1 Powierzchnia zajęta przez siedlisko		
3.1.1 Powierzchnia Oszacowanie powierzchni siedliska, która objęta jest siecią Natura 2000 (w danym biogeograficznym regionie).	a) minimalna	W km ²
	b) maksymalna	Jak wyżej
3.1.2 Zastosowana metoda	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
3.1.3 Kierunek zmian (trend) w powierzchni siedliska w obrębie sieci Opcjonalnie	0 = stabilny + = wzrostowy - = spadkowy x = nieznany	

⁵ Jeśli stan jest niezadowolający bądź zły, zaleca się wskazanie, czy ten stan jest '+' (poprawia się), '-' (pogarsza się), '=' (pozostaje stabilny), czy 'x' (pozostaje nieznany).

3.2 Zabiegi ochronne															
Podać listę podjętych w okresie raportowania (tj. już wdrożonych; do 20 zabiegów) i informacje co do ich istotności, lokalizacji i efektów zastosowania. Pola 3.2.2–3.2.5 do wypełnienia dla każdego podanego zabiegu.															
3.2.1 Zabieg	3.2.2 Typ					3.2.3 Ranga	3.2.4 Lokalizacja			3.2.5 Ogólna ocena wdrożonego zabiegu					
	Zaznaczyć odpowiedni przypadek						Zaznaczyć odpowiedni przypadek (chodzi o to, gdzie głównie zabieg jest wdrażany)			Zaznaczyć odpowiednie pole					
	a) Prawny/ustawowy	b) Administracyjny	c) Kontraktowy	d) Powtarzający się/okresowy (powtarzający się/ocurrent	e) Jednorazowy		a) Wewnątrz sieci	b) Poza siecią	c) Zarówno w obrębie jak i poza siecią Both inside & outside	a) Utrzymać	b) Zintensyfikować	c) Długofalowy	d) Bez efektów	e) Nieznany	f) Nie oszacowany
Zastosować kody z listy zabiegów ochronnych (w załączeniu)						Zaznaczyć literą „H” do 5 najważniejszych zabiegów ochronnych									

Tab. 2. Matryca do oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych (w regionie biogeograficznym w obrębie państwa członkowskiego)

Parametr Stan ochrony				
	Właściwy ('zielony')	Niezadowolający ('żółty')	Zły ('czerwony')	Nieznany (informacja niewystarczająca do oceny)
Zasięg	Stabilny (w równowadze dynamicznej) lub zwiększający się ORAZ nie mniejszy niż 'właściwy referencyjny zasięg'	Inne kombinacje	Duży spadek: równoznaczny z utratą więcej niż 1% powierzchni na rok w okresie podanym przez kraj członkowski LUB większy niż 10% powierzchni 'właściwego referencyjnego zasięgu'	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Powierzchnia siedliska przyrodniczego	Stabilna (utrata i ekspansja w równowadze) lub wzrastająca i nie mniejsza niż 'właściwa powierzchnia referencyjna' i bez widocznych zmian we wzorcu rozmieszczenia w jego zasięgu (jeśli dostępne są takie dane)	Inne kombinacje	Duży spadek: równoznaczny z utratą więcej niż 1% powierzchni na rok w okresie podanym przez kraj członkowski LUB duże zmiany we wzorcu rozmieszczenia w zasięgu LUB większy niż 10% „właściwej referencyjnej powierzchni”	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Specyficzna struktura i funkcje (łącznie z gatunkami typowymi)	Struktura i funkcje (łącznie z gatunkami typowymi) dobrze zachowane i bez znaczącego pogorszenia	Inne kombinacje	Więcej niż 25% powierzchni jest w stanie niewłaściwym w odniesieniu do specyficznej struktury i funkcji (łącznie z gatunkami typowymi)	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Perspektywy (w kontekście populacji, zasięgu i dostępności siedliska gatunku)	Wpływ głównych czynników, aktualnie oddziałujących na gatunek i przewidywanych zagrożeń, oceniany jest jako nieistotny; gatunek powinien przetrwać w dłuższej perspektywie czasowej	Inne kombinacje	Silny wpływ negatywnych czynników aktualnie oddziałujących na gatunek i przewidywane silne zagrożenia w przyszłości; bardzo słabe szanse na zachowanie gatunku	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Stan ochrony	Wszystkie 'zielone' lub trzy 'zielone' i jeden 'nieznany'	Jeden lub więcej 'żółtych' brak 'czerwonych'	Jeden lub więcej 'czerwony'	Dwa lub więcej 'nieznane' w kombinacji z zielonym lub wszystkie 'nieznane'



Fot. 3. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (fot. W. Ziaja).



Fot. 4. Tojad morawski *Aconitum moravicum* (fot. J. Perzanowska).

2. Format raportu dla gatunków roślin i zwierząt

Dla każdego gatunku formularz raportu (por. tab. 3) przewiduje podanie map rozmieszczenia i zasięgu gatunku w kraju [pole informacyjne 1.1], sporządzonych w wymaganym formacie oraz następujących podstawowych informacji na poziomie danego regionu biogeograficznego (w nawiasach podano numery odpowiednich pól w formularzu):

- Źródła danych [2.2].
- Zasięg (aktualna powierzchnia w regionie, wielkość tzw. zasięgu referencyjnego – FRR, trendy w zasięgu: krótko- i długoterminowy, przedziały czasowe, z których pochodzą dane o powierzchni zasięgu i trendach, metody określania powierzchni zasięgu i trendów oraz uzasadnienie zmiany w wielkości powierzchni w stosunku do raportu 2007) [2.3].
- Populacja (aktualna wielkość populacji w regionie, wielkość tzw. populacji referencyjnej – FRP, trendy w populacji: krótko- i długoterminowy, przedziały czasowe, z których pochodzą dane o wielkości i trendach w populacji, metody określania wielkości populacji i trendów oraz uzasadnienie zmiany w wielkości populacji w stosunku do raportu 2007) [2.4].
- Siedlisko gatunku (powierzchnia aktualnie zajmowanego i powierzchnia potencjalnego siedliska; jakość siedliska; trendy w siedlisku: krótko- i długoterminowy, przedziały czasowe, z których pochodzą dane o wielkości i trendach w siedlisku, metody określania powierzchni i jakości siedliska oraz trendów oraz uzasadnienie zmiany w powierzchni siedliska w stosunku do raportu 2007) [2.5].
- Główne oddziaływania (lista oddziaływań, ranga, zastosowana metoda do określenia oddziaływań [2.6].
- Zagrożenia (lista zagrożeń, ranga, zastosowana metoda do określenia oddziaływań [2.7].
- Informacje uzupełniające (lista gatunków typowych wraz z opisem metody oceny stanu gatunków typowych, uzasadnienie wartości progowych do określania trendów, struktura i funkcje – metody zastosowane do określania, inne istotne informacje [2.8].
- Wnioski (ocena stanu poszczególnych parametrów stanu ochrony – zasięgu, powierzchni, specyficznej struktury i funkcji, perspektyw ochrony, ocena ogólnego stanu ochrony wraz oceną ogólnego trendu stanu ochrony) [2.9].
- Natura 2000 (wielkość populacji gatunku z zał. II DS w sieci Natura 2000, opis zastosowanej metody określenia oraz ocena kierunku zmian w populacji w sieci Natura 2000 [3.1].
- Zabiegi ochronne (lista podjętych w czasie raportowania zabiegów ochronnych wraz z oceną jego rangi, opisem lokalizacji oraz ogólną oceną wdrożonego zabiegu) [3.2].

Jednostki populacyjne

W poprzednim raporcie kraje członkowskie mogły przedstawiać wielkość populacji gatunków w dowolnych jednostkach. Utrudniło to znacznie kompilację danych na poziomie całej UE. W celu uzyskania lepszej porównywalności danych populacyjnych, w tym raporcie jednostką zalecaną dla większości gatunków jest dorosły osobnik. Są też wyjątki (zestawione w osobnej liście), dla których rekomendowane są inne jednostki, np. zasiedlone drzewa czy m². Wielkość populacji, określoną w rekomendowanych jednostkach podaje się w polu 2.4.1 formularza Szacunek wielkości populacji. Pozostawiono jednak możliwość określania wielkości populacji w innych jednostkach niż rekomendowane. W takim przypadku zalecane jest przekonwertowanie wielkości populacji podanej w innych jednostkach na liczbę osobników (z informacją, w jaki sposób tej konwersji dokonano). W przypadku określenia wielkości populacji liczbą stanowisk konieczne jest podanie definicji „stanowiska” (pole 2.4.3b).

W poniższej tabeli zestawiono możliwe do zastosowania jednostki przy określaniu wielkości populacji:

Liczba	osobniki
	dorośle
	prawie dojrzałe/w okresie dojrzewania (subadults)
	rozradzające się samice
	odzywające się samce
	samce
	pary
	pędy
	kępki
	kwitnące pędy
	stanowiska
	kolonie
	zamieszkane kłody
	zamieszkane drzewa
	zamieszkane kamienie/głazy
długość zajmowanej strefy w km (np. długość linii brzegowej)	
obszar zajmowany przez populację w m ²	
liczba „pól” siatki kartograficznej, zajmowanych przez populację	
siatka 1x1 km	
siatka 5x5 km	
siatka 10x10 km	

Siedlisko gatunku

Zakres informacji o siedlisku gatunku obejmuje określenie jego powierzchni i ocenę jakości siedlisk, przy czym obowiązkowe jest wyjaśnienie, na jakich danych opierała się ta ocena. W raporcie 2007 określano tylko powierzchnię i charakter siedlisk.

Poniżej przedstawiono format raportu dla gatunków (tab. 3) i sposób wyprowadzania ocen parametrów i oceny ogólnej (tab. 4).

Tab. 3. Format raportu wyników monitoringu zgodnego z wymogami artykułu 11 Dyrektywy Siedliskowej dla gatunków z załączników II, IV i V

Objaśnienia		
0.1 Kraj	dwucyfrowy kod (dla Polski PL)	
0.2 Gatunek	0.2.1 Kod gatunku	Zgodnie z listą referencyjną
	0.2.2 Nazwa naukowa gatunku	Zgodnie z listą referencyjną
	0.2.3 Alternatywna nazwa naukowa (synonim) Opcjonalnie	Podać nazwę naukową przyjętą w danym kraju, jeśli różna od 0.2.2
	0.2.4 Nazwa potoczna Opcjonalnie	W języku narodowym

1 Poziom krajowy		
1.1 Mapy	Mapy rozmieszczenia i zasięgu w obrębie danego kraju	
1.1.1 Mapa rozmieszczenia	Przedstawić mapę cyfrową w formacie GIS – wraz z odnośnymi metadane. Jako standard przyjęto siatkę o polach 10x10 km i odwzorowanie ETRS LAEA 5210	Zaznaczyć czy gatunek jest uważany za „wrażliwy” ⁶
1.1.2 Zastosowana metoda – mapa	3 = Kompletna inwentaryzacja 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
1.1.3 Rok lub okres	Rok lub okres, z którego pochodzą dane o rozmieszczeniu	
1.1.4 Dodatkowa mapa rozmieszczenia Opcjonalnie	W przypadku, gdy dany kraj członkowski chce przedstawić dodatkową mapę w standardzie różniącym się od przyjętego w 1.1.1.	
1.1.5 Mapa zasięgu	Przedstawić mapę, której użyto do oszacowania powierzchni zasięgu w takim samym standardzie jak w 1.1.1 lub 1.1.4.	

2 Poziom regionu biogeograficznego		
Należy wypełnić osobno dla każdego regionu biogeograficznego/morskiego, w którym gatunek występuje w danym kraju		
2.1 Region biogeograficzny & region morski	W Polsce może to być: Alpejski (ALP), Kontynentalny (CON) lub Bałtycki (MBAL)	
2.2 Źródła publikowane	Jeśli podawane poniżej dane pochodzą z publikowanych źródeł należy podać standardowe dane bibliograficzne lub link do stron internetowych (autor, rok, tytuł publikacji, źródło, tom, zeszyt, numery stron, adres sieciowy).	
2.3 Zasięg	Zasięg w danym regionie biogeograficznym	
2.3.1 Powierzchnia zasięgu	Całkowita powierzchnia zasięgu w regionie biogeograficznym w km ² . Dla jej określenia rekomendowana jest metoda opisana w rozdziale IV.a.i ‘Zasięg’ w Wytycznych...	
2.3.2 Zastosowana metoda określania powierzchni zasięgu	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
2.3.3 Trend krótkoterminowy – okres	Powinien to być okres 2001–2012 (12-letnie okienko czasowe) lub okres możliwie najbliższy 2001–2012. Podać przyjęty okres (dla tego okresu określa kierunek i wielkość krótkoterminowych zmian zasięgu).	
2.3.4 Trend krótkoterminowy – kierunek zmiany	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznany	
2.3.5 Trend krótkoterminowy – wielkość zmiany Opcjonalnie	a) minimalna	Zmiana zasięgu określona w% dla okresu podanego w polu 2.3.3. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod ‘minimum’ i ‘maksimum’
	b) maksymalna	Jak dla a)
2.3.6 Trend długoterminowy – okres Opcjonalnie	Trend określany dla okresu 24-letniego. W raporcie 2013 wypełnianie pól 2.3.6 – 2.3.8 jest opcjonalne. Wskazać przyjęty okres.	
2.3.7 Trend długoterminowy – kierunek Opcjonalnie	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznany	
2.3.8 Trend długoterminowy – wielkość zmiany Opcjonalnie	a) minimalna	Zmiana zasięgu określona w % dla okresu podanego w polu 2.3.6. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod ‘minimum’ i ‘maksimum’
	b) maksymalna	Jak dla a)

⁶ Por. definicję gatunku wrażliwego w rozdz. 1.1.1 Wytycznych...

2.3.9 Właściwy referencyjny zasięg (FRR)	a) w km ² . Przedstawić mapę w formacie GIS jeśli dostępna.	
	b) Wskazać, czy zastosowano operatory (≈, >, >>) [chodzi o to czy FRR określono jako w przybliżeniu równy aktualnemu, większy od aktualnego lub znacznie większy od aktualnego]	
	c) Jeśli właściwy referencyjny zasięg jest nieznan, wpisać „x”	
	d) Napisać, jaką metodę zastosowano dla ustalenia wartości referencyjnej, jeśli inna niż z użyciem operatorów (pole tekstowe)	
2.3.10 Uzasadnienie zmiany Różnica pomiędzy wartością podaną w polu 2.3.1. i wartością podaną w poprzednim raporcie wynika głównie z ...	a) autentycznej zmiany? TAK/NIE	
	b) poprawy stanu wiedzy/dokładniejszych danych? TAK/NIE	
	c) zastosowania innej metody (np. „Narzędzia do określania zasięgu”)? TAK/NIE	
2.4 Populacja		
2.4.1 Szacunek wielkości populacji (liczba osobników lub liczba innych ustalonych jednostek, jeśli taki szacunek jest możliwy)	a) jednostka	osobnik lub inna ustalona jednostka (por. załączona lista wyjątków)
	b) wielkość minimalna	jeśli brak dokładnych danych, podać tę samą liczbę dla minimum i maksimum
	c) wielkość maksymalna	
2.4.2 Szacunek wielkości populacji (przy zastosowaniu jednostek innych niż osobniki lub ustalone wyjątki) Opcjonalnie (jeśli wypełniono pole 2.4.1)	a) jednostka⁷	
	b) wielkość minimalna	
	c) wielkość maksymalna	
2.4.3 Dodatkowe informacje dotyczące szacunku wielkości populacji/konwersja Opcjonalnie	a) Definicja „stanowiska”	Jeśli jako jednostkę wielkości populacji przyjęto „stanowisko”, należy to pojęcie zdefiniować dla danego gatunku
	b) Metoda konwersji danych	Należy wyjaśnić, jak dane odnośnie liczby stanowisk skonwertowano do liczby osobników
	c) Problemy z oszacowaniem wielkości populacji	Ta informacja pomoże na dopracowanie (w przyszłości) „jednostek populacyjnych”
2.4.4 Rok lub okres	Podać rok lub okres, z którego pochodzą dane dotyczące wielkości populacji	
2.4.5 Zastosowana metoda określania wielkości populacji	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
2.4.6 Trend krótkoterminowy – okres	Powinien to być okres 2001–2012 (12-letnie okienko czasowe) lub okres możliwie najbliższy 2001–2012. Podać przyjęty okres (dla tego okresu określa kierunek i wielkość krótkoterminowych zmian wielkości populacji).	
2.4.7 Trend krótkoterminowy – kierunek	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznan	
2.4.8 Trend krótkoterminowy – wielkość zmiany Opcjonalnie	a) minimalna	Zmiana liczebności określona w% dla okresu podanego w polu 2.3.3. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod ‘minimum’ i ‘maksimum’
	b) maksymalna	Jak dla a)
	c) przedział ufności	Jeśli zastosowano statystycznie wiarygodny schemat próbkowania dla określenia wielkości populacji (pole 2.4.5), podać przedział ufności.
2.4.9 Trend krótkoterminowy Zastosowana metoda	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
2.4.10 Trend długoterminowy – okres Opcjonalnie	Trend określany dla okresu 24-letniego. W raporcie 2013 wypełnianie pól 2.4.10–2.4.13 jest opcjonalne. Wskazać przyjęty okres.	
2.4.11 Trend długoterminowy – kierunek Opcjonalnie	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznan	

⁷ Jeśli zastosowaną inną niż „osobniki” lub rekomendowane wyjątki jednostkę określania wielkości populacji, należy wartość przekonwertować na osobniki. Informacji o skonwertowanych danych podaje się w polu 2.4.1.

2.4.12 Trend długoterminowy – wielkość zmiany Opcjonalnie	a) minimalna	Zmiana liczebności określona w% dla okresu podanego w polu 2.4.10. – jeśli jest to dokładna liczba, podać taką samą wartość pod ‘minimum’ i ‘maksimum’
	b) maksymalna	Jak dla a)
	c) przedział ufności	Podać poziom ufności, jeśli zastosowano metodę „3” (pole 2.4.9)
2.4.13 Trend długoterminowy – zastosowana metoda Opcjonalnie	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
2.4.14 Właściwa referencyjna populacja (FRP)	a) Liczba osobników/liczba innych rekomendowanych jednostek (ustalonych wyjątków)/liczba innych jednostek	
	b) Wskazać, czy zastosowano operatory (≈, >, >>) [chodzi o to czy FRP określono jako w przybliżeniu równą aktualnej, większą od aktualnej lub znacznie większą od aktualnej]	
	c) Jeśli właściwa referencyjna populacja jest nieznana, wpisać „x”	
	d) Napisać, jaką metodę zastosowano dla ustalenia wartości referencyjnej, jeśli inna niż z użyciem operatorów (pole tekstowe)	
2.4.15 Uzasadnienie zmiany Czy różnica pomiędzy wartością podaną w polu 2.4.1. lub 2.4.2. a wartością podaną w poprzednim raporcie wynika głównie z ...	a) autentycznej zmiany? TAK/NIE	
	b) poprawy stanu wiedzy/dokładniejszych danych? TAK/NIE	
	c) zastosowania innej metody (np. „Narzędzia do określania zasięgu”)? TAK/NIE	
2.5 Siedlisko gatunku		
2.5.1 Szacowana powierzchnia	W km ²	
2.5.2 Rok lub okres	Rok lub okres, dla którego oszacowano powierzchnię.	
2.5.3 Zastosowana metoda do określenia siedliska gatunku	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
2.5.4 Jakość siedliska	a) Wskazać czy jest dobra/średnia/zła/nieznana	
	b) Wyjaśnić, w jaki sposób (na jakiej podstawie) oceniono jakość siedliska (pole tekstowe)	
2.5.5 Trend krótkoterminowy – okres	Powinien to być okres 2001–2012 (12-letnie okienko czasowe) lub okres możliwie najbliższy 2001–20012. Podać przyjęty okres (dla tego okresu określa kierunek i wielkość krótkoterminowych zmian w siedlisku).	
2.5.6 Trend krótkoterminowy – kierunek	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznan	
2.5.7 Trend długoterminowy – okres Opcjonalnie	Trend określany dla okresu 24-letniego. W raporcie 2013 wypełnianie pól 2.5.7–2.5.8 jest opcjonalne. Dodatkowe wskazówki podano w Wytycznych.	
2.5.8 Trend długoterminowy – kierunek Opcjonalnie	0 = stabilny + = wzrostowy – = spadkowy x = nieznan	
2.5.9 Powierzchnia siedliska odpowiedniego dla gatunku	a) Podać powierzchnię odpowiedniego siedliska w km ² , jeśli możliwa do oszacowania. Chodzi o obszar uważany za odpowiedni (gatunek niekoniecznie musi tam występować).	
	b) W przypadku braku danych wpisać ‘0’	
2.5.10 Uzasadnienie zmiany Czy różnica pomiędzy wartością podaną w polu 2.5.1. a wartością podaną w poprzednim raporcie wynika głównie z ...	a) autentycznej zmiany? TAK/NIE	
	b) poprawy stanu wiedzy/dokładniejszych danych? TAK/NIE	
	c) zastosowania innej metody (np. „Narzędzia do określania zasięgu”)? TAK/NIE	
2.6 Główne oddziaływania		
a) Oddziaływanie	b) Ranga	c) Kwalifikator zanieczyszczenia
Lista może zawierać maksymalnie 20 oddziaływań. Zastosować kody z listy oddziaływań i zagrożeń (przynajmniej drugi poziom) ⁸	– H = oddziaływania bardzo istotne (maks. 5 wpisów) – M = oddziaływania o średnim wpływie – L = oddziaływania o niewielkim wpływie	Opcjonalnie

⁸ Lista oddziaływań i zagrożeń w osobnym załączniku.

2.6.1 Zastosowana metoda dla określenia oddziaływań	3 = oparta wyłącznie lub w znacznej części na rzeczywistych danych (udokumentowane obserwacje ze stanowisk/obszarów) 2 = oparta głównie o ocenę ekspercką i inne dane 1 = oparta wyłącznie na ocenę ekspercką	
2.7 Zagrożenia		
a) Zagrożenie	b) Ranga	c) Kwalifikator zanieczyszczenia
Jak dla oddziaływań	Jak dla oddziaływań	Opcjonalnie
2.7.1. Zastosowana metoda – zagrożenia	2 = modelowanie 1 = opinia ekspercka	

2.8 Informacje uzupełniające	
2.8.1. Uzasadnienie wartości progowych (%) do określania trendów	Sugerowana wartość progowa dla trendów wynosi 1% na rok (por. matryca do oceny). Jeśli przyjęto inny próg, należy to uzasadnić w niniejszym polu tekstowym.
2.8.2. Inne istotne informacje	Pole tekstowe
2.8.3. Ocena transgraniczna	Jeśli dwa lub więcej państw członkowskich dokonało wspólnej oceny stanu zachowania transgranicznej populacji jakiegoś gatunku (zwykle chodzi o gatunki o dużych wymaganiach co do przestrzeni życiowej), należy to wyjaśnić w tym miejscu. Podać należy jakie państwa zaangażowały się we wspólną ocenę, jak ją przeprowadzono i informacje o wszelkich wspólnych przedsięwzięciach na rzecz wspólnego gospodarowania (ochrony) gatunku (np. Plan gospodarowania populacją).

2.9 Wnioski (ocena stanu ochrony na koniec danego okresu raportowania)	
2.9.1. Zasięg	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX) b) Jeśli stan określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁹
2.9.2. Populacja	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX) b) Jeśli stan określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁹
2.9.3 Siedlisko gatunku	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX) b) Jeśli stan określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁹
2.9.4 Perspektywy (widoki na przyszłość)	a) dobre (FV) / niezadowolające (U1) / złe (U2) / nieznanne (XX) b) Jeśli perspektywy określono na U1 lub U2, zaleca się użycie kwalifikatora ⁹
2.9.5 Ocena ogólnego stanu ochrony	a) Stan właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)
2.9.6 Ogólny trend stanu ochrony	Jeśli ogólny stan ochrony określono jako U1 lub U2, użycie kwalifikatora '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) jest obligatoryjne

3 Natura 2000 & zabiegi ochronne – Gatunki z załącznika II DS na poziomie regionu biogeograficznego		
3.1 Populacja		
3.1.1 Wielkość populacji	a) Jednostka	taka sama jak w 2.4
Oszacowanie wielkości tej części populacji, która objęta jest siecią Natura 2000 (w danym biogeograficznym regionie).	b) wielkość minimalna	
	c) wielkość maksymalna	
3.1.2 Zastosowana metoda	3 = Kompletna inwentaryzacja lub statystycznie „mocny” szacunek 2 = Szacunek oparty na ekstrapolacji częściowych danych i/lub modelowaniu 1 = Szacunek ekspercki (bez próbkowania lub tylko z minimalnym próbkowaniem) 0 = Brak danych	
3.1.3 Trend populacyjny w obrębie sieci (trend krótkoterminowy) Opcjonalnie	0 = stabilny + = wzrostowy - = spadkowy x = nieznan	

⁹ Jeśli stan jest niezadowolający bądź zły, zaleca się wskazanie, czy ten stan jest '+' (poprawia się), '-' (pogarsza się), '=' (pozostaje stabilny), czy 'x' (pozostaje nieznan).

3.2 Zabiegi ochronne															
Podać listę podjętych w okresie raportowania (tj. już wdrożonych; do 20 zabiegów) i informacje co do ich istotności, lokalizacji i efektów zastosowania. Pola 3.2.2–3.2.5 do wypełnienia dla każdego podanego zabiegu.															
3.2.1 Zabieg	3.2.2 Typ					3.2.3 Ranga	3.2.4 Lokalizacja			3.2.5 Ogólna ocena wdrożonego zabiegu					
	Zaznaczyć odpowiedni przypadek						Zaznaczyć odpowiedni przypadek (chodzi o to, gdzie głównie zabieg jest wdrażany)			Zaznaczyć odpowiednie pole					
	a) Prawny/ustawowy	b) Administracyjny	c) Kontraktowy	d) Powtarzający się okresowy (powtarzający się) recurrent	e) Jednorazowy		a) Wewnątrz sieci	b) Poza siecią	c) Zarówno w obrębie jak i poza siecią Both inside & outside	a) Utrzymać	b) Zintensyfikować	c) Długofalowy	d) Bez efektów	e) Nieznany	f) Nie oszacowany
Zastosować kody z listy zabiegów ochronnych (w załączeniu)						Zaznaczyć literą „H” do 5 najważniejszych zabiegów ochronnych									

Tab. 4. Matryca do oceny stanu ochrony gatunków w regionie biogeograficznym w obrębie państwa członkowskiego

Parametr	Stan ochrony			
	Właściwy ('zielony')	Niezadowolający ('żółty')	Zły ('czerwony')	Nieznany (informacja niewystarczająca do oceny)
Zasięg	Stabilny (w równowadze dynamicznej) lub zwiększający się ORAZ nie mniejszy niż 'właściwy referencyjny zasięg'	Inne kombinacje	Duży spadek: równoznaczny z utratą więcej niż 1% powierzchni na rok w okresie podanym przez kraj członkowski LUB większy niż 10% powierzchni 'właściwego referencyjnego zasięgu'	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Populacja	Populacja (e) nie mniejsza niż 'właściwa referencyjna populacja' ORAZ reprodukcja, śmiertelność i struktura wiekowa nie odbiegające od normy (o ile istnieją dostępne dane na ten temat)	Inne kombinacje	Duży spadek: równoznaczny z utratą więcej niż 1% populacji na rok (państwo członkowskie może też zastosować inną wartość wskaźnikową, jeśli to odpowiednio uzasadni) w okresie podanym przez państwo członkowskie ORAZ populacja poniżej 'właściwej referencyjnej populacji' LUB spadek o więcej niż 25% 'właściwej referencyjnej populacji' LUB reprodukcja, śmiertelność i struktura wiekowa silnie odbiegające od normy (o ile istnieją dostępne dane na ten temat)	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Siedlisko gatunku	Powierzchnia siedliska gatunku jest wystarczająco duża (przy tym stabilna lub powiększająca się) ORAZ jakość siedliska jest na tyle dobra, aby zapewnić trwałą egzystencję gatunku	Inne kombinacje	Powierzchnia siedliska zdecydowanie niewystarczająca, aby zapewnić trwałą egzystencję gatunku LUB jakość siedliska zła – w takich warunkach gatunek nie ma szans na przetrwanie w dłuższej perspektywie czasowej	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Perspektywy (w kontekście populacji, zasięgu i dostępności siedliska gatunku)	Wpływ głównych czynników, aktualnie oddziałujących na gatunek i przewidywanych zagrożeń, oceniany jest jako nieistotny; gatunek powinien przetrwać w dłuższej perspektywie czasowej	Inne kombinacje	Silny wpływ negatywnych czynników aktualnie oddziałujących na gatunek i przewidywane silne zagrożenia w przyszłości; bardzo słabe szanse na zachowanie gatunku	brak wiarygodnej informacji lub informacja niewystarczająca
Stan ochrony	Wszystkie 'zielone' lub trzy 'zielone' i jeden 'nieznany'	Jeden lub więcej 'żółtych' brak 'czerwonych'	Jeden lub więcej 'czerwony'	Dwa lub więcej 'nieznane' w kombinacji z zielonym lub wszystkie 'nieznane'



Fot. 5. Reliktowe laski sosnowe – 91Q0 (fot. J. Perzanowska).

III. Sposób i wyniki oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków

A. Siedliska przyrodnicze

Raport obejmuje informacje o stanie ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych odnotowanych dotychczas w Polsce w regionach biogeograficznych – kontynentalnym i alpejskim oraz morskim obszarze Morza Bałtyckiego. Łącznie opracowano 116 raportów dla siedlisk przyrodniczych, w tym 41 raportów dla regionu alpejskiego, 71 dla regionu kontynentalnego i 4 dla regionu bałtyckiego.

1. Źródła informacji o siedlisku przyrodniczym [2.2]

Niewątpliwie podstawowym i najbardziej aktualnym źródłem informacji o siedliskach przyrodniczych w opisywanych raportach były wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) w zakresie monitoringu siedlisk przyrodniczych. Wykorzystano wyniki badań terenowych prowadzonych w ramach projektu „Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000” w latach 2006–2011. W porównaniu do poprzedniego raportu, w odniesieniu do zdecydowanej większości typów siedlisk przyrodniczych, eksperci dysponowali wynikami ocen stanu ochrony na reprezentatywnej liczbie stanowisk i obszarów rozmieszczonych w całym zasięgu występowania ocenianych siedlisk przyrodniczych. Warto podkreślić, że wyniki badań terenowych gromadzone w ramach PMŚ mają strukturę bardzo zbliżoną do raportów

dla regionów biogeograficznych. Oceny trzech parametrów (powierzchni, specyficznej struktury i funkcji oraz perspektyw ochrony) są dokonywane w tej samej skali (FV-U1-U2-XX), więc w przypadku wystarczająco dużej liczby stanowisk monitoringowych, ocenę ogólną dla regionu biogeograficznego można stosunkowo łatwo przeprowadzić. Dodatkowo, na poziomie regionu biogeograficznego należy przeprowadzić ocenę zasięgu siedliska, a także wziąć pod uwagę referencyjne wartości powierzchni zasięgu i powierzchni siedliska przyrodniczego.

Poza informacjami pochodzącymi bezpośrednio z prac monitoringowych, wykonywanych przez Instytut Ochrony Przyrody PAN na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, eksperci wykorzystywali również inne źródła danych, a przede wszystkim:

- dane z inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych przeprowadzonej w Lasach Państwowych w latach 2007–2008,
- wstępne dane z planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 – niestety w niewielkim stopniu, gdyż prace te były prowadzone równolegle,
- dane pochodzące z innych projektów, np. projektu PL0108 „Natura 2000 w Karpatach”, realizowanego w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego w latach 2007–2011,
- źródła publikowane – artykuły naukowe, monografie,
- własne informacje i obserwacje terenowe.

2. Sposób opracowania danych dla siedlisk przyrodniczych

2.1. Wartości referencyjne (siedliska przyrodnicze) [2.3.9 i 2.4.12]

Zgodnie z założeniami metodyki sporządzania raportów, punktem wyjścia w określaniu wartości referencyjnych dla zasięgu i powierzchni siedlisk przyrodniczych (FRR i FRA) były wartości aktualne, a dokładniej dane o zasięgu i rozmieszczeniu z roku 2004. Tak więc wartości referencyjne są na ogół ustalane na poziomie obserwowanym w chwili wejścia Polski do UE i nie mogą być niższe od tych wartości. Jeśli jest to niezbędne do uzyskania właściwego stanu ochrony typu siedliska przyrodniczego, należy postulować zwiększenie zasobów siedlisk przyrodniczych poprzez ustalenie tych wartości na wyższym poziomie; wartości te powinny odnosić się do potwierdzonych danych o historycznym rozmieszczeniu siedlisk przyrodniczych.

Wartości referencyjne były określane w opisany sposób w poprzednim raporcie z roku 2007. Należy jednak podkreślić, że w związku z przeprowadzeniem od tego czasu licznych inwentaryzacji i innych prac terenowych i zwerifikowaniem dotychczasowych informacji, w większości przypadków wartości referencyjne określone w obecnym raporcie są w porównaniu z poprzednim raportem inne. Wynika to jednak z poprawy stanu wiedzy o rozmieszczeniu siedlisk przyrodniczych, a nie z rzeczywistych zmian rozmieszczenia ocenianych siedlisk. Szczególnie jest to widoczne w przypadku określania zasięgu, bowiem zastosowano inną metodykę – automatycznego generowania mapy zasięgu na podstawie mapy rozmieszczenia. Tak więc za właściwe wartości referencyjne należy przyjąć dane z obecnego okresu raportowania.

Niezależnie od zmian tych wartości wynikających z poprawy stanu wiedzy i odmiennej metodyki, w obecnym raporcie wskazano typy siedlisk przyrodniczych, dla których właściwa powierzchnia referencyjna jest większa od aktualnej.

Większą od obecnej referencyjną powierzchnię siedliska przyrodniczego (FRA) zaproponowano w przypadku następujących typów siedlisk:

- 1310 Śródlądowe błotniste solniska z solirodkiem (*Salicornion ramosissimae*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 1330 Solniska nadmorskie (*Glaucopuccinellietalia maritimae* część – zbiorowiska nadmorskie) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym

- 3230 Zarośla wrześni na kamieńcach i zwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum*) w regionie biogeograficznym alpejskim
- 6110 Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (*Alyso-Sedion*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 6130 Murawy galmanowe *Violetalia calaminariae* w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 6150 Wysokogórskie murawy acydofilne (*Juncion trifidi*) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (*Salicion herbaceae*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk w regionie biogeograficznym alpejskim
- 8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe (*Aceri-Fagetum*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 9190 Kwaśne dąbrowy w regionie biogeograficznym kontynentalnym
- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

Powierzchnia wszystkich wymienionych siedlisk przyrodniczych zmniejszyła się w odniesieniu do danych historycznych i w każdym przypadku istnieje możliwość renaturyzacji – zwiększenia obecnej powierzchni siedliska poprzez zabiegi ochrony czynnej. Należy podkreślić, że w przypadku siedlisk nieleśnych na ogół podawano powierzchnię referencyjną, biorąc pod uwagę potencjalne możliwości przeprowadzenia renaturyzacji, natomiast w przypadku siedlisk leśnych wskazywano jedynie kierunek ochrony – poprzez wskazanie, że powierzchnia referencyjna powinna być większa od obecnej. Niewątpliwie bowiem, prowadzenie prac renaturyzacyjnych będzie zależało od dostępności środków finansowych i realizacji projektów skierowanych na odtwarzanie siedlisk przyrodniczych. Tak więc głównym celem raportu w tym zakresie jest przede wszystkim wskazanie potrzeby realizacji ochrony czynnej, prowadzącej do zwiększenia powierzchni siedlisk przyrodniczych, a nie wskazanie wartości liczbowej, jaką bezwzględnie należy osiągnąć. Należy także dodać, że odtwarzanie siedlisk przyrodniczych jest procesem długofalowym i wieloetapowym, więc realnych efektów takich prac można się spodziewać dopiero po dłuższym okresie prowadzenia zabiegów ochronnych.

W żadnym przypadku nie wskazano większej od obecnej wartości właściwego referencyjnego zasięgu (FRR). Jedynie w jednym przypadku nie jest on równy wartości obecnej – odnosi się to do typu siedliska: 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji w regionie biogeograficznym kontynentalnym. Dla tego typu wartość FRR, a także FRA określono jako mniejsze niż obecne, oceniono bowiem, że istnieje potencjalna możliwość rozpoczęcia procesu odtworzenia części z tych torfowisk, co powinno doprowadzić do stopniowego przekształcania się siedliska 7120 w 7110 (torfowiska wysokie).

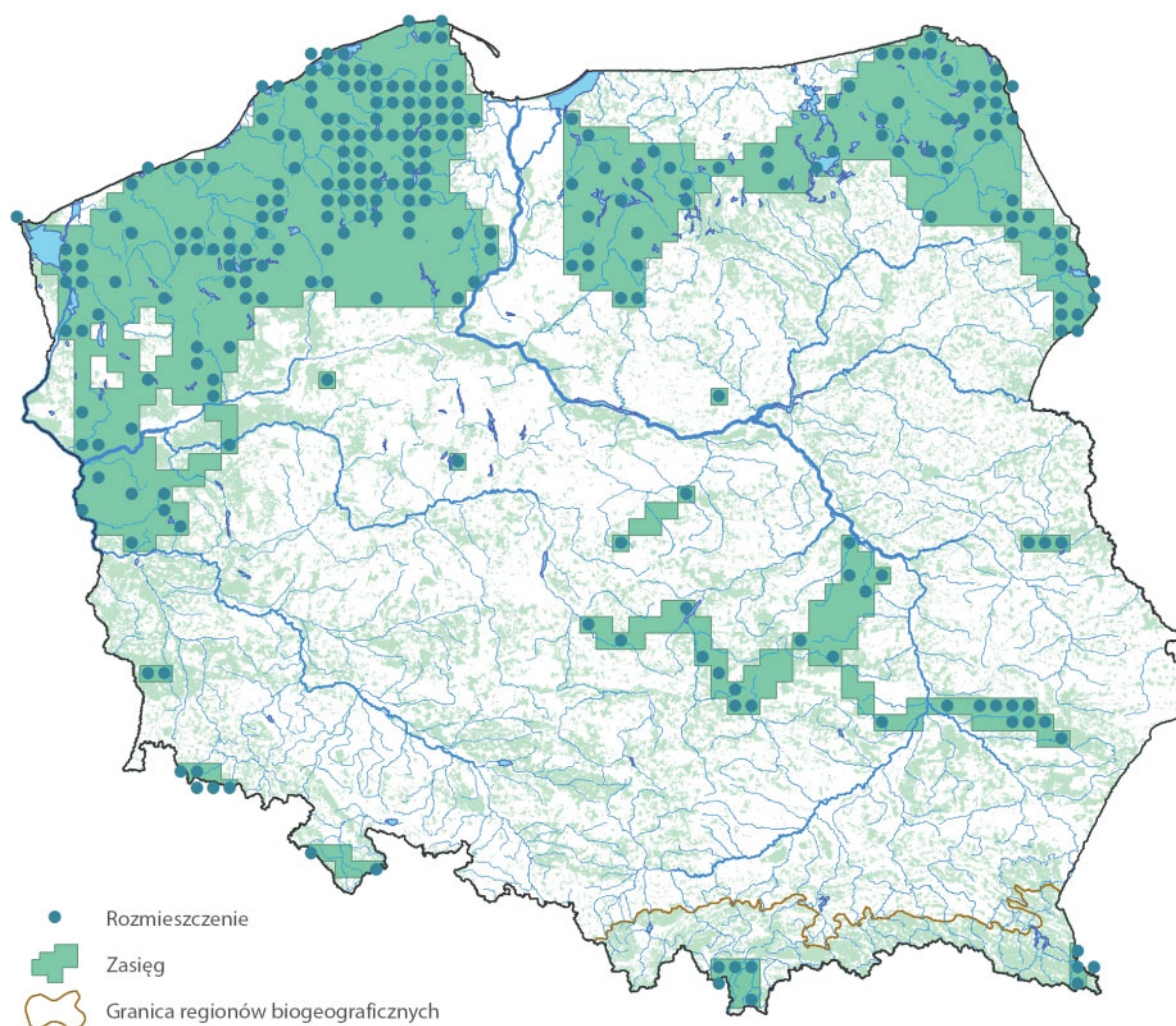
2.2. Rozmieszczenie i zasięg (siedliska przyrodnicze) [1.1 i 2.3]

Zgodnie z założeniami raportu starano się przedstawić mapy możliwie najbardziej aktualnego rozmieszczenia siedlisk, a więc miejsc, gdzie rzeczywiście lub z dużym prawdopodobieństwem aktualnie występują (bez stanowisk historycznych). Punktem wyjścia do opracowania aktualnych map rozmieszczenia gatunków i siedlisk były mapy z raportu 2007, uzupełniane nowszymi danymi (np. z monitoringu PMS/GIOŚ, inwentaryzacji leśnej). W przypadku siedlisk przyrodniczych były to głównie dane z bazy INVENT (Baza Danych Inwentaryzacji

Przyrodniczej w Lasach Państwowych) oraz z bazy danych obszarów Natura 2000. Przykładową taką mapę przedstawiono na rycinie 3.

2.3. Powierzchnia (siedliska przyrodnicze) [2.4]

Powierzchnia zajmowana przez siedlisko w obrębie danego regionu biogeograficznego (km²) jest określana w punkcie 2.4.1 raportu. Wymaga się podania dokładnej informacji o zasobach danego siedliska przyrodniczego w opisywanym regionie biogeograficznym. Informacje te autorzy podawali przede wszystkim w oparciu o dostępne wyniki inwentaryzacji przyrodniczych, bazy danych przyrodniczych i inne dane publikowane. W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych stosunkowo kompletnym źródłem danych była baza INVENT (Baza Danych Inwentaryzacji Przyrodniczej w Lasach Państwowych), zawierająca informację zgromadzoną w GIS o wynikach inwentaryzacji prowadzonej w latach 2007–2008. Dane te jednak nie zawierają informacji o lasach prywatnych, gminnych, a także o terenach znajdujących się w parkach narodowych. Dodatkowym punktem odniesienia były również informacje z bazy danych zawierającej standardowe formularze danych – w tym przypadku informacja ta jest stosunkowo kompletna, jednak często obciążona dużym błędem – na ogół przeszacowania. Ponadto zawiera, co zrozumiałe, tylko dane o obszarach Natura 2000. Dodatkowym źródłem informacji mogły być także tworzone obecnie plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000 i plany ochrony parków narodowych, a także prowadzone badania monitoringu w ramach PMŚ. Należy podkreślić, że ze względu na brak jednolitego i wystarczającego źródła danych, podane w omawianym polu informacje mogą nadal być obciążone istotnym błędem, choć niewątpliwie stan poznania ilościowych zasobów siedlisk przyrodniczych znacznie się poprawił w stosunku do poprzedniego raportu.



Ryc. 3. Mapa rozmieszczenia i zasięgu torfowisk wysokich 7110 w regionach biogeograficznych alpejskim i kontynentalnym wg raportu 2013.

Niezależnie od podania bezwzględnej wartości powierzchni siedliska przyrodniczego, wymagana była również ocena parametru o tej samej nazwie. Zgodnie z matrycą jest ona oceniana następująco:

FV – stabilna (utrata i ekspansja w równowadze) lub wzrastająca i nie mniejsza niż „właściwa powierzchnia referencyjna” i bez widocznych zmian we wzorcu rozmieszczenia w jego zasięgu (jeśli dostępne są takie dane)

U1 – inne kombinacje

U2 – duży spadek: równoznaczny z utratą więcej niż 1% powierzchni na rok w okresie podanym przez kraj członkowski LUB duże zmiany we wzorcu rozmieszczenia w zasięgu LUB większy niż 10% „właściwej referencyjnej powierzchni”.

Wynika z tego, że brana pod uwagę jest przede wszystkim dynamika zmian powierzchni danego siedliska przyrodniczego, czyli nawet przy braku bardzo dokładnej informacji o bezwzględnej wartości, istnieje możliwość oszacowania trendu zmian na wybranych obszarach i ekstrapolowanie tej informacji do poziomu całego regionu biogeograficznego. Dobrym punktem wyjścia do tych rozważań były więc oceny tego parametru na poziomie obszarów monitorowanych w ramach PMŚ.

Warto podkreślić, że w niektórych przypadkach, nawet przy bardzo małej powierzchni siedliska przyrodniczego, parametr ten może być oceniany na FV. Sytuacja taka ma miejsce wówczas, gdy płaty siedliska znajdują się w kompleksie innych cennych ekosystemów i nie są poddane atropopresji – przykładowo takim siedliskiem przyrodniczym są górskie bory limbowo-świerkowe (kod 9420).

Należy dodać jednak, że w przypadku tego parametru należy również rozważyć inne dostępne źródła informacji, a nie tylko w sposób automatyczny przeliczyć dane z monitoringu terenowego, albowiem ważnym elementem są też zmiany we wzorcu rozmieszczenia, czyli np. postępująca fragmentacja siedliska przyrodniczego.

2.4. Specyficzna struktura i funkcje (siedliska przyrodnicze) [2.7]

Parametr ten opisuje specyfikę danego typu siedliska przyrodniczego, a dokładniej to, na ile zachowana jest typowa dla danego siedliska struktura (przykładowo – struktura drzewostanu). Bardzo istotne jest również, czy właściwie przebiegają procesy ekologiczne, warunkujące możliwość utrzymania lub przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego.

Ocena parametru *specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego* określana była na podstawie wyników monitoringu GIOŚ, a także dostępnych danych z innych, nie objętych monitoringiem miejsc występowania siedliska, w tym danych własnych ekspertów, jak również ich doświadczenia eksperckiego. W ocenie tej oprócz struktury i funkcji bierze się pod uwagę obserwowane trendy w powierzchni siedlisk przyrodniczych (o ile dane takie są dostępne) oraz ich referencyjną powierzchnię.

Zgodnie z wytycznymi, ujemny trend, jak również powierzchnia siedliska mniejsza niż referencyjna jest podstawą do obniżenia oceny tego parametru.

Należy podkreślić, że w przypadku siedlisk przyrodniczych monitorowanych na stosunkowo dużej liczbie obszarów, wyniki monitoringu terenowego stanowiły jedyne źródło informacji o tym parametrze, w związku z czym można było wprost przenieść wyniki z PMŚ do sporządzanego raportu. W latach 2006–2011 monitorowano 60 typów siedlisk przyrodniczych, czyli zdecydowaną większość występujących w Polsce – wskazuje to na dużą wiarygodność uzyskanych danych.

Dodatkową informacją, związaną w oceną tego parametru była też informacja o gatunkach typowych – wymagana w polach nr. 2.7.1. i 2.7.2. Wypełnienie pola 2.7.1 na ogół nie przysparzało trudności ekspertom – zwykle bowiem podawano tu gatunki charakterystyczne dla fitosocjologicznych identyfikatorów siedlisk przyrodniczych, o ile było to uzasadnione, to nie tylko dla całego typu, ale również do podtypów danego siedliska. Warto zaznaczyć, że informacja o tych gatunkach jest bardzo syntetyczna, a szersze listy gatunków podane są m.in. w ogólnodostępnych poradnikach, przewodnikach i kluczach do oznaczania zbiorowisk roślinnych. Nieco problemów sprawiała

natomiast interpretacja sposobu wypełniania pola 2.7.2 (Gatunki typowe – zastosowana metoda) – na ogół odniesiono się tutaj do wskaźników specyficznej struktury i funkcji z metodyk monitoringowych, odnoszących się bezpośrednio do składu gatunkowego na badanych powierzchniach. Wydaje się, że w obecnej wersji raportu pomysł na wprowadzenie informacji o gatunkach typowych jest dosyć niedopracowany i siłą rzeczy jest to raczej informacja uzupełniająca, nie mająca bezpośredniego wpływu na ocenę stanu ochrony danego siedliska przyrodniczego.

Należy podkreślić, że ocena tego parametru jest kluczowym elementem ogólnej oceny stanu siedlisk przyrodniczych, ale bardzo istotne jest też, że sposób tej oceny jest bardzo różny dla różnych typów siedlisk przyrodniczych, co odzwierciedlono w odpowiednim doborze wskaźników.

Założono, że ocenę FV powinny otrzymać te typy siedlisk przyrodniczych, dla których ponad 50% stanowisk monitoringowych otrzymało ocenę FV, przy dodatkowym założeniu, że udział ocen U2 nie był większy niż 10%. Przyjęto również, że ocenę U2 powinny otrzymać typy siedlisk przyrodniczych, dla których ponad 30% stanowisk otrzymało ocenę U2, w pozostałych przypadkach proponowaliśmy ocenę U1. Jest to jednak tylko wskazówka do opracowania danych monitoringowych przez ekspertów, w uzasadnionych przypadkach mogą oni w inny sposób dokonać tej oceny. Może być przykładowo brany pod uwagę fakt, że znaczenie ochrony zasobów siedliska przyrodniczego w kluczowych dla tego niego obszarach jest większe niż w innych częściach badanego regionu biogeograficznego. W niektórych obszarach może się bowiem znajdować przeważająca część całej powierzchni siedliska w regionie lub też ze względu na sprzyjające warunki środowiskowe płaty siedliska są wyjątkowo dobrze wykształcone, a ich różnicowanie ekologiczne jest wyjątkowo duże.

2.5. Trendy (siedliska przyrodnicze)

Określenie trendów zmian powierzchni i zasięgu siedlisk przyrodniczych jest zadaniem trudnym, ponieważ w tym przypadku brakuje dobrego punktu odniesienia. Nie można się odnosić wprost do raportu z roku 2007, albowiem zmiany te mają na ogół o wiele dłuższy zakres czasowy (więc lepszym narzędziem w tym przypadku jest określenie trendu długoterminowego), a także dlatego, że w związku z niewystarczającą ilością danych, informacje o powierzchni zajmowanej przez siedliska przyrodnicze w regionach biogeograficznych, podane w poprzednim raporcie, musiały być obecnie weryfikowane.

Pomimo tych trudności w części przypadków eksperci próbowali określić te trendy – odnosi się to przede wszystkim do siedlisk przyrodniczych wymienionych w poprzednim rozdziale, dla których zdecydowano się wskazać FRA wyższą od obecnej powierzchni siedliska. Jednak dokładne określenie tempa zmian i podanie wielkości zasobów analizowanych siedlisk przyrodniczych w przeszłości jest praktycznie niemożliwe.

2.6. Perspektywy ochrony (siedliska przyrodnicze) [2.8.4]

Podstawowym punktem wyjścia do oceny perspektyw ochrony ocenianych typów siedlisk przyrodniczych były niewątpliwie dane z monitoringu GIOŚ/PMŚ. Należy jednak podkreślić, że w przypadku tego parametru analizowane dane oceniane przez obserwatorów terenowych dla konkretnych stanowisk i obszarów, mogły być zmodyfikowane z punktu widzenia perspektyw wdrażania programów skutecznej ochrony danego siedliska przyrodniczego w skali całego regionu. Istotnym ułatwieniem (lub przeszkodą) osiągnięcia właściwego stanu ochrony mogą być w tym przypadku duże programy umożliwiające finansowanie ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych – przykładowo pakiety programów rolnośrodowiskowych przeznaczone bezpośrednio do ochrony siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 i poza nimi. Z drugiej strony, na przykład przeszkodą w ochronie ciepłolubnych dąbrów (9110) był brak możliwości prowadzenia wypasu w lasach (zabronionego zgodnie z ustawą o lasach). Bardzo istotnym elementem w określeniu perspektyw ochrony jest także aktualny reżim ochronny głównych zasobów danego siedliska przyrodniczego – np. stosunek powierzchni siedlisk przyrodniczych znajdujących się w obszarach Natura 2000 i poza nimi, a szczególnie powierzchnia tych siedlisk, znajdujących się w obszarach o najwyższym reżimie ochronnym – rezerwatach przyrody i parkach narodowych.

2.7. Ocena stanu ochrony (siedliska przyrodnicze) [2.8.5]

Ocena stanu ochrony nie jest wypadkową ocen opisanych poprzednio parametrów i eksperci wyprowadzają ją automatycznie, zgodnie z matrycą oceny stanu siedliska przyrodniczego (Tab. 2). Nie ma możliwości modyfikacji tej oceny.

2.8. Typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS w sieci Natura 2000

Istotną informacją w opracowanych raportach było również określenie, jaka część zasobów danego siedliska przyrodniczego znajduje się pod ochroną w ramach sieci Natura 2000. Dane te opracowano przede wszystkim na podstawie aktualnej wersji bazy danych zawierającej Standardowe Formularze Danych dla poszczególnych obszarów Natura 2000. W bazie tej określa się procent pokrycia danego obszaru przez dany typ siedliska przyrodniczego. Dane te są jednak często zbyt mało dokładne (szczególnie w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych występujących w niewielkich, rozproszonych płatach) lub też przeszacowane. Dokładniejsze inwentaryzacje, prowadzone np. w ramach sporządzania planów zadań ochronnych, są na ogół podstawą do zmniejszenia tych powierzchni w SFD. Oceniając powierzchnię leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 brano pod uwagę przede wszystkim dane z bazy INVENT (inwentaryzacja przyrodnicza Lasów Państwowych z lat 2007–2008).

3. Wyniki raportu 2013 dla siedlisk przyrodniczych

Wszystkie zgromadzone dane umożliwiły opracowanie raportu, który zawiera ocenę poszczególnych parametrów stanu ochrony oraz ocenę ogólną stanu ochrony dla wszystkich siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej odnotowanych dotychczas w Polsce (tab. 5).

Stan ochrony siedlisk przyrodniczych jest bardzo zróżnicowany – zależy przede wszystkim od regionu biogeograficznego, a także od ekspozycji na zagrożenia, położenia geograficznego, dostępności, znaczenia gospodarczego, wrażliwości na zmiany, zdolności do regeneracji i wielu innych cech. W związku z tym, dokładniejsze omówienie wyników raportów odniesiono do regionu geograficznego oraz do grupy siedlisk, do jakiej zalicza się dany typ zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Dyrektywie Siedliskowej.

Przedstawiono zestawienia dla następujących grup siedlisk przyrodniczych: siedliska morskie i nadmorskie (oznaczone w Dyrektywie Siedliskowej kodami 1XXX oraz 2XXX), siedliska wodne i nadwodne (kody 3XXX), siedliska zaroślowe (kody 4XXX i 5XXX), siedliska łąkowe i murawowe (kody 6XXX), siedliska torfowiskowe (kody 7XXX), siedliska naskalne (kody 8XXX) oraz leśne siedliska przyrodnicze (oznaczone kodami 9XXX).

Zestawienie wszystkich ocen siedlisk przyrodniczych dokonanych w 116 raportach dla wszystkich regionów biogeograficznych wykazało, co następuje:

- Parametr zasięg siedliska przyrodniczego został oceniony jako właściwy (FV) w 103 raportach, co stanowi 89% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowolający) wystawiono w 5 raportach (4%), natomiast oceny złej (U2) – nie dokonano w żadnym z raportów. Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 70 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych).
- Parametr powierzchnia siedliska przyrodniczego został oceniony jako właściwy (FV) w 47 raportach, co stanowi 41% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowolający) wystawiono w 41 raportach (35%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 15 raportach (12%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 37 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 14 typów siedlisk przyrodniczych.
- Parametr specyficzna struktura i funkcje został oceniony jako właściwy (FV) w 26 raportach, co stanowi 22% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowolający) wystawiono w 65 raportach (56%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 12 raportach (10%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 16 typów



Fot. 6. Zaróśla wisienki stepowej – 40A0 (fot. J. Perzanowska).

siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 11 typów siedlisk przyrodniczych.

- Parametr perspektywy ochrony został oceniony jako właściwy (FV) w 42 raportach, co stanowi 36% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowolający) wystawiono w 52 raportach (45%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 9 raportach (8%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 33 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 9 typów siedlisk przyrodniczych.
- Parametr ocena ogólna stanu ochrony został oceniony jako właściwy (FV) w 23 raportach, co stanowi 20% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowolający) wystawiono w 58 raportach (50%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 24 raportach (21%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 19 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 21 typów siedlisk przyrodniczych.

To bardzo ogólne zestawienie ocen wskazuje, że najłabiej ocenianym parametrem była „specyficzna struktura i funkcje”. Jest to parametr najbardziej czuły na obecnie obserwowane przekształcenia siedlisk przyrodniczych. W związku z dużą złożonością procesów opisywanych przez ten parametr, a także ze względu na specyfikę poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych, w stosowanym systemie tylko w przypadku tego parametru przyjęto rozbudowany system wskaźników, które umożliwiają obserwowanie zmian w krótkiej perspektywie czasu. Opisujące ten parametr wskaźniki umożliwiają obserwowanie negatywnych zmian dynamiki siedlisk przyrodniczych, wpływu użytkowania człowieka, potencjalnych zniszczeń związanych z użytkowaniem siedliska, jak również na-

turalnych tendencji prowadzących do przekształcenia siedlisk półnaturalnych. Parametry: powierzchnia siedliska, a także zasięg reagują raczej na zmiany w dłuższej perspektywie czasu; z kolei parametr perspektywy ochrony jest wynikiem przewidywań, dotyczących możliwości zachowania siedliska przyrodniczego również w dłuższej perspektywie, w przyszłości.

Należy również zwrócić uwagę, że w zdecydowanej większości (89%) raportów obecny zasięg siedliska przyrodniczego został określony jako właściwy. Oceny niewłaściwe wynikały przede wszystkim z negatywnego trendu zasięgu, co jednak nie wiązało się z określeniem wartości referencyjnej na poziomie wyższym niż obecnie. Założono, że nie ma w przypadku tych siedlisk przyrodniczych konieczności dążenia do zwiększenia ich zasięgu i wystarczy zachowanie obecnego. Natomiast w przypadku referencyjnej powierzchni siedliska przyrodniczego – aż w 15% raportach została określona na poziomie wyższym niż aktualna. W związku z tym, całościowa ocena parametru powierzchnia była znacząco niższa niż ocena zasięgu (tylko w 47% tych raportów parametr oceniono na FV). Wynika z tego, że obserwowane zmniejszanie się powierzchni siedlisk przyrodniczych i ewentualne możliwości jej odtworzenia zlokalizowane są na ogół w obrębie obecnego zasięgu siedlisk przyrodniczych, a poprawa tego parametru powinna być skoncentrowana na zmniejszeniu obserwowanej aktualnie fragmentacji siedlisk.

Perspektywy ochrony oceniono w opisywanych raportach jako właściwe (42%) lub niewłaściwe (U1 – 52%); jedynie w 9% raportów oceniono je na złe (U2). Oznacza to, że wciąż istnieją bardzo duże potrzeby w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych (w tym także ich czynnej ochrony czy też renaturyzacji) i że poprawa stanu większości zdegradowanych siedlisk jest zadaniem wykonalnym i realnym do wykonania.

Należy nadmienić, że w prezentowanej tabeli przedstawiono również oceny dla 4 siedlisk przyrodniczych, dla których takiej oceny nie przeprowadzono w roku 2007, ponieważ nie znajdowały się one wówczas na liście referencyjnej dla Polski. Są to:

- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* – region alpejski
- 40A0 Zarośla wisienki stepowej – region kontynentalny
- 6190 Murawy panońskie (*Stipo-Festucetalia pallentis*) – region kontynentalny
- 9140 Górskie jaworzyny ziołoroślowe (*Aceri-Fagetum*) – region kontynentalny.



Fot. 7. Kompleks siedlisk wysokogórskich (fot. J. Perzanowska).



Fot. 8. Młaka z *Cirsium rivulare* – 7230 (fot. J. Perzanowska).

Tab. 5A. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony w raportach 2007 i 2013 dla siedlisk przyrodniczych w regionie biogeograficznym alpejskim

Kod	Nazwa	Zasięg		Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy		Stan ochrony*	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
SIEDLISKA WODNE I NADWODNE											
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	XX	XX	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1	XX
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1=
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków	FV	FV	U1	FV	FV	U1	XX	U1	U1	U1=
3230	Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i>)	U1	FV	U1	U1	FV	U1	XX	FV	U1	U1x
3240	Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków	U1	FV	U1	U1	FV	U1	XX	U1	U1	U1x
SIEDLISKA ZAROŚLOWE											
4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe (<i>Empetro-Vaccinietum</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
4070	Zarośla kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo</i>)	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
4080	Subalpejskie zarośla wierzb lapońskiej lub wierzb śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiacum</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5130	Zarośla jałowca na w murawach kserotermicznych i wrzosowiskach	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1-
SIEDLISKA ŁĄKOWE I MURAWOWE											
6150	Wysokogórskie murawy acydofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
6170	Nawapienne murawy wysokogórskie (<i>Seslerion tatrae</i>) i wyleżyska śnieżne (<i>Arabidion coeruleae</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy <i>Asplenion septentrionalis-Festuco pallentis</i>)	U1	FV	U1	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U2+
6230	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardetalia</i> – płaty bogate florystycznie)	U1	FV	U1	U2	U1	U2	U2	U2	U2	U2-
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostyilion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
6520	Górskie łąki kośne	FV	FV	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1-
SIEDLISKA TORFOWISKOWE I ŹRÓDLISKOWE											
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1=
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej regeneracji	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1=
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>		FV		U1		U2		U2		U2-
7220	Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	FV	FV	XX	U1	XX	XX	U1	U1	U1	U1-
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1-
SIEDLISKA NASKALNE											
8110	Piargi i gołoborza krzemianowe	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
8120	Piargi i gołoborza wapienne ze zbiorowiskami <i>Papaverion tatrici</i> lub <i>Arabidion alpinae</i>	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
8150	Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
8160	Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze <i>Stipion calamagrostis</i>	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1-
8210	Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacetalia vandellii</i>	XX	FV	XX	FV	XX	U1	XX	XX	XX	U1x
8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Kod	Nazwa	Zasięg		Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy		Stan ochrony*	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
SIEDLISKA LEŚNE											
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV
9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1+
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1+
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
91D0	Bory i lasy bagienne	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1=
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłkowe)	FV	FV	U1	U2	U1	U1	XX	FV	U1	U2=
91Q0	Górskie reliktowe lasy sosnowe <i>Erico-Pinion</i>	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część zbiorowiska górskie)	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1=
9420	Górski bór limbowo-świerkowy (<i>Pino cembrae-Piceetum</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla siedlisk, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

Tab. 5B. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony w raportach 2007 i 2013 dla siedlisk przyrodniczych w regionie biogeograficznym kontynentalnym

Kod	Nazwa	Zasięg		Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy		Stan ochrony*	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
SIEDLISKA MORSKIE I NADMORSKIE											
1150	Zalewy i jeziora przymorskie	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1=
1210	Kidzina na brzegu morskim	FV	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX
1230	Klify na wybrzeżu Bałtyku	FV	FV	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1-
1310	Śródlądowe błotniste solniska z solirodkiem (<i>Solicornion ramosissimae</i>)	U2	FV	U2	U2	U1	U2	U2	U1	U2	U2=
1330	Solniska nadmorskie (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> część – zbiorowiska nadmorskie)	FV	FV	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2+
1340	Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (<i>Glauco-Puccinellietalia</i> część – zbiorowiska śródlądowe)	XX	XX	U2	U1	U2	U2	U2	U1	U2	U2=
2110	Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1=
2120	Nadmorskie wydmy białe (<i>Elymo-Ammophiletum</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1=
2130	Nadmorskie wydmy szare	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U2	U1	U2	U1=
2140	Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (<i>Empetrium nigri</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U2	U1	U2	U1=
2160	Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	FV	U1	XX	U1	XX	U1	U1	FV	XX	U1=
2170	Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej	FV	U1	FV	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1=
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1=

Kod	Nazwa	Zasięg		Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy		Stan ochrony*	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
2190	Wilgotne zagłębienia międzywydmowe	XX	XX	XX	XX	FV	XX	U1	XX	U1	XX
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>)	XX	FV	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2-
SIEDLISKA WODNE I NADWODNE											
3110	Jeziora lobeliowe	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1=
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	FV	FV	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Chara</i> spp.)	FV	FV	FV	U1	FV	U2	FV	U1	FV	U2-
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	FV	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1-
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków	U1	XX	U1	XX	U2	U1	U2	U1	U2	U1=
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculon fluitantis</i>)	U1	FV	XX	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	FV	FV	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX
SIEDLISKA ZAROŚLOWE											
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (<i>Ericion tetralix</i>)	U1	XX	U2	XX	U2	XX	U2	XX	U2	XX
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>)	FV	FV	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1=
4060	Wysokogórskie borówczyska bażynowe (<i>Empetro-Vaccinietum</i>)	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	XX	U1	U1-
4070	Zarośla kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo</i>)	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
4080	Subalpejskie zarośla wierzby łapońskiej lub wierzby śląskiej (<i>Salicetum lapponum</i> , <i>Salicetum silesiacum</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
40A0	Zarośla wisienki stepowej		XX		XX		XX		XX		XX
5130	Zarośla jałowca na w murawach kserotermicznych i wrzosowiskach	XX	FV	XX	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
SIEDLISKA ŁĄKOWE I MURAWOWE											
6110	Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (<i>Alyso-Sedion</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U2	U1-
6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	FV	FV	U2	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2-
6130	Murawy galmanowe <i>Violetalia calaminariae</i>	FV	FV	U1	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2-
6150	Wysokogórskie murawy acydofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	FV	FV	FV	U1	U1	U1	XX	U1	U1	U1-
6190	Murawy panońskie (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)		FV		U1		U2		U1		U2=
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy <i>Asplenion septentrionalis-Festuco pallentis</i>)	FV	FV	U2	U1	U1	U1	U2	FV	U2	U1+
6230	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardetalia</i> – płaty bogate florystycznie)	FV	FV	XX	XX	XX	U1	U2	U2	U2	U2-
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	FV	FV	XX	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1-
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1=
6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
6520	Górskie łąki kośne	FV	FV	FV	FV	XX	U1	U1	U1	U1	U1-
SIEDLISKA TORFOWISKOWE I ŹRÓDLISKOWE											
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U2	U2=
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej regeneracji	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1=

Kod	Nazwa	Zasięg		Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy		Stan ochrony*	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	U1	FV	U2	U1	U1	U1	U2	U1	U2	U1-
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	U1	FV	U1	U1	U2	U2	U2	U1	U2	U2-
7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	FV	FV	U1	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2-
7220	Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	FV	FV	XX	U1	XX	XX	U1	U1	U1	U1-
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1-
SIEDLISKA NASKALNE											
8110	Piargi i gołoborza krzemianowe	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1=
8150	Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe	U1	FV	U2	FV	U1	U1	U1	FV	U2	U1=
8160	Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze <i>Stipion calamagrostis</i>	U1	FV	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1	U2-
8210	Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacetalia vandellii</i>	XX	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
8230	Pionierskie murawy na skałach krzemianowych (<i>Arabidopsion thalianae</i>)	U2	FV	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2	U2-
8310	Jaskinie niedostępne do zwiedzania	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
SIEDLISKA LEŚNE											
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1+
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1+
9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)		XX		U1		U1		U1		U1x
9150	Ciepielubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1+
9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1+
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1+
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani</i>)	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
9190	Kwaśne dąbrowy	U1	FV	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2=
91D0	Bory i lasy bagienne	FV	FV	U1	FV	U2	U1	U2	U1	U2	U1=
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	FV	FV	U1	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2=
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2-
91I0	Ciepielubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentis-petraeae</i>)	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U2=
91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	FV	FV	U1	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1=
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	FV	FV	XX	U1	U1	U2	XX	U2	U1	U2-
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część – zbiorowiska górskie)	U2	FV	U2	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2=

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla siedlisk, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

Tab. 5C. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony w raportach 2007 i 2013 dla siedlisk przyrodniczych w morskim obszarze Morza Bałtyckiego

Kod	Nazwa	Zasięg		Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy		Ocena ogólna*	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
1110	Piaszczyste ławice podmorskie trwale przykryte wodą o niewielkiej głębokości	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX
1130	Estuaria	FV	XX	FV	XX	U1	XX	XX	XX	U1	XX
1160	Duże, płytkie zatoki	FV	XX	FV	XX	U1	XX	XX	XX	U1	XX
1170	Rafy	FV	XX	XX	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla siedlisk, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

W przypadku ocen stanu ochrony w raportach 2013, gdy były nią oceny: stan niewłaściwy U1 lub stan zły U2, używano tzw. kwalifikatora (–, +, =, x), który wskazuje w jakim kierunku zmienia się stan ochrony danego siedliska przyrodniczego (pogarsza się, poprawia, pozostaje bez zmian, lub jest nieznany). W regionie kontynentalnym kwalifikator U1+ zastosowano w 6 raportach, U2+ w jednym raporcie, U1- w 13 raportach, natomiast U2- w 11 raportach. Wynika z tego, że zanotowano poprawę stanu 11 typów siedlisk przyrodniczych, były to:

- 1330 Solniska nadmorskie (*Glauco-Puccinellietalia maritimae* część - zbiorowiska nadmorskie) (ocena U2+)
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy *Asplenion septentrionalis-Festuco pal-lentis*) (ocena U1 +)
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) (U1+)
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) (U1+)
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*) (U1+)
- 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) (U1+)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (U1+)

W regionie alpejskim kwalifikator U1+ zastosowano w 2 raportach, U2+ w jednym raporcie, U1- w 9 raportach, natomiast U2- w 2 raportach. Wynika z tego, że zanotowano poprawę stanu 3 typów siedlisk przyrodniczych, były to:

- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy *Asplenion septentrionalis-Festuco pal-lentis*) (ocena U2+)
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*) (ocena U1+)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (ocena U1+)

Wyniki te wskazują, że ogólnie zwrócono uwagę na poprawę stanu dwóch grup siedlisk przyrodniczych: łąkowych i murawowych (solniska nadmorskie i murawy kserotermiczne) oraz licznych typów leśnych siedlisk przyrodniczych. W pierwszym przypadku niewątpliwie wynika to z wprowadzanych programów aktywnej ochrony nieleśnych siedlisk półnaturalnych oraz dobrych perspektyw do dalszego prowadzenia takiej prac. Również w przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych obserwowane zmiany w gospodarce leśnej, w której bierze się pod uwagę uwarunkowania i potrzeby ekologiczne ekosystemów leśnych, umożliwiają poprawę stanu ochrony tych siedlisk przyrodniczych.

Z kolei wśród siedlisk, dla których zastosowano kwalifikator (– pogarsza się) należy zwrócić uwagę na dużą liczbę siedlisk podmokłych (torfowiska, młaki, źródłiska), a także części nieleśnych siedlisk związanych z gospodarką kośno-pasterską (np. łąki świeże 6510, łąki górskie 6520, murawy bliźniczkowe 6230 czy też łąki trzęślicowe

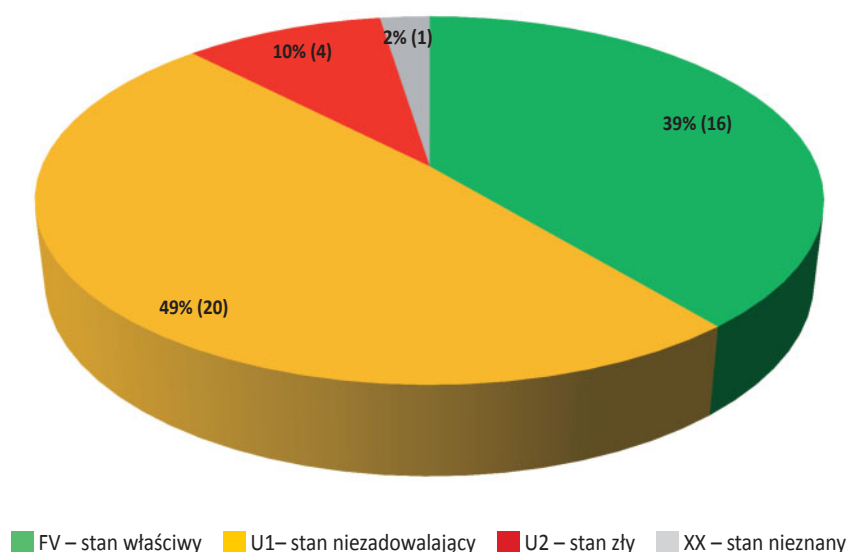
6410). Wynika z tego, że dotychczasowa ochrona, również polegająca w dużej mierze na ochronie czynnej (poprawa warunków wodnych, koszenie, wypas), w przypadku tych typów siedlisk przyrodniczych jest niewystarczająca. Należy także podkreślić, że na ogół pogarszający się stan siedlisk podmokłych, jest wynikiem dawniej przeprowadzonych melioracji, skutkujących pogorszeniem się stosunków wodnych. Obecnie na przesuszonych terenach następuje wtórna sukcesja, która prowadzi do niekorzystnych zmian w składzie gatunkowym, a w konsekwencji do wpływu drzew na wtórny proces osuszania.

3.1. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim

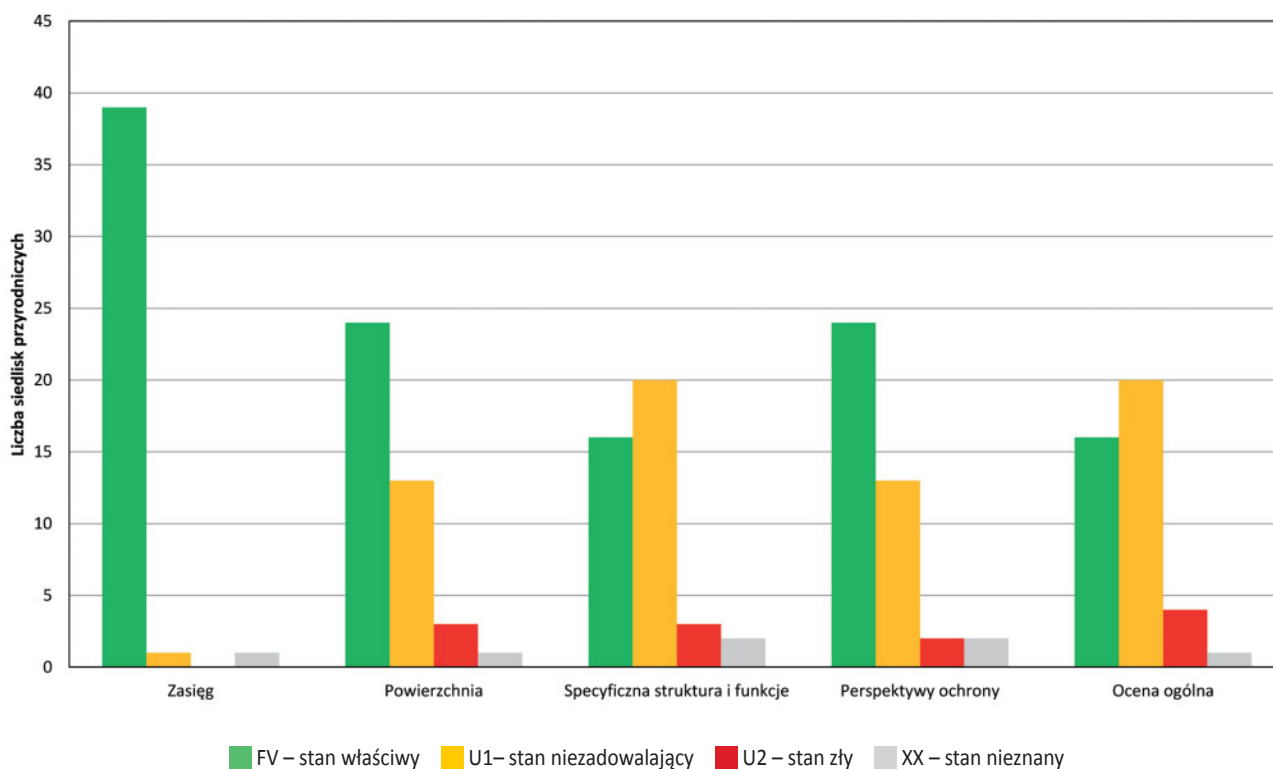
Stan siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim jest dość dobry w porównaniu do regionu kontynentalnego. Wynika to głównie z faktu ochrony większości z występujących tu typów siedlisk przyrodniczych w granicach parków narodowych i rezerwatów przyrody. Ogólnie – siedliska te występują na terenie znacznie trudniejszym do zagospodarowania, co w przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych może wpływać dodatnio na stan ich zachowania, natomiast w przypadku siedlisk półnaturalnych np. górskich łąk kośnych 6520, czy też muraw bliźniczkowych 6230, utrudnia ich ochronę. Jest to szczególnie widoczne w świetle zanikania gospodarki kośno-pasterskiej w wyższych położeniach górskich. Niezależnie od porównania z gorzej zachowanymi siedliskami przyrodniczymi w regionie kontynentalnym, stan blisko 60% opisywanych siedlisk przyrodniczych nie jest właściwy (ryc. 4). W większości jednak jest to ocena U1 (49%), a nie U2 (tylko 10%).

Na obniżenie oceny ogólnej opisywanych siedlisk w regionie alpejskim wpłynęły przede wszystkim oceny parametru „specyficzna struktura i funkcje”, ale warto dodać, że w tym przypadku również oceny pozostałych parametrów (poza zasięgiem) były stosunkowo niskie (ryc. 5), w tym także perspektyw ochrony. Może to wskazywać, że część półnaturalnych siedlisk przyrodniczych ulega wtórnej sukcesji, a podejmowane programy i zabiegi ochronne są nadal niewystarczające.

Analiza ocen stanu ochrony dla poszczególnych grup siedlisk przyrodniczych wykazuje, że najlepiej zachowane w regionie alpejskim są siedliska zaroślowe, naskalne i leśne. W tej grupie siedlisk górskich przeważają siedliska wysokogórskie, które są stosunkowo dobrze zachowane, stopień przekształcenia jest niewielki, a ich ochrona jest wystarczająco dobrze zabezpieczona w ramach parków narodowych.



Ryc. 4. Stan ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

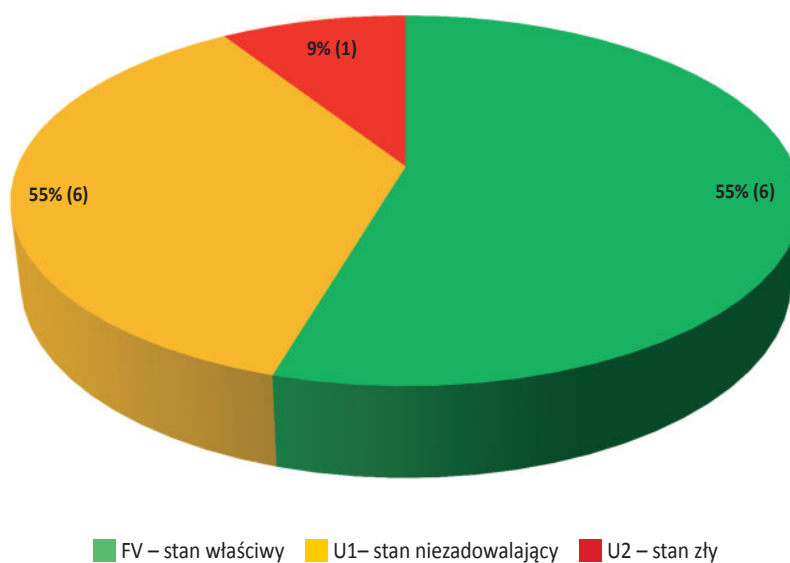


Ryc. 5. Stan ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim – porównanie parametrów.

W grupie **leśnych siedlisk przyrodniczych** (11 typów siedlisk) ocenę złą (U2) uzyskały tylko: 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, natomiast ocenę niewłaściwą (U1):

- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91D0 Bory i lasy bagienne
- 9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część – zbiorowiska górskie).

Oceny te odnoszą się więc do siedlisk o stosunkowo niewielkiej powierzchni (9150, 9170), wykształconych kałużowo (9170) oraz do siedlisk związanych z terenami podmokłymi lub okresowo zalewanymi (91E0, 91D0).



Ryc. 6. Stan ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

Dodatkowo, na U1 oceniono także górskie bory świerkowe – i tu należy podkreślić, że w tym przypadku ocena jest zróżnicowana w obrębie podtypów siedliska – lepiej oceniane są wysokogórskich bory świerkowe, natomiast bory jodłowo-świerkowe w niższych położeniach (*Abieti-Piceetum*), było oceniane gorzej.

Wśród **siedlisk łąkowych i murawowych** (8 typów siedlisk) najgorzej oceniane (na U2) były:

- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy *Asplenion septentrionalis-Festuco pal-lentis*)
- 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia* – płaty bogate florystycznie).

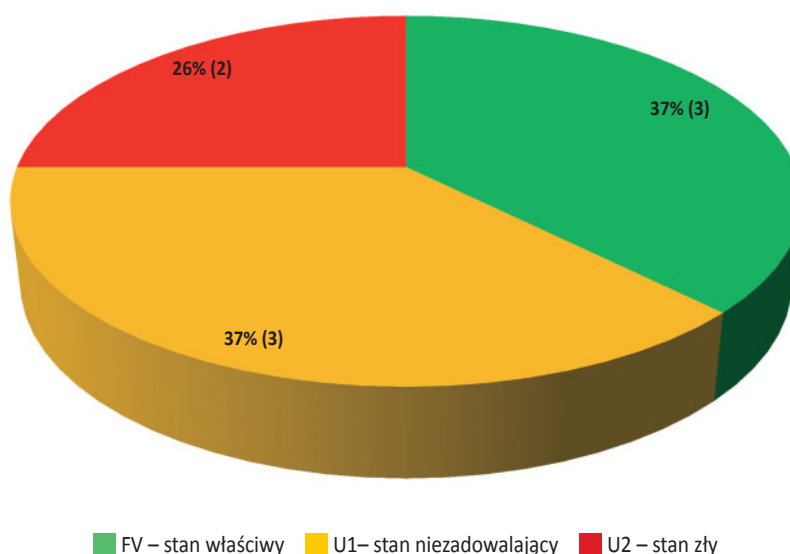
Oceny ogólne niezadowolające (U1) uzyskały natomiast:

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 6510 Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 6520 Górskie łąki kośne.

Na przedstawione oceny siedlisk nieleśnych ma wpływ przede wszystkim zanik, lub znaczne ograniczenie tradycyjnej gospodarki kośno-pasterskiej, a co z tego wynika – postępująca sukcesja wtórna na nieużytkowanych terenach. Należy podkreślić, że w związku z dużymi trudnościami w gospodarowaniu na terenach górskich, a co się z tym wiąże ze jego mniejszą opłacalnością niż na terenach niżowych, ochrona górskich łąk i muraw wymaga prowadzenia dodatkowych działań, poza standardowo stosowanymi programami rolnośrodowiskowymi.

Siedliska wysokogórskie (6150 – wysokogórskie murawy acydofilne i bezwapienne wyleżyska śnieżne, 6170 – nawapienne murawy wysokogórskie i wyleżyska śnieżne) oraz nieużytkowane (6430 – ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne) uzyskały oceny FV.

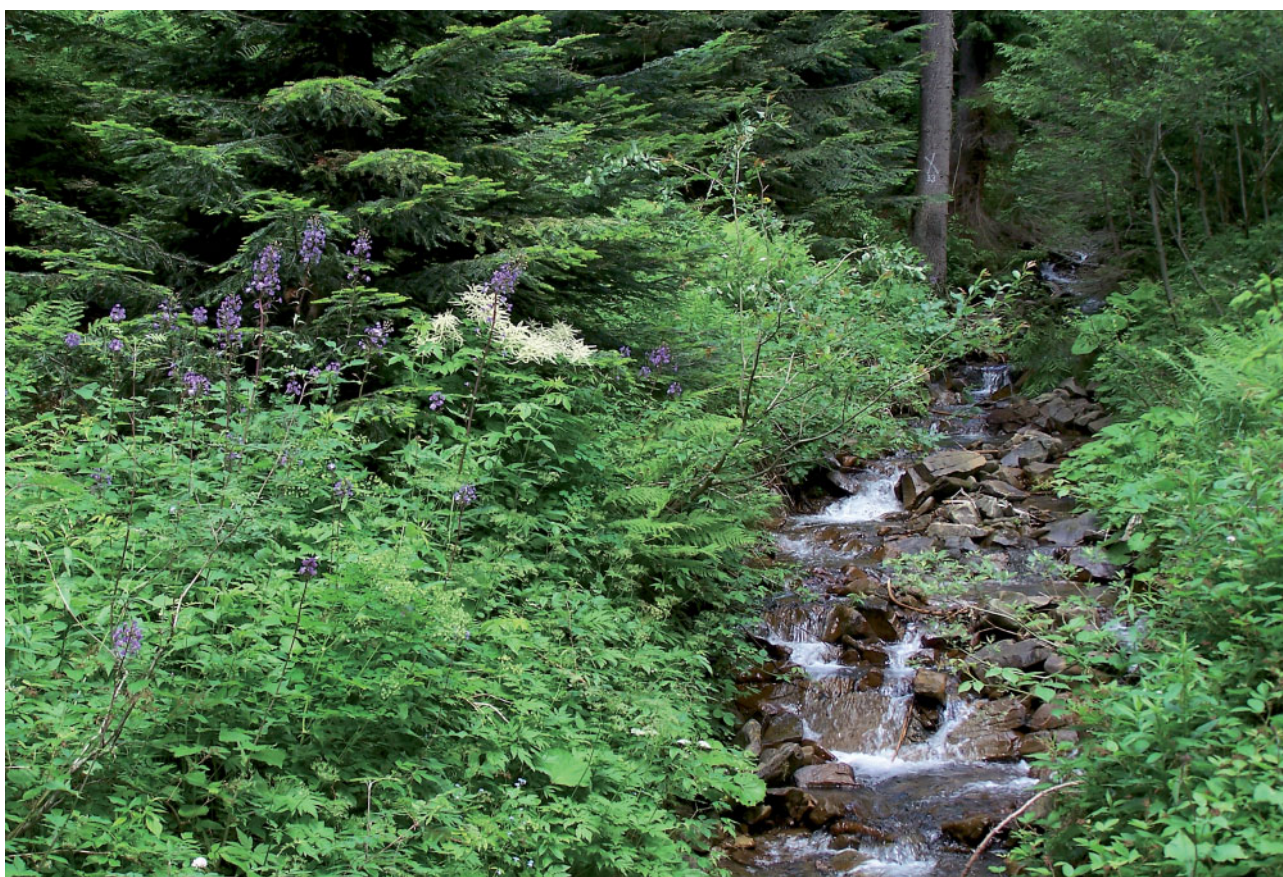
Murawy kserotermiczne (6210) są wykształcone w regionie alpejskim (poza Pieninami) kadłubowo i ich skład gatunkowy znacząco odbiega od typowych muraw z regionu kontynentalnego, co niewątpliwie wpłynęło na obniżenie oceny do U2, natomiast murawy bliźniczkowe (6230) są silnie związane z użytkowaniem pasterskim – jego znaczne ograniczenie w wyższych położeniach górskich prowadzi do stosunkowo szybkiego zanikania tych muraw i ekspansji takich gatunków, jak: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, śmiałek pogięty i darniowy *Deschampsia flexuosa* i *D. caespitosa*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra* oraz innych gatunków traworoślowych i ziołoroślowych. Nieco lepiej oceniano stan zachowania typowych siedlisk łąkowych (6510 i 6520). Niewątpliwie, z wykorzystaniem dopłat rolnośrodowiskowych i dopłat bezpośrednich, użytkowanie tych łąk w wielu miejscach zostało przywrócone i można obserwować proces poprawy ich stanu.



Ryc. 7. Stan ochrony łąkowych i murawowych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.



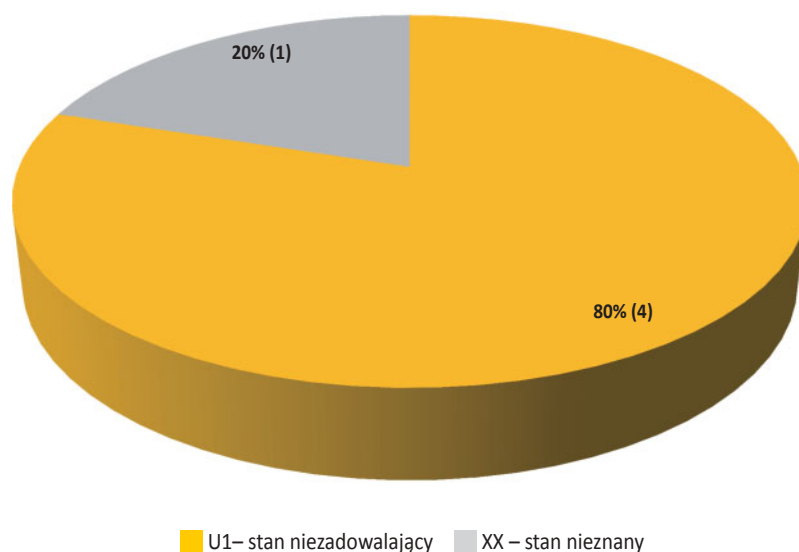
Fot. 9. Łąka ekstensywnie użytkowana, zw. *Arrhenatherion* – 6510 (fot. J. Perzanowska).



Fot. 10. Ziołorośla nadpotokowe z modrzykiem górskim i parzydłem leśnym – 6430 (fot. J. Perzanowska).

Z drugiej jednak strony, w miejscach trudniej dostępnych – na wyżej położonych polanach – na których koszenie mechaniczne jest utrudnione, a zwózka siana przysparza wielu problemów, stan łąk nadal się pogarsza.

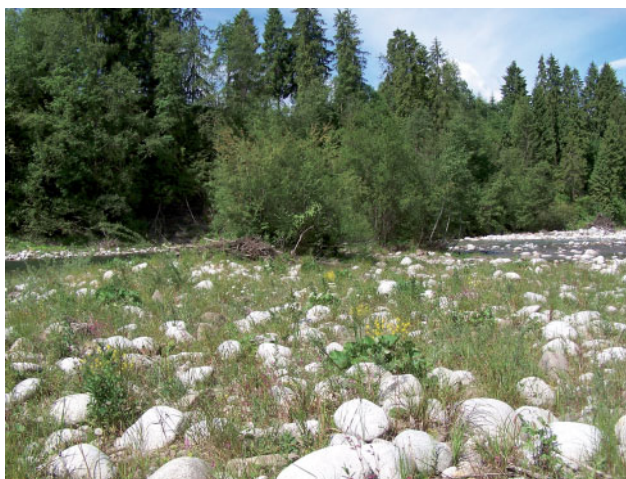
Prawie wszystkie (5 typów) **wodne siedliska przyrodnicze** (3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne) i nadwodne (3220 – pionierska roślinność na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków, 3230 – zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków, 3240 – zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków) w regionie alpejskim zostały ocenione na U1 (stan niezadowolający). Siedliska te występują na pojedynczych stanowiskach i ze względu na małą powierzchnię są bardzo niestabilne – ulegają zarastaniu i eutrofizacji. Natomiast siedliska związane w kamieńcami górskich rzek są zagrożone przede wszystkim przez ewentualne regulacje koryt rzecznych, nielegalny pobór żwiru, a narastającym zagrożeniem jest ekspansja obcych gatunków roślin zielnych – głównie rdestowca japońskiego *Reynoutria japonica*, niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera* oraz barszczu Sosnowskiego *Heracleum sosnovskyi*.



Ryc. 8. Stan ochrony wodnych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

Naskalne siedliska przyrodnicze (7 typów siedlisk) są zachowane stosunkowo dobrze. Najgorzej oceniano (na U1):

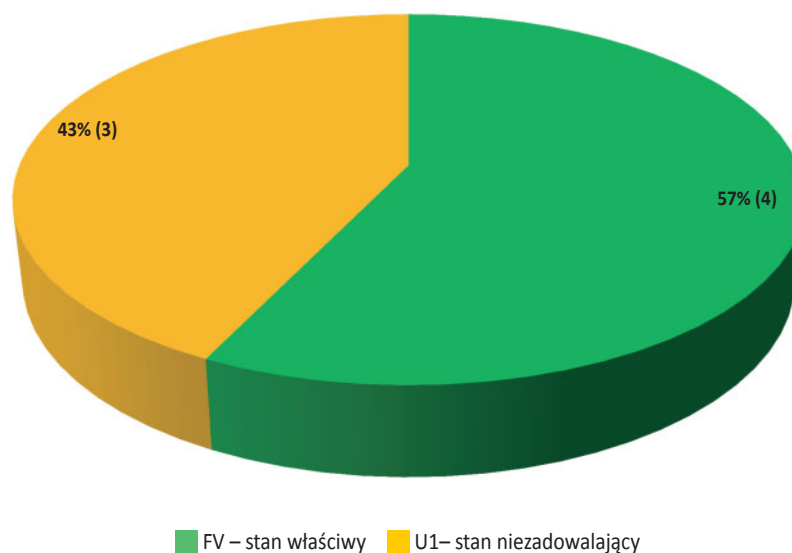
- 8150 Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe
- 8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis*
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacetalia vandellii*.



Fot. 11. Kamieńce nad górkami potokami – 3220 (fot. J. Perzanowska).



Fot. 12. Piargi wapienne ze zbiorowiskiem *Gymnocarpietum robertianii* – 8160 (fot. J. Perzanowska).



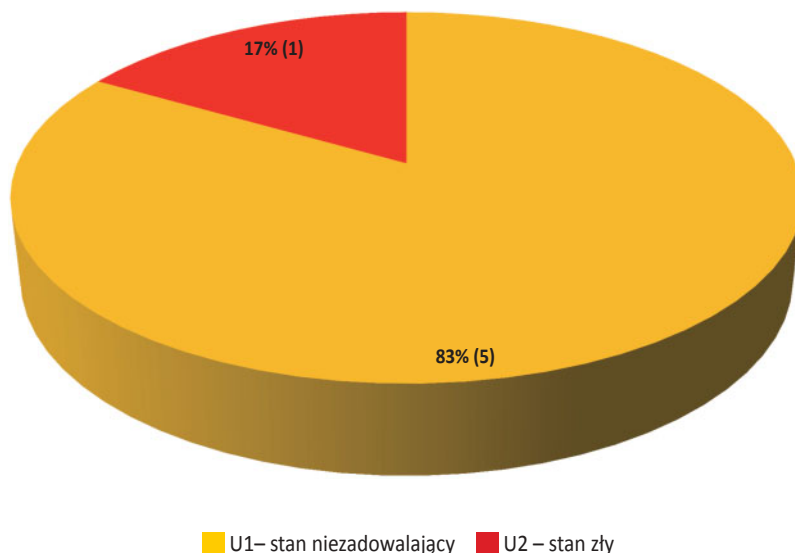
Ryc. 9. Stan ochrony naskalnych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

Wymienione siedliska przyrodnicze występują w niższych położeniach górskich, w związku z czym są bardziej podatne na dewastację, ponadto zagrożeniem dla tych zbiorowisk naskalnych i piargowych jest głównie sukcesja naturalna, prowadząca do zarastania roślinności dla nich typowej przez drzewa i krzewy. Lepiej oceniono wysokogórskie siedliska naskalne – zarówno piargi krzemianowe (8110 – piargi i gołoborza krzemianowe), jak i nawapienne (8120 – piargi i gołoborza wapienne), które otrzymały ocenę FV.



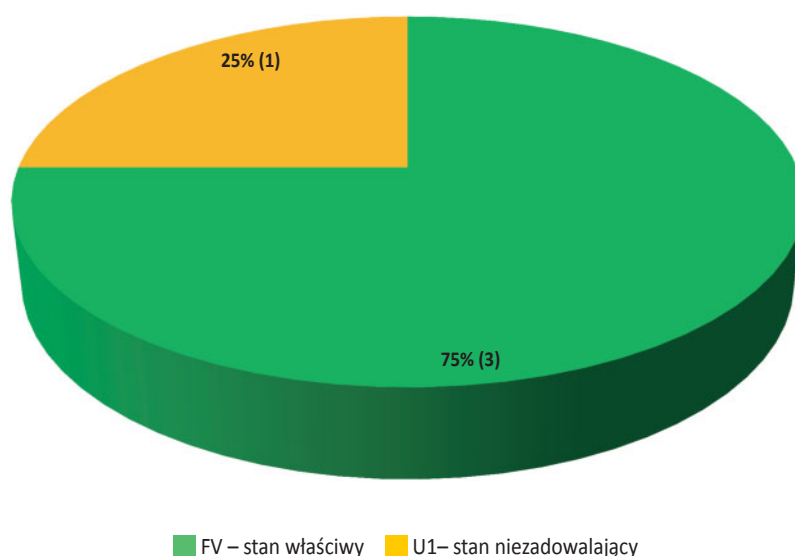
Fot. 13. Acydofilne murawy wysokogórskie – 6150 (fot. J. Perzanowska).

Siedliska torfowiskowe i źródłiskowe (torfowiska wysokie, przejściowe, górskie młaki, źródła z *Cratoneurion*) otrzymały oceny niewłaściwe (Ryc. 10) – w większości U1 oraz w jednym przypadku – również U2 (7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*). Łącznie w tej grupie oceniano 7 typów siedlisk. Przyczyną takiej oceny było przede wszystkim odwodnienie, a także postępująca sukcesja – przykładowo zarastanie torfowisk wysokich przez sosnę, czy też zarastanie młak górskich przez krzewy i podrost drzew.



Ryc. 10. Stan ochrony torfowiskowych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

Z kolei w ostatniej grupie siedlisk przyrodniczych – wśród **siedlisk zaroślowych** (Ryc. 11) (4 typy siedlisk), zdecydowanie dominowały oceny FV. Trzy typowe siedliska wysokogórskie – zarośla kosodrzewiny (4070), zarośla wierzby śląskiej (4080) oraz borówczyska bażynowe (4080) otrzymały oceny stan właściwy. Jedynie siedlisko o kodzie 5130, czyli zarośla jałowca na murawach kserotermicznych i wrzosowiskach, oceniono na U1 – należy jednak podkreślić, że nie jest to typowe siedlisko górskie i w Karpatach występuje sporadycznie. W tym przypadku na ocenę niewątpliwie wpłynęła zubożona struktura tego siedliska (wynikająca z położenia geograficznego), a także procesy sukcesji wtórnej.



Ryc. 11. Stan ochrony zaroślowych siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim.

3.2. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym

Raporty opisujące stan ochrony siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym wykazały, że zdecydowana większość analizowanych typów siedlisk przyrodniczych znajduje się w niewłaściwym stanie ochrony (aż 82%). Wśród nich ocenę złą otrzymało aż 28% siedlisk, natomiast ocenę właściwą jedynie 10% (Ryc. 12). Niewątpliwie więc stan ochrony w regionie kontynentalnym jest zdecydowanie gorszy od wyników analiz przeprowadzonych dla regionu alpejskiego.

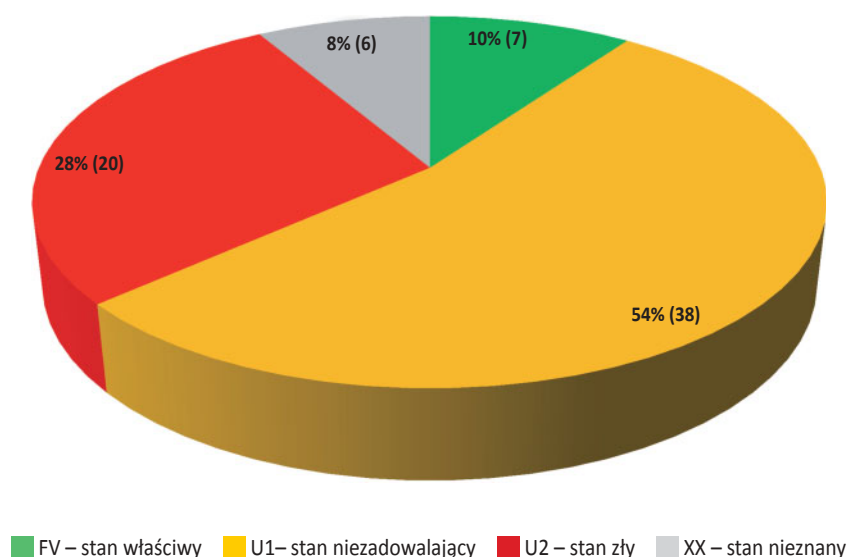
Na złą ocenę ogólną tak dużej liczby siedlisk wpłynęły prawie wszystkie parametry (Ryc. 13), poza parametrem „zasięg”, który był oceniany stosunkowo dobrze. Należy podkreślić, że wiele siedlisk otrzymało złą ocenę ze względu nie tylko na ocenę parametru „specyficzna struktura i funkcje”, ale także parametru „powierzchnia” – świadczy to przede wszystkim o dużej fragmentacji siedlisk przyrodniczych na niżu, a także o znacznych ubytkach w powierzchni części z występujących tu typów siedlisk. Parametr „zasięg” był oceniany prawie zawsze jako właściwy, co wskazuje na fakt, że wszelkie zabiegi ochronne, w tym też prace renaturyzacyjne powinny być skierowane na poprawę obecnego wzorca rozmieszczenia tych siedlisk, a także ich zróżnicowania ekologicznego i geograficznego.

Znacznie gorsze oceny, niż w powyżej analizowanym regionie alpejskim, obserwowane były właściwie we wszystkich grupach siedlisk przyrodniczych. Przedstawione poniżej zestawienia wskazują jedynie, że w obrębie regionu kontynentalnego pozytywnie wyróżniają się tylko oceny siedlisk zaroślowych (Ryc. 19), natomiast najwięcej ocen negatywnych odnotowano w grupie siedlisk torfowiskowych (Ryc. 18).

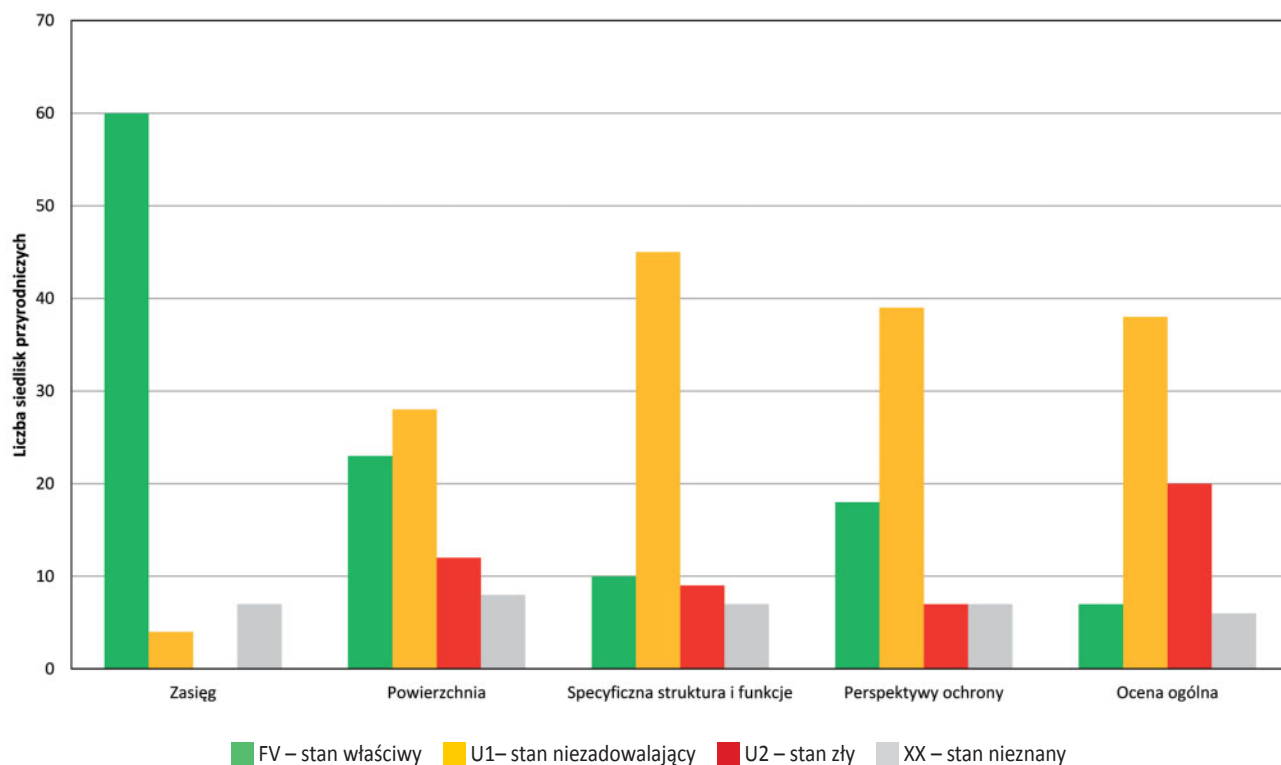
Spośród ocenianych **leśnych siedlisk przyrodniczych** (15 typów siedlisk) ocenę właściwą (FV) otrzymały tylko 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*), natomiast ocenę złą aż 6 typów:

- 9190 Kwaśne dąbrowy
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescentis-petraeae*)
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)
- 9410 Górskie bory świerkowe (*Piceion abietis* część – zbiorowiska górskie)

Wśród tych najgorzej ocenionych siedlisk znajdują się siedliska związane z dolinami rzek (91E0 i 91F0), siedliska silnie przekształcone w wyniki gospodarki leśnej (9190 i 9410), w tym, z powodu niewielkich zasobów martwe-



Ryc. 12. Stan ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.



Ryc. 13. Stan ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym – porównanie parametrów.

go drewna oraz niewystarczającej powierzchni, a także rzadziej występujące świetliste dąbrowy (91I0), których antropozoogeniczna geneza wiąże się w dużej mierze z prowadzonych kiedyś w nich wypasem i specyficznymi uwarunkowaniami siedliskowymi. Z kolei wśród obserwowanych zagrożeń dla borów chrobotkowych (91T0) wymieniano m.in.: eutrofizację prowadzącą do zaniku warstwy mszysto-porostowej, zmianę struktury wiekowej drzewostanu oraz mechaniczne zniszczenie porostów.

W grupie **siedlisk łąkowych i murawowych** (12 typów siedlisk) najslabiej oceniono:

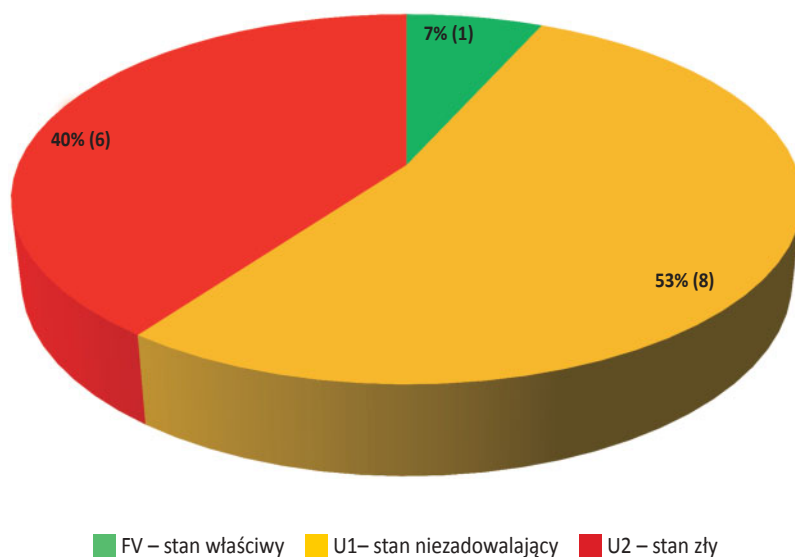
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)
- 6130 Murawy galmanowe *Violetalia calaminariae*
- 6190 Murawy panońskie (*Stipo-Festucetalia pallentis*)
- 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia* – płaty bogate florystycznie)



Fot. 14. Żyzna buczyna – 9130 (fot. J. Sochacki).



Fot. 15. Ciepłolubna dąbrowa – 91I0 (fot. J. Perzanowska).



Ryc. 14. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.

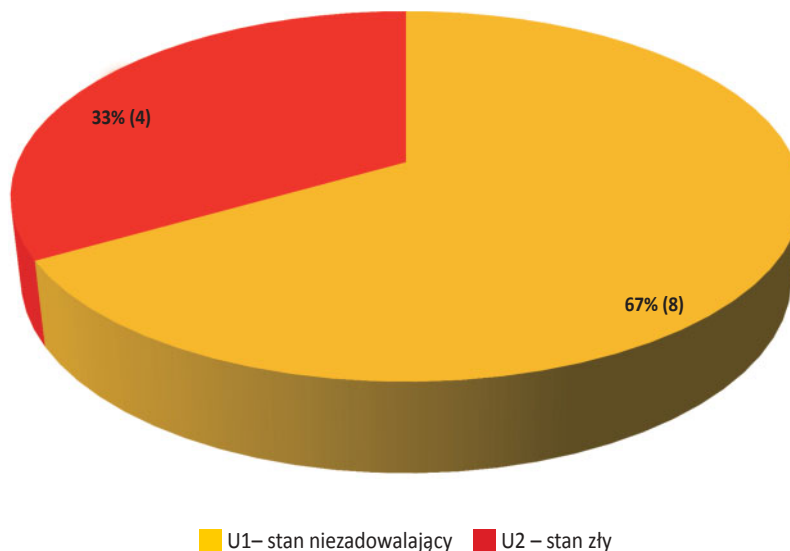
W dużej mierze są to siedliska związane ze specyficznym, rzadko występującym podłożem i wytworzone na niewielkich powierzchniach, przez co są silnie zagrożone przez wtórną sukcesję, czy też zniszczenia mechaniczne. Podobnie jak w regionie alpejskim, źle oceniono murawy bliźniczkowe (6230). W odróżnieniu od położeń górskich, na niżu występują one często w miejscach podmokłych, np. w pobliżu torfowisk i nie są silnie związane z gospodarką kośno-pasterską, a co za tym idzie, nie są tak bardzo podatne na sukcesję wtórną, jak murawy karpackie. W ich przypadku większym zagrożeniem może być odwodnienie terenu i związane z tym przekształcenie składu gatunkowego. Należy jednak pamiętać, że w przypadku muraw bliźniczkowych znaczne zasoby



Fot. 16. Murawy galmanowe z pleszczotką górską *Biscutella laevigata* – 6530 (fot. J. Perzanowska).

w regionie kontynentalnym są zlokalizowane w górach – w Sudetach, gdzie obserwuje się taki sam proces sukcesji naturalnej jak w Karpatach.

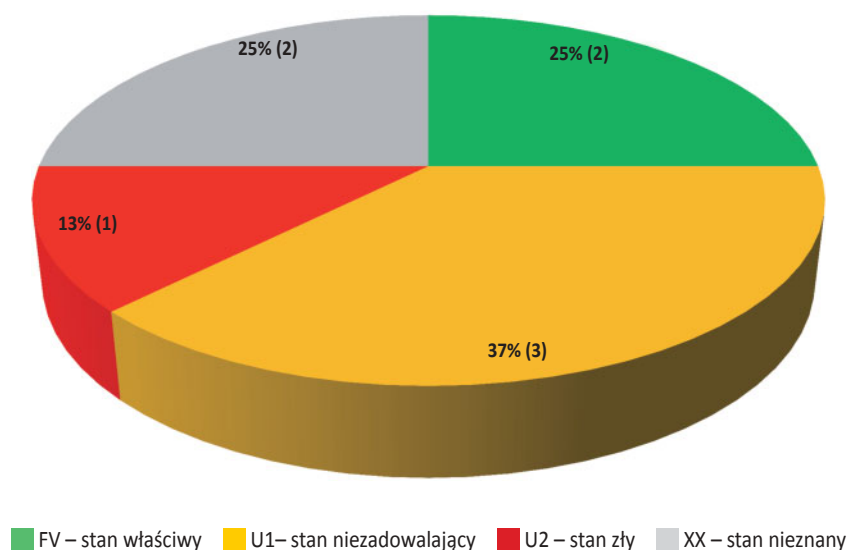
Typowe **siedliska łąkowe** (np. 6510 – niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie, 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe) podobnie jak w regionie alpejskim uzyskały oceny U1 (Ryc. 15) – również w tym przypadku znaczna ilość stanowisk została objęta dopłatami związanymi z promowaniem zrównoważonego rolnictwa, nadal jednak znaczna liczba cennych płatów ulega zarastaniu, a co za tym idzie następuje przekształcenie składu gatunkowego, co przy braku użytkowania kośno-pasterskiego prowadzi do zubożenia flory łąkowej.



Ryc. 15. Stan ochrony łąkowych i murawowych siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.

Wśród **wodnych i nadwodnych siedlisk przyrodniczych** (8 typów siedlisk) w regionie kontynentalnym również dominują oceny niewłaściwe (Ryc. 16). Jedynie 2 z nich została oceniona na FV, były to następujące typy siedlisk przyrodniczych:

- 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculum fluitantis*).



Ryc. 16. Stan ochrony wodnych siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.

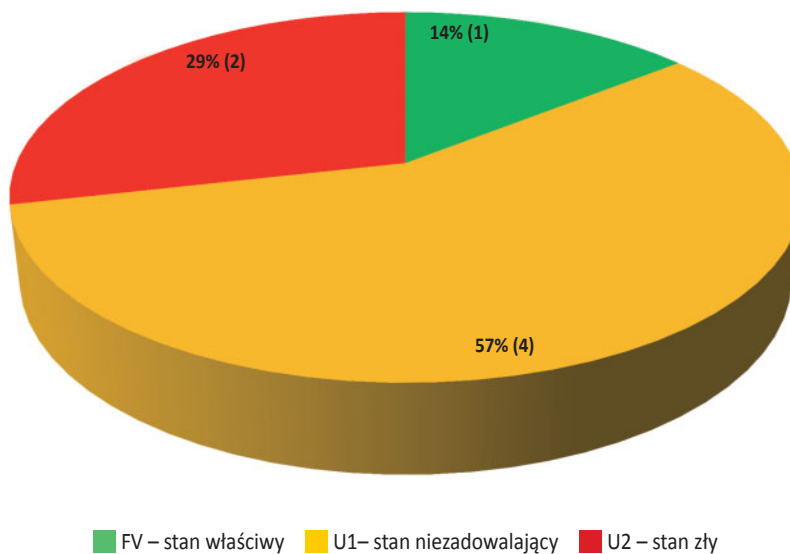
Najgorzej natomiast oceniono 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Chara* spp.).

Także w grupie **siedlisk naskalnych** (7 typów siedlisk) odnotowano oceny złe (U2, Ryc. 17):

- 8230 Pionierskie murawy na skałach krzemianowych (*Arabidopsis thalianae*)
- 8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis*.

Siedliska te w niższych położeniach, a zwłaszcza na terenach leśnych, także ulegają sukcesji naturalnej, ponadto dzięki łatwiejszemu dostępowi, są narażone na mechaniczne zniszczenie i dewastację.

Natomiast wśród **siedlisk torfowiskowych** (7 typów siedlisk) w ogóle zabrakło ocen stan właściwy (FV) (Ryc. 18), a oceny złe odnotowano w przypadku:



Ryc. 17. Stan ochrony naskalnych siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.

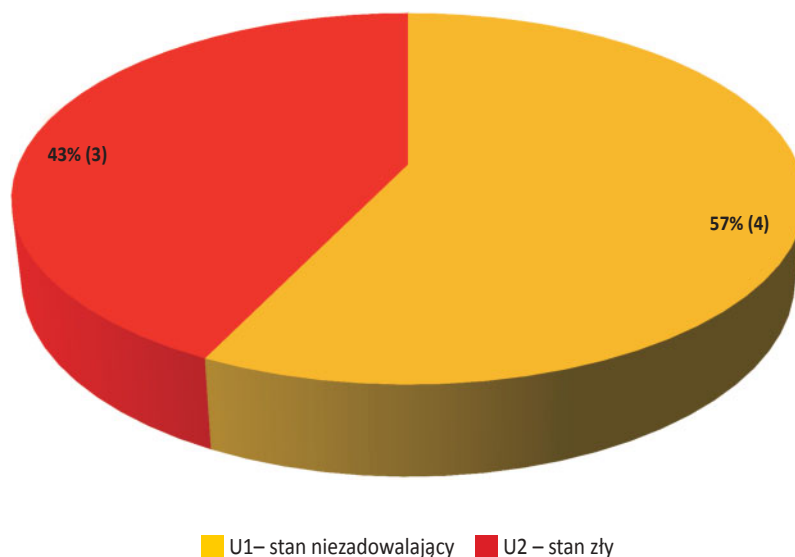
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*).



Fot. 17. Starorzeczce z grążelem żółtym *Nuphar luteum* – 3150 (fot. J. Perzanowska).



Fot. 18. Torfowisko przejściowe z kukułką krwistą *Dactylorhiza incarnata* – 7140 (fot. J. Perzanowska).

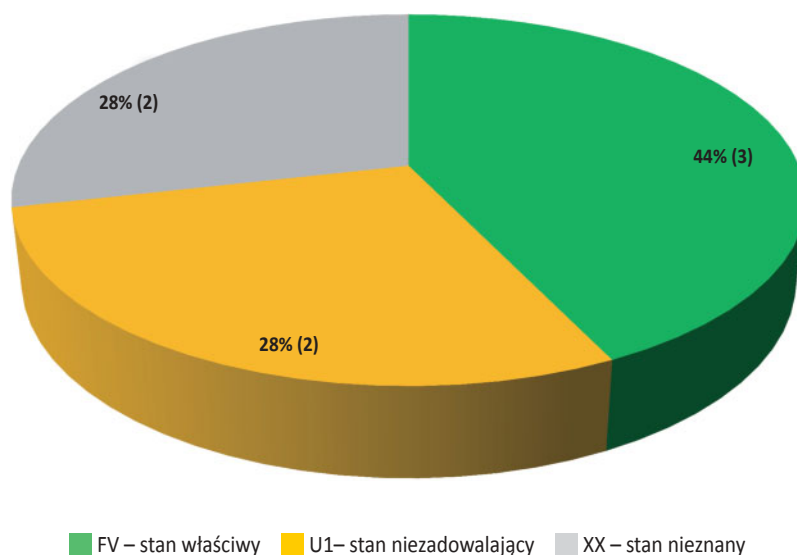


Ryc. 18. Stan ochrony torfowiskowych siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.

W tym przypadku na obecny, zły stan zachowania siedlisk, wpłynęło przede wszystkim dawniejsze użytkowanie prowadzące do odwodnienia kompleksów siedlisk podmokłych. Obecnie prowadzi się liczne projekty mające na celu odtworzenie panujących na torfowiskach stosunków wodnych i powstrzymanie sukcesji roślinności wkraczającej na osuszone tereny podmokłe, jednak na wyraźne efekty w skali całego kraju trzeba niewątpliwie dłuższego okresu czasu.



Fot. 19. Torfowisko wysokie z woskownicą europejską *Myrica gale* – 7110 (fot. J. Perzanowska).



Ryc. 19. Stan ochrony zaroślowych siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym.

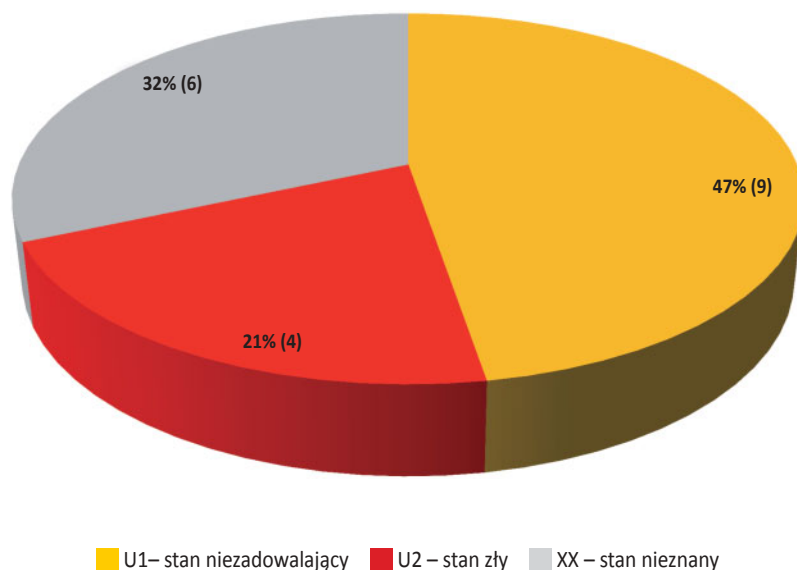
Żadnych ocen złych nie odnotowano w grupie **siedlisk zaroślowych** (Ryc. 19) (7 typów siedlisk), a najgorzej spośród nich oceniono:

- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)
- 4060 Wysokogórskie borówczyska bażynowe (*Empetro-Vaccinietum*)

Wymienione siedliska przy braku użytkowania są podatne na zarastanie, a co się z tym wiąże – na przekształcenie składu gatunkowego, co z kolei zmienia ich specyficzną strukturę i funkcje.

3.3. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w morskim obszarze Morza Bałtyckiego

Ponieważ w raportowanym okresie 2007–2012, nie prowadzono w ramach PMŚ badań monitoringowych dla siedlisk morskich, to w porównaniu do poprzedniego raportu stan wiedzy o tych siedliskach przyrodniczych nie zwiększył się na tyle, aby można było z podobną dokładnością, jak w innych regionach biogeograficznych przedstawić ocenę ich obecnego stanu zachowania.



Ryc. 20. Stan ochrony nadmorskich siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym i morskim obszarze Morza Bałtyckiego.

W opracowanych obecnie raportach oparto się przede wszystkim na danych z poprzednich raportów, a oceny ogólne dla siedlisk morskich określono jako nieznane. W najbliższym czasie zostaną ukończone prace nad planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w obszarze Morza Bałtyckiego, realizowane na zlecenie Urzędów Morskich w Szczecinie i w Gdyni. Wykorzystanie tych danych powinno umożliwić w przyszłości dokładniejszą analizę stanu ochrony morskich siedlisk przyrodniczych.

Przedstawione poniżej zestawienie ocen stanu ochrony morskich siedlisk przyrodniczych, występujących w morskim obszarze Morza Bałtyckiego i kontynentalnym wskazuje, że również w tym przypadku oceny stanu ochrony siedlisk są niewłaściwe.

Wśród **nadmorskich siedlisk przyrodniczych**, stan żadnego z nich nie został oceniony jako właściwy. Blisko połowa jest w niezadowalającym stanie ochrony, a ok. 20% w stanie złym. Dla ponad 30% siedlisk nie udało się określić stanu ochrony, ze względu na brak danych terenowych pochodzących z ostatnich lat (1210 Kidzina na brzegu morskim, 2160 Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika i 2190 Wilgotne zagłębienia międzywydmowe).

W 2013 roku najgorzej zostały ocenione (na U2), podobnie jak w poprzednim raporcie, siedliska słonolubne, a więc: solniska (1310, 1330) i słone łąki (1340), co związane jest ze zmniejszeniem ich powierzchni w ostatnich dekadach, osuszeniem, a także obserwowanym zarastaniem w wyniku braku użytkowania. Negatywny wpływ ma na nie także dopływ słodkich wód, powodujących zmianę chemizmu.

Nieco lepiej (na U1) niż poprzednio, oceniono siedliska: 2130 Nadmorskie wydmy szare (powierzchnia) i 2140 Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrum nigrum*) (struktura i funkcja), oraz w obu przypadkach, perspektywy ochrony. Na ocenę FV natomiast, zmieniono ocenę stanu ochrony siedlisk: 2170 Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej i 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich. Na poprawę ocen wpłynęły wyniki monitoringu terenowego wskazujące, że objęte ochroną bierną kompleksy siedlisk są w lepszym stanie, niż sądzono poprzednio.



Fot. 20. Inicjalne stadium wydmy nadmorskiej – 2110 (fot. J. Perzanowska).



Fot. 21. Kidzina na brzegu morskim – 1210 (fot. J. Perzanowska).

4. Zmiany w wynikach raportów 2007 i 2013 dla siedlisk przyrodniczych

Zastosowanie w raportach o stanie siedlisk przyrodniczych w latach 2007 i 2013 bardzo zbliżonej metodyki, umożliwia szczegółowe porównanie raportów dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych w obu okresach sprawozdawczych.

Bardzo istotny jest fakt, że znacząco zmienił się w ostatnich latach sposób przygotowania map do raportów, a przede wszystkim sposób określania zasięgów (za pomocą narzędzia Range Tool). W związku z tym, dane liczbowe odnoszące się do powierzchni zajmowanej przez siedlisko przyrodnicze oraz powierzchni jego zasięgu są praktycznie nieporównywalne. Z powodzeniem można natomiast porównywać oceny poszczególnych parametrów, choć również w tym przypadku badania monitoringowe prowadzone w latach 2006–2011 dla wielu siedlisk przyrodniczych umożliwiły zweryfikowanie informacji o ich dynamice, czynnikach wpływających na ich stan ochrony, istniejących i potencjalnych zagrożeniach oraz, co najistotniejsze dla planowania ochrony przyrody, ich potrzebach ochronnych.

Summaryczne zestawienie liczby poszczególnych ocen (Tab. 6) wskazuje, że pomimo opisanych zmian i weryfikacji błędnych danych, rozkład ocen jest w przybliżeniu taki sam w obu okresach sprawozdawczych – w ocenie ogólnej przeważają oceny U1, podobnie w ocenie parametrów „specyficzna struktura i funkcje” oraz „perspektywy ochrony”, nieco lepiej jest oceniana powierzchnia, a zdecydowanie najlepiej – zasięg siedliska przyrodniczego. Nieco zaskakujące może być pojawienie się ocen XX – nieznaną, w przypadku pewnych siedlisk, dla których wcześniej eksperci zdecydowali się wyprowadzić oceny. Wynika to z faktu, że w świetle bardzo szczegółowych danych zgromadzonych dla siedlisk, które były monitorowane w ramach PMS, dla pozostałych siedlisk przyrodniczych nie napłynęły nowe informacje o wystarczającej dokładności i możliwości wykorzystania do przeprowadzenia oceny ich stanu ochrony.

Tab. 6. Liczba ocen dla poszczególnych parametrów dla siedlisk przyrodniczych wg raportów 2007 i 2013

Region	Ocena	Zasięg		Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy		Stan ochrony	
		2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
Alpejski	FV	33	39	21	24	20	16	16	24	17	16
	U1	5	1	15	13	16	20	16	13	20	20
	U2	–	–	1	3	1	3	1	2	2	4
	XX	2	1	3	1	3	2	7	2	1	1
Kontynentalny	FV	50	60	22	23	12	10	8	18	5	7
	U1	10	4	23	28	40	45	39	39	37	38
	U2	3	–	15	12	12	9	19	7	25	20
	XX	5	7	8	8	4	7	2	7	1	6
Bałtycki	FV	4	4	3	–	2	–	2	–	2	–
	U1	–	–	–	–	2	–	–	–	2	–
	U2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	XX	–	–	1	4	–	4	2	4	–	4
Łącznie wszystkie regiony	FV	87	103	46	47	34	26	26	42	24	23
	U1	15	5	38	41	58	65	55	52	59	58
	U2	3	–	16	15	13	12	20	9	27	24
	XX	7	8	12	13	7	13	11	13	2	11

W kolejnej tabeli zestawiono siedliska przyrodnicze, dla których zmienił się stan ochrony w drugim okresie sprawozdawczym (Tab. 7). Prawie wszystkie te zmiany są związane ze zmianą podejścia do oceny lub z poprawy stanu

wiedzy. Oceny niektórych parametrów dla niewykazanych w tej tabeli siedlisk przyrodniczych, także się zmieniły, ale nie w taki sposób, aby wpłynęło to na ocenę ogólną stanu ochrony siedliska.

Z drugiej strony, także w tych wykazanych w tabeli siedliskach, rzeczywiste zmiany i przekształcenia mogły mieć wpływ na zmianę oceny. Przeważały jednak zmiany związane z innym podejściem metodycznym i napływem nowych, pełniejszych danych.

Tylko w jednym raporcie – dla muraw kserotermicznych (6210) w regionie kontynentalnym uznano, że obserwowana zmiana oceny wynika głównie z rzeczywistej poprawy stanu tego siedliska – wiąże się to z realizacją wielu projektów mających na celu ochronę czynną tego siedliska przyrodniczego, polegającej głównie na wprowadzaniu odkraczania, koszenia, a w niektórych miejscach także wypasu. Działania takie prowadzą również do stopniowego zwiększania powierzchni (odtworzenia) muraw i zmniejszania ich fragmentacji.

Należy podkreślić, że dopiero raport 2013 został przygotowany przede wszystkim w oparciu o zestandaryzowane badania monitoringowe, mające na celu ocenę stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, odnoszące się do stanowisk monitoringowych, obszarów Natura 2000 i całych regionów biogeograficznych. W związku z tym należy podkreślić, że szczególnie w przypadku siedlisk przyrodniczych, dopiero obecny raport powinien być uważany za punkt odniesienia do szczegółowej analizy danych liczbowych, map rozmieszczenia i dokładnej oceny trendów w ochronie badanych siedlisk. Poprzedni raport z 2007 r. również stanowi cenne źródło danych, szczególnie w zakresie danych historycznych (do roku 2006) i może być pomocny przy określaniu trendów długoterminowych, jednak przy określaniu aktualnych zmian, kluczowe powinny być dane obecnie gromadzone.

Warto także podkreślić, że dopiero obecnie, w wyniku uchwalania planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, zostaje wprowadzony obowiązek monitoringu stanu siedlisk przyrodniczych w parkach narodowych, rezerwach przyrody i ogólniej – wszystkich obszarach Natura 2000, które będą posiadać dokumenty planistyczne. Pomimo tego, że nie istnieje obecnie system gromadzenia tych informacji, które pozyskiwane są już w trakcie realizacji tworzonych planów zadań ochronnych, to nawet cząstkowe dane gromadzone w ten sposób, będą stanowiły cenne źródło informacji przy sporządzaniu kolejnego raportu, uzupełniając informacje gromadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Niewątpliwie też organizacyjna lub tylko merytoryczna integracja tych dwóch głównych źródeł danych monitoringowych w przyszłości, znacząco ułatwiłaby sporządzanie raportów dla regionów biogeograficznych.

Tab. 7. Przyczyny różnic w ocenach stanu ochrony siedlisk przyrodniczych między raportami 2007 i 2013 (a – rzeczywista zmiana, b1 – poprawa stanu wiedzy, c1 – zmiana podejścia/sposobu oceny). Wytluszczonym drukiem wyróżniono siedlisko przyrodnicze, dla którego przyczyną zmiany była rzeczywista zmiana.

Kod	Nazwa siedliska	Region	Stan ochrony		Przyczyna różnic
			2007	2013	
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	ALP	U1	XX	c1
4070	Zarośla kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo</i>)	ALP	U1	FV	b1
5130	Zarośla jałowca na w murawach kserotermicznych i wrzosowiskach	ALP	FV	U1	b1
6150	Wysokogórskie murawy acydofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	ALP	U1	FV	b1
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy <i>Asplenion septentrionalis-Festuco pallentis</i>)	ALP	U1	U2	b2
6520	Górskie łąki kośne	ALP	U2	U1	b1
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	ALP		U2	b1
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacetalia vandellii</i>	ALP	XX	U1	b1
9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	ALP	FV	U1	b1
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	ALP	U1	U2	b1

Kod	Nazwa siedliska	Region	Stan ochrony		Przyczyna różnic
			2007	2013	
9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część – zbiorowiska górskie)	ALP	FV	U1	b1
1210	Kidzina na brzegu morskim	CON	U1	XX	c1
2130	Nadmorskie wydmy szare	CON	U2	U1	b1
2140	Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (<i>Empetrium nigri</i>)	CON	U2	U1	b1
2160	Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika	CON	XX	U1	b1
2190	Wilgotne zagłębienia międzywydmowe	CON	U1	XX	c1
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	CON	FV	XX	c1
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Chara</i> spp.)	CON	FV	U2	b1
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	CON	U1	FV	b1
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków	CON	U2	U1	b1
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	CON	U1	FV	b1
3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	CON	FV	XX	c1
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (<i>Ericion tetralix</i>)	CON	U2	XX	c1
4070	Zarośla kosodrzewiny (<i>Pinetum mugo</i>)	CON	U1	FV	b1
40A0	Zarośla wisienki stepowej	CON		XX	c1
5130	Zarośla jałowca na w murawach kserotermicznych i wrzosowiskach	CON	U1	FV	b1
6110	Skąły wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (<i>Alyso-Sedion</i>)	CON	U2	U1	b1
6150	Wysokogórskie murawy acydofilne (<i>Juncion trifidi</i>) i bezwapienne wyleżyska śnieżne (<i>Salicion herbaceae</i>)	CON		U1	c1
6190	Murawy panońskie (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	CON		U2	c1
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy <i>Asplenion septentrionalis-Festuco pallentis</i>)	CON	U2	U1	a
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	CON	U2	U1	b1
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	CON	U2	U1	b1
7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	CON	U1	U2	b1
8150	Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe	CON	U2	U1	b1
8160	Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze <i>Stipion calamagrostis</i>	CON	U1	U2	c1
8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	CON	U1	FV	c1
9140	Górskie jaworzyny ziółoroślowe (<i>Aceri-Fagetum</i>)	CON		U1	c1
9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	CON	FV	U1	c1
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani</i>)	CON	U1	FV	b1
91D0	Bory i lasy bagienne	CON	U2	U1	b1
91I0	Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentis-petraeae</i>)	CON	U1	U2	b1
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	CON	U1	U2	b1
1110	Piaszczyste ławice podmorskie trwale przykryte wodą o niewielkiej głębokości	MBAL	FV	XX	c1
1130	Estuaria	MBAL	U1	XX	c1
1160	Duże, płytkie zatoki	MBAL	U1	XX	c1
1170	Rafy	MBAL	FV	XX	c1

B. Gatunki roślin

W roku 2013 raportowano stan gatunków, które występują w Polsce na terenie regionów alpejskiego (Karpaty wraz z Pogórzem) i kontynentalnego, czyli na przeważającej części terytorium lądowego kraju. Przygotowano 60 raportów, w tym 20 dla regionu alpejskiego i 40 dla regionu kontynentalnego.

Nie opracowano raportów dla gatunków, które wymarły na stanowiskach naturalnych i nie utworzono dla nich stanowisk zastępczych. Za wymarłe, a w konsekwencji usunięte z list referencyjnych na seminarium biogeograficznym dla regionu kontynentalnego w 2010 r., uznano gatunki: parzęchlin długoszczeciniasty *Meesia longiseta* i żaglik włosowaty *Dichelyma capillaceum*, gdyż od dziesięcioleci nie udało się potwierdzić ich występowania na znanych niegdyś stanowiskach.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej, sporządzono sumaryczne raporty dla rodzaju – widłaki *Lycopodium* spp., rozumianego szeroko, tj. obejmującego zarówno dwa gatunki obecnie zaliczane do tego rodzaju, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i widłak goździsty *L. clavatum*, jak i takie, które w wyniku rewizji taksonomicznej zostały przeniesione z rodzaju *Lycopodium* do rodzajów: widłaczek *Lycopodiella*, widlicz *Diphasiastrum*, wroniec *Huperzia*. Są to następujące gatunki: widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, widlicz alpejski *Diphasiastrum alpinum*, widlicz spłaszczony, *D. complanatum*, widlicz cyprysowy *D. tristachyum*, widlicz Zeillera *D. zeilleri*, wroniec widlasty *Huperzia selago*.

Analogicznie, w raportach można było także łącznie ująć takie rodzaje, jak: chrobotki *Cladonia* subgenus *Cladina* (w Polsce znane są następujące gatunki: chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* subsp. *squarrosa*, *Cladonia arbuscula* subsp. *mitis*, chrobotek smukły *Cladonia ciliata* var. *tenuis*, chrobotek najeżony *Cladonia portentosa*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, chrobotek alpejski *Cladonia stellaris*, chrobotek czarniawy *Cladonia stygia*, oraz torfowce *Sphagnum* spp. (36 gatunków).

Dla pozostałych gatunków z załączników Dyrektywy Siedliskowej zostały przygotowane raporty według standardu opracowanego przez KE. Wśród nich znalazło się 27 występujących w Polsce jedynie na obszarze regionu kontynentalnego i 7 gatunków w regionie alpejskim; sprawozdanie z ich stanu zachowania w tych regionach jest zarazem raportem ze stanu ich zachowania w kraju. Osobną grupę stanowią gatunki, których stanowiska zlokalizowane są w obu regionach. Jest ich 13, a są to:

- Arnika górską *Arnica montana*
- Bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis*
- Bielistka siwa *Leucobryum glaucum*
- Jęczyczka zwyczajna *Ligularia sibirica*
- Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*
- Ponikło kraińskie *Eleocharis carniolica*
- Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*
- Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*
- Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*
- Widłoząb zielony *Dicranum viride*
- oraz rodzaje:
- widłak *Lycopodium* spp.
- torfowiec *Sphagnum* spp.
- chrobotek *Cladonia* spp.

1. Źródła informacji o gatunkach roślin [2.2]

Projekty raportów zostały przygotowane głównie w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, a następnie w dużej części skonsultowane przez koordynatorów monitoringu tych gatunków lub przez osoby prowadzące w ostatnich latach prace badawcze z nimi związane.



Fot. 22. Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*
(fot. J. Perzanowska)



Fot. 23. Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* (fot. M. Kozak).

Dla wszystkich gatunków podstawą sporządzenia raportu były wyniki monitoringu GIOŚ, prowadzonego w latach 2006–2011 (baza danych monitoringu, Przewodniki metodyczne. Monitoring gatunków roślin 2010, 2012). W większości przypadków uzupełniane były (lub modyfikowane) przez informacje zawarte w przygotowywanym aktualnie w IOP PAN, nowym wydaniu Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Dla gatunków z regionu alpejskiego wykorzystano także dane zebrane w Czerwonej Księdze Karpat Polskich (2008). Korzystano także z szeregu prac publikowanych od 2007 roku, jak również bazy danych Lasów Państwowych obejmującej wyniki Inwentaryzacji Leśnej 2007–2008. Część informacji zawartych w raportach, to aktualne dane własne ekspertów, jeszcze niepublikowane, a pochodzące z okresu po ostatnich obserwacjach monitoringu GIOŚ.

W rubryce „źródła informacji” podano najważniejsze pozycje, syntetycznie opisujące rozmieszczenie i wymagania siedliskowe gatunku oraz takie, które dotyczyły aktualnej sytuacji gatunku, a więc zawierały dane z ostatnich lat. Pominięto zasadniczo pozycje, które były wykazywane w raporcie 2007, o ile nie były nadal podstawowym źródłem informacji o gatunku.

Wypełnienie niektórych rubryk formularza oparto na doświadczeniu ekspertów, czyli tzw. *best expert judgement*. Dotyczyło to sytuacji, gdy nie istnieją naukowe dane, pozwalające na określenie np. trendów populacji gatunków lub też ich siedlisk, zwłaszcza biorąc pod uwagę zalecany przez KE zakres czasowy 2001–2012. Z tego okresu najczęściej dysponujemy jednorazowymi obserwacjami; jeśli nawet jest ich więcej, to konieczne jest najpierw ustalenie zakresu naturalnych fluktuacji liczebności gatunku, a dopiero na tej podstawie – trendów. Natomiast osoby prowadzące regularne obserwacje terenowe, mogą niekiedy sformułować ocenę kierunku zachodzących zmian, choć bez konkretnych danych liczbowych pozwalających na określenie jej zakresu.

W celu oceny liczebności gatunków i weryfikacji aktualności stanowisk korzystano też z informacji gromadzonych przez realizatorów różnych projektów proekologicznych, m.in. koordynatorów projektu ochrony torfowisk alkalicznych lub wybranych, zagrożonych gatunków.

Zebrane dane stanowią wystarczające źródła dla opracowania wymaganych raportów. Także w perspektywie kolejnego raportu – zbierane w toku monitoringu informacje, zwłaszcza po uzupełnieniu niewielkich luk w monitorowanych stanowiskach, jak również dane pozyskiwane na potrzeby planów ochrony i planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000, pozwolą z pewnością na zebranie wyczerpujących informacji na temat gatunków roślin.

2. Sposób opracowania danych dla gatunków roślin

2.1. Wartości referencyjne (gatunki roślin) [2.3.9 i 2.4.12]

Dla większości gatunków roślin przyjęto, że zasięg referencyjny jest równy temu, określone w 2007 roku, a więc równy zasięgowi aktualnemu w chwili wejścia Polski do Unii Europejskiej w 2004 r.

W przypadku odnalezienia nowych stanowisk rzadkich gatunków (mających po kilka do kilkunastu stanowisk), zasięg referencyjny stał się zasięgiem z roku 2012, a więc w istocie większym, niż w raporcie 2007.

Za większy niż aktualny („>”) uznawano go jedynie w przypadku właśnie prowadzonej lub planowanej introdukcji (lub reintrodukcji) gatunku. Tak było w przypadku marsylii czterolistnej *Marsilea quadrifolia*, mieczyka błotnego *Gladiolus palustris* i kaldezi dziewięciornikowatej *Caldesia parnassifolia*.

W innych przypadkach – jak np. dla włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosus* w 2007 roku podstawą wyznaczenia była obecność odpowiednich siedlisk, czyli podtyp siedliska 8220-3, w zasięgu występowania skał piaszczystych na terenie Pogórza Izerskiego i Pogórza Kaczawskiego; aktualnie określono go jako nieznany. Zdecydowały o tym: zanik 1 ze stanowisk i niepewne perspektywy zachowania, wynikające z przyczyn naturalnych (warunki klimatyczne, biologia gatunku). Także fakt nie odnalezienia, mimo intensywnych poszukiwań, kolejnych stanowisk tego gatunku w optymalnych, jak się wydawało siedliskach, świadczy o niejasnym statusie tego gatunku we florze Polski.

W przypadku żmijowca czerwonego *Echium russicum* zaproponowano zwiększenie zasięgu referencyjnego tak, aby objął on stanowiska muraw kserotermicznych w projektowanym obszarze Natura 2000, leżącym stosunkowo niedaleko od istniejących stanowisk i stanowiących doskonałe miejsce do introdukcji tego gatunku. Dla gatunków tych dołączone zostały dodatkowo mapy zasięgu referencyjnego.

W pozostałych przypadkach zakładano, że zasięgi pozostaną na dotychczasowym poziomie, a więc zasięg referencyjny będzie równy aktualnemu.

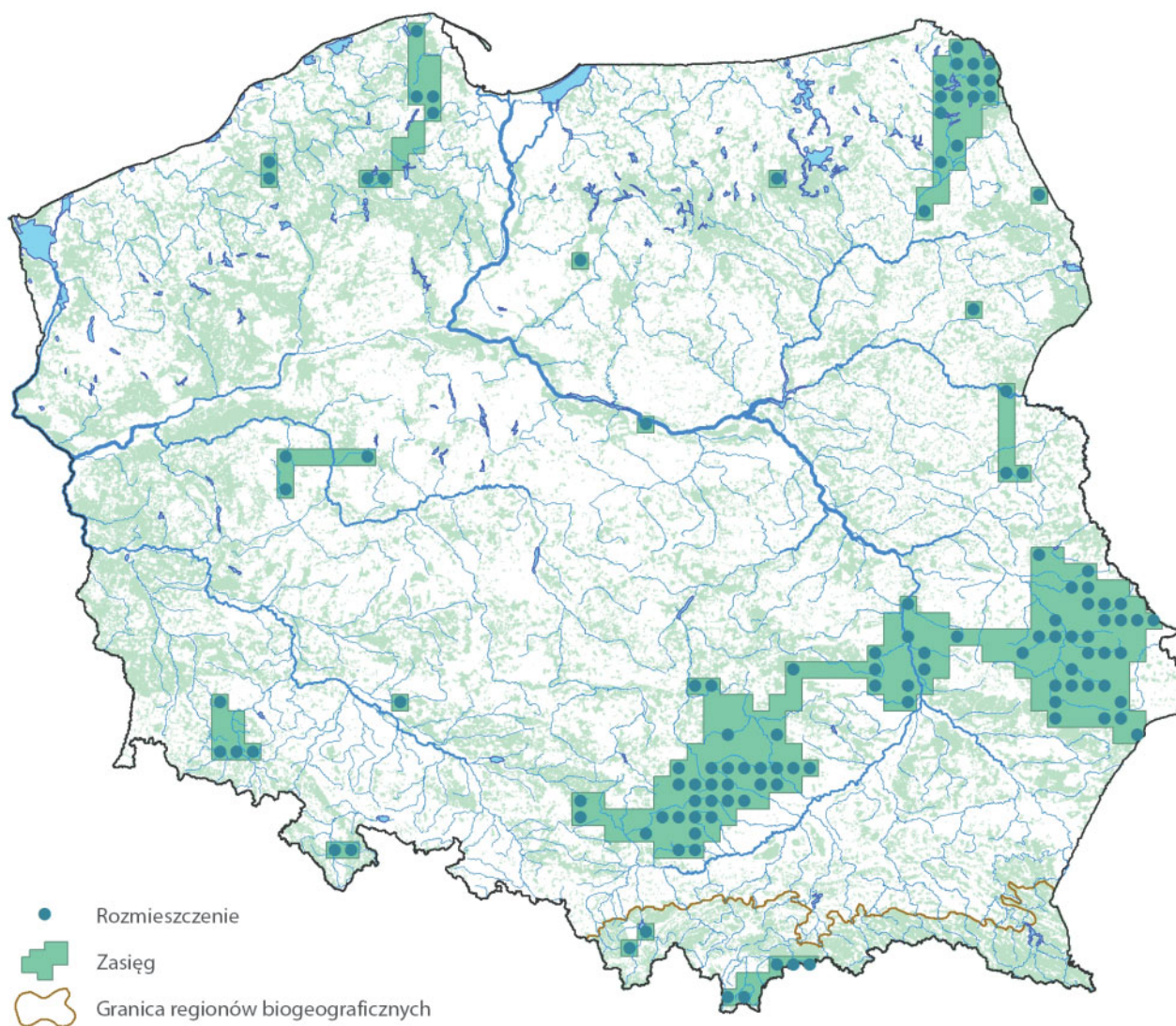
Analogicznie podchodzono do referencyjnej wielkości populacji i powierzchni siedliska. Przyjęto w większości przypadków, że jest ona równa aktualnej; dla większości gatunków nie planuje się ich namnażania w warunkach sztucznych, ani tworzenia stanowisk zastępczych. Wobec nieznajomości trendów natomiast, trudno oszacować realne szanse na samoistne powiększenie populacji. Zwykle aktualna liczebność spełnia warunki stawiane dla populacji referencyjnej, a więc gwarantującej jej przetrwanie.

Zdaniem wielu autorów, nawet mniejsze niż aktualne populacje i zasięgi gatunków pozwolą na przetrwanie gatunku w okresie ok. 12 lat, natomiast zgodnie z narzuconymi zasadami, nie można było określić wartości referencyjnych, jako mniejszych niż aktualne.

Dla gatunków mchów, za referencyjną wielkość populacji uznaje się przynajmniej ok. 30–50 stanowisk, choć uzyskanie takiej wartości w wielu przypadkach – najrzadszych gatunków – wydaje się nierealne. Nie prowadzi się także w praktyce programów introdukcji mszaków na nowe stanowiska. W raportach dla takich gatunków znalazło się stosowne wyjaśnienie podejścia do określenia wielkości referencyjnej populacji.

2.2. Rozmieszczenie i zasięg (gatunki roślin) [1.1 i 2.3]

Wyznaczenie zasięgu oparto, zgodnie z wytycznymi KE, o rozmieszczenie stanowisk gatunków. Brano przy tym na ogół pod uwagę przede wszystkim stanowiska aktualne, potwierdzone po 2000 roku. W przypadku gatunków o dużej stosunkowo liczbie stanowisk, z których większość nie była zinwentaryzowana w ostatnich latach uznano, że można posilkować się zbiorczymi danymi zawartymi w Atlasie rozmieszczenia roślin (A. Zajac, M. Zajac 2001). W przypadku kilku, szeroko rozmieszczonych gatunków, o dużej liczbie stanowisk, z których tylko niewielka część



Ryc. 21. Mapa rozmieszczenia i zasięgu obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* w regionach biogeograficznych alpejskim i kontynentalnym wg raportu 2013.

była badana w ostatnich 10–12 latach, korzystano także z danych pochodzących z okresu od 1990 r. Nieuwzględnienie ich, spowodowałoby zafałszowanie danych o rozmieszczeniu gatunku.

Do określenia powierzchni zasięgu użyto narzędzia do obliczania zasięgu, rekomendowanego przez KE. Zastosowane zasady wyznaczenia zasięgu przyjmują aktualne rozmieszczenie gatunku za podstawę jego wyznaczenia, uznając za oznakę przerwania ciągłości zasięgu dystans między stanowiskami większy niż 40 km.

Podejście do wyznaczania zasięgu było odmienne od zaprezentowanego w raporcie z roku 2007, gdzie wobec wyrwkowych danych aktualnych, wykorzystywano wszystkie istniejące informacje literaturowe. Zasięg w 2007 r., w przypadku braku danych, był niekiedy określany jako suma krain geograficznych, w których gatunek kiedykolwiek został stwierdzony, lub w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk – jako np. powierzchnia obszaru chronionego, w którym znajduje się stanowisko, lub 1 kwadrat ATPOL-u, czyli 100 km² jako najmniejsza jednostka możliwa do narysowania na mapie, zgodnie z metodyką narzuconą przez KE. Dla gatunków, których zasięg zmniejszył się znacznie w ostatnim półwieczu, próbowano podawać zasięg bazując również na rozmieszczeniu historycznych stanowisk, kierując się poglądem, że istnieje jakieś niewielkie prawdopodobieństwo, że gatunek utrzymuje się na tym terenie, choć jego stanowiska mogą nie być znane.

W związku ze zmianą sposobu obliczania powierzchni, powierzchnie zasięgów w dwóch raportach (2007 i 2013) różnią się, niekiedy znacznie, choć nie wynika to z rzeczywistej zmiany sytuacji gatunku, lecz tylko innej metody

jego określania. Bardzo często też, zmiana wyniku z poprawy stanu wiedzy – tj. wyników aktualnej inwentaryzacji stanowisk.

2.3. Populacja (gatunki roślin) [2.4]

Podstawą określenia liczebności populacji dla wszystkich gatunków, były dane monitoringu GIOŚ, zbierane w latach 2006–2011 oraz pochodzące z innych programów badawczych lub programów reintrodukcji dotyczących takich gatunków, jak: mieczyk błotny *Gladiolus paluster*, kaldeja dziewięciornikowata *Caldesia parnassifolia*, żmijowiec czerwony *Echium russicum*, aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa* i w związku z tym pozostających pod stałą kontrolą. Do szacowania liczebności gatunku w regionie brano głównie pod uwagę liczbę stanowisk potwierdzonych po 2000 roku, w wyjątkowych przypadkach po 1990.

Tak, jak w poprzednim raporcie (2007), pewnym problemem w przypadku gatunków szeroko rozmieszczonych, o wielu stanowiskach w kraju, były nierównomierne dane dla różnych części kraju. W skrajnych wypadkach brak, lub wyrwkowe dane z pewnych rejonów, powodowały konieczność uśrednienia informacji zebranych dla różnych części zasięgu. Było to, w przypadku najliczniej spotykanych gatunków, wynikiem objęcia monitoringiem stosunkowo niewielkiego procentu ich stanowisk – minimalnie nawet tylko ok. 10–15%. Rzadko tylko, głównie dla rodzajów: widłaki *Lycopodium*, torfowce *Sphagnum* i chrobotki *Cladonia* podawano liczbę pól atlasowych, lub, w przypadku mchów: widłozęba zielonego *Dicranum viride* i sierpowca błyszczącego *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus* – powierzchnie darni.

W przypadku gatunków znanych z kilku do kilkunastu stanowisk, liczebność można było ocenić z dużą dokładnością (nawet pojedynczych osobników), podawano więc liczebność w regionie sumując liczebności z pojedynczych stanowisk. Dla pospoliciej występujących gatunków, dokonywano szacunków całkowitej liczebności na podstawie wyników z monitoringu stanowisk: ekstrapolowano dane odnosząc się do liczby znanych stanowisk (na podstawie obliczonej średniej liczebności na stanowisku). W przypadku gatunków charakteryzujących się nierównomiernym rozkładem liczebności na stanowiskach (np. kilka stanowisk o bardzo dużych populacjach, szereg o bardzo małych), próbowano oszacować liczebność uwzględniając procentowy udział stanowisk z populacjami zaliczanymi do poszczególnych klas wielkości.

Opis i wyjaśnienie zastosowanej metody, każdorazowo umieszczano w polu 2.8.2 „Inne istotne informacje” w formularzu raportu.

W raporcie odnoszono się także do oceny liczebności populacji w poprzednim raporcie, z roku 2007, podając przyczynę zmian (o ile takie stwierdzono). W rachubę mogły wchodzić: autentyczna zmiana liczebności – wzrost lub spadek liczebności gatunku liczony w osobnikach lub liczbie stanowisk, poprawa stanu wiedzy w wyniku prowadzonych badań, lub zastosowanie innej niż poprzednio metody określenia liczebności.

2.4. Siedlisko gatunku (gatunki roślin) [2.5]

Powierzchnię siedliska gatunków jak i jego stan, podawano w oparciu o wyniki monitoringu (PMŚ, GIOŚ); niekiedy – w przypadku, gdy siedliskiem gatunku jest jedno z siedlisk przyrodniczych, posiłkowano się oceną stanu tego siedliska w regionie.

Powierzchnia siedliska zajętego i potencjalnego [2.5.4 i 2.5.9]

Dla gatunków o małej liczbie stanowisk, wszystkich objętych monitoringiem, można było podać powierzchnię siedliska sumując jego powierzchnię na badanych stanowiskach. W przypadku gatunków o większej liczbie stanowisk, np. 100 czy 200, konieczna była ekstrapolacja danych (na podstawie obliczonej średniej powierzchni siedliska zajętego na stanowisku i ekstrapolowaniu jej na liczbę znanych stanowisk). Gdy gatunki charakteryzowały się dużą różnorodnością pod względem zajmowanej powierzchni na stanowiskach (podobnie, jak w przypadku

liczebności populacji – kilka stanowisk bardzo dużych, szereg bardzo małych), próbowano oszacować powierzchnię uwzględniając procentowy udział stanowisk w określonej klasie wielkości.

Podobnie jak w przypadku populacji, w raporcie odnoszono się także do zmiany powierzchni zajętego siedliska w stosunku do raportu z 2007 r., podając przyczynę podania innej wartości, a więc: autentyczna zmiana powierzchni, poprawa stanu wiedzy w wyniku prowadzonych badań, lub zastosowanie innej niż poprzednio metody określenia powierzchni.

W raporcie podano także wielkość oszacowanego siedliska potencjalnego – odpowiedniego dla gatunku. W odróżnieniu do raportu z 2007 roku zdecydowano, aby nie podawać jako potencjalnej, powierzchni siedlisk przyrodniczych, z którymi związany jest gatunek w regionie czy też w obrębie zasięgu w regionie. Starano się podać powierzchnię siedliska potencjalnego na stanowiskach. Sposób ten był szczególnie przydatny w przypadku, gdy gatunek jest związany z różnymi siedliskami, trudnymi do wyodrębnienia, np. ekotonalnymi, lub bez wyraźnego charakteru fitosocjologicznego. Wielkość siedliska otrzymywano sumując wielkość siedliska potencjalnego określonego na monitorowanych stanowiskach, albo szacowano go na podstawie proporcji siedliska zajętego do potencjalnego na stanowiskach lub też sumując wielkość obiektów (np. torfowisk lub jezior), w których zlokalizowane są stanowiska gatunków.

Opis i wyjaśnienie zastosowanej metody, każdorazowo umieszczano w polu 2.8.2 „Inne istotne informacje” w formularzu raportu.

Zmiana podejścia w stosunku do raportu z roku 2007, do określenia siedliska potencjalnego wynika z problemu wyznaczenia odpowiedniego, potencjalnego siedliska gatunku. Obecność siedliska o podobnych parametrach nie oznacza wcale, że dany gatunek będzie mógł to siedlisko zasiedlić. Znany jest szereg gatunków, których populacje od lat utrzymują się na pojedynczych stanowiskach, mimo że w niedalekiej odległości od nich występują odpowiednie, przynajmniej teoretycznie, dla nich siedliska. Być może zależy to od słabych możliwości dyspersyjnych gatunków, ale w grę mogą wchodzić także nieznanne nam, siedliskowe czynniki. Ponadto, oszacowanie powierzchni siedliska potencjalnego, w kontekście określenia stanu ochrony oznacza ocenę, czy gatunek posiada możliwości rozwoju populacji i przetrwania osobników w przypadku lokalnie zachodzących zmian siedliska, i czy wielkość odpowiedniego siedliska jest dla populacji czynnikiem limitującym jej rozwój.

Jakość siedliska [2.5.4]

Jakość siedliska określano głównie na podstawie wyników monitoringu GŁOŚ, a w polu „jakość siedliska” (2.5.4.) podano na podstawie ilu (lub jakiej części) stanowisk dokonano tej oceny oraz wymieniano te elementy siedliska, które wskazywały na jego odstępstwo od przyjętego wzorca lub zaobserwowane zachodzące, niekorzystne dla gatunku, procesy. W przypadku gatunków o licznych stanowiskach w kraju, badanych także w ramach innych programów, np. „Programu ochrony torfowisk alkalicznych”, posługiwano się oceną stanu siedliska przyrodniczego, z którym związany jest gatunek lub obserwacjami własnymi autora (wyszczególniając ten fakt we wskazanym polu).

2.5. Trendy (gatunki roślin)

Oszacowanie trendów, zarówno dotyczących zmian w zasięgu jak i liczebności populacji i powierzchni zajmowanego siedliska, wymaga precyzyjnych danych z początku okresu sprawozdawczego i z jego końca oraz znajomości zakresu naturalnych fluktuacji populacji. Trend liczebności może wynikać ze wzrostu liczby stanowisk lub wzrostu liczebności populacji na znanych stanowiskach. Tylko dla szczegółowo badanych gatunków dysponujemy porównawczymi danymi z kilku lat w okresie, w którym należało określić trendy (2001–2012).

Nie ma natomiast podstaw, aby określać trendy liczebności populacji, mając dane pochodzące tylko z jednokrotnych obserwacji stanowisk i braku innych danych porównawczych w okresie 2001–2012. W przypadku niektórych gatunków pojawiały się informacje o nowo odkrytych stanowiskach gatunków. Na ogół jednak nie wiadomo, czy to są nowe stanowiska, czy też nie były wcześniej znane, a istniały od dłuższego czasu (a w takim przypadku,



Fot. 24. Dziewięsił popłocholistny *Carlina onopordifolia* (fot. J. Perzanowska).

zgodnie z wytycznymi KE nie należy określać trendu jako rosnącego). Wyjątkiem są takie gatunki, jak np. koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* i ponikło kraińskie *Eleocharis carniolica*, które znane są od niedawna w Polsce i powoli rozszerzają swój zasięg w kraju. Podobnie jest w przypadku lipiennika Loesela *Liparis loeselii*, który często pojawia się na zaburzonych siedliskach – np. w opuszczonych piaskowniach, a więc ewidentnie zasiedla nowe stanowiska. W innych przypadkach uznano, że stanowiska, zwłaszcza jeśli obejmują populacje większe niż kilka osobników i rozwijają się w ustabilizowanych siedliskach, musiały istnieć przed 2001 r. Problematiczne są natomiast gatunki, jak dziewięsił popłocholistny *Carlina onopordifolia*, w przypadku którego wprawdzie pojawiają się nowe stanowiska, ale prawdopodobnie pochodzą one z przypadkowych (nielegalnych?) introdukcji.

Wyniki nawet kilku obserwacji konkretnego stanowiska, nie dają pewności, czy obserwowane zmiany liczebności można uznać za trend, czy jest to zmiana mieszcząca się w naturalnych fluktuacjach liczebności gatunku. Dzieje się tak szczególnie w przypadkach, gdy liczebność zmienia się na stanowisku o kilkaset procent z roku na rok, jak miało to miejsce w przypadku np. goryczuszki czeskiej. Podobną dynamiką populacji cechują się niektóre storczyki, czy też gatunki jednoroczne. Dość często trendy w raportach określano więc jako nieznane XX, podając jako przyczynę brak danych porównawczych. W innych przypadkach, przy większej liczbie indywidualnych obserwacji, trend mógł zostać określony na podstawie znajomości aktualnego stanu populacji oraz przebiegu zaobserwowanych aktualnie procesów i tendencji w sposobie użytkowania terenu w zestawieniu z wymaganiami ekologicznymi gatunku – jako ocena ekspercka. Z wyjątkiem kilku tylko gatunków, brak było danych dla procentowego określenia wielkości zmiany. Brak też było zazwyczaj danych do określenia trendów w przypadku oceny powierzchni siedliska.

2.6. Perspektywy ochrony (gatunki roślin) [2.9.4]

Perspektywy zachowania gatunku były oceniane na podstawie liczby stanowisk i liczebności populacji, jakości siedliska, ewentualnych znanych lub przewidywanych trendów populacji i siedliska, a także listy zagrożeń. Istotne były także informacje o podejmowaniu ochrony czynnej, a zwłaszcza wdrożone i realizowane projekty rewitalizacji siedlisk i reintrodukcji gatunku. Na podstawie tych danych szacowano prawdopodobieństwo sukcesu w ochronie gatunku. W przypadku najrzadszych gatunków, szczególnie duże znaczenie ma namnażanie gatunku w warunkach

kontrolowanych i zasilanie tym materiałem populacji naturalnych. Działania takie dotyczą tylko kilku gatunków: mieczyka błotnego *Gladiolus paluster*, kaldezji dziewięciornikowatej *Caldesia parnassifolia*, marsylii czterolistnej *Marsilea quadrifolia*, żmijowca czerwonego *Echium russicum*. W przypadku aldrawandy pęcherzykowatej *Aldrovanda vesiculosa*, program restytucyjny już został uwieńczony dużym sukcesem. Dla kilku kolejnych, konieczne jest zaplanowanie i podjęcie podobnych działań, jak np. dla dzwoniecznika wonnego *Adenophora liliifolia*.

Perspektywy zachowania gatunku na ogół zostały określone w toku badań monitoringowych. W stosunku do 2007 r. zawężono okres, do którego odnoszą się przewidywania, do 10–12 lat, co nieco ułatwiło ocenę. Podobnie, jak w 2007 roku stwierdzono, że w różnych częściach zasięgu, subpopulacje różnią się znacznie liczebnością, stanem siedliska i stopniem zagrożenia. Na ogół najliczniejsze, najsilniejsze populacje (w dobrych warunkach siedliskowych) mają najlepsze perspektywy przetrwania. Z kolei utrata nawet niewielkiej i słabej populacji, ale leżącej na skraju zasięgu, skutkuje ujemnym trendem w utrzymaniu powierzchni zasięgu. Oceniając perspektywy zachowania populacji, brano pod uwagę prowadzone zabiegi ochrony czynnej, lub prawdopodobieństwo ich podjęcia, tempo zaniku stanowisk, wymagania ekologiczne gatunku i jego wrażliwość na zmieniające się warunki siedliskowe, jak również listę zagrożeń i reżim ochronny terenu. Była to ocena oparta o doświadczenie eksperckie.

2.7. Ocena stanu ochrony (gatunki roślin) [2.9.5]

Ocena ogólna stanu ochrony była równa, zgodnie z wytycznymi KE, najniższej spośród ocen parametrów: zasięg, populacja, siedlisko, perspektywy zachowania.

Przy podawaniu ocen stanu zasięgu, populacji, siedliska i perspektyw zachowania gatunku, posługiwano się matrycą (tab. 4), starając się przekazać informacje o gatunkach i ich siedliskach w sposób zgodny z wymogami narzucenymi przez KE.

Gatunki będące przedmiotem raportów, to gatunki zagrożone w Polsce, a więc teoretycznie ich stan ochrony nie jest zadowalający. W raporcie z 2007 roku, wartości referencyjne (lub czasami także wielkości historyczne, które uznawano za referencyjne) były wartościami wzorcowymi, i jeśli wartości aktualne nie odpowiadały historycznym, to sytuacja gatunku oceniana była jako zła. W aktualnym raporcie zrezygnowano z historycznych danych i wyniki odnoszą się do zmian zachodzących tylko w ostatnich latach i aktualnego stanu gatunków. Dzięki zebraniu dużej ilości danych terenowych w okresie ostatnich 6 lat, możliwe było zaproponowanie ocen prawie wszystkich parametrów.

Z drugiej strony, odkrywanie nowych stanowisk gatunków spowodowane intensyfikacją prac badawczych lub obserwacje korzystnych zmian siedliskowych, pozwalają na stwierdzenie, że stan gatunków jest niekiedy lepszy niż uważano jeszcze kilka lat temu.

W niektórych przypadkach raportowane gatunki są jednym z najbardziej wrażliwych elementów siedliska (spełniając rolę organizmów wskaźnikowych) uznawano więc, że skoro utrzymują się w niezmienionym stanie, to stan ich ochrony musi być ogólnie dobry. Tak więc, jeśli wielkość istniejących populacji z dużym prawdopodobieństwem pozwoli, zgodnie z definicją, na utrzymanie się gatunku w dłuższej perspektywie czasowej, to uznawano, że stan gatunku jest właściwy FV. Wpływ na ocenę mają też obserwowane trendy liczebności lub też określenie stanu parametrów jako stabilny, poprawiający się, lub pogarszający się.

Taka interpretacja powoduje, że niekiedy wydaje się, że ocena ogólna stanu ochrony powinna być wyższa lub niższa niż wynikałoby to z samych ocen parametrów.

Aby spełnić kryteria określone w matrycy oceny, nie wprowadzono takich odstępstw od sposobu oceny. Jest to jednak wskazówka, że niekiedy wnioskowanie o ocenie końcowej tylko na podstawie obniżonej oceny jednego z parametrów, np. stanu siedliska, gdy tylko część jego cech odbiega od wzorca, zwłaszcza przy możliwościach wprowadzenia działań ochronnych, jest zbyt restrykcyjne. Być może należałoby zweryfikować dotychczasowe podejście i zezwolić na ekspercką ocenę ogólną. Obecnie nie jest to rzeczywista ocena, lecz wartość automatycznie określana na podstawie ocen parametrów.

Materiał zawarty w raportach stanowi zwięzłe podsumowanie sytuacji gatunku w regionie i powinien pomóc w analizach stanu zachowania gatunków w zestawieniu z innymi krajami w ramach tych samych regionów. Pomocny będzie także przy kolejnym sprawozdaniu, gdy trzeba będzie porównać stan gatunku z początku i końca okresu sprawozdawczości, a więc wyznaczyć trendy.

2.8. Gatunki roślin z załącznika II DS

Dodatkową informacją, wymaganą w raportach po raz pierwszy, jest łączna wielkość populacji zlokalizowanych w obrębie sieci Natura 2000 (wartość minimalna i maksymalna) oraz opcjonalnie – trend w tej części populacji krajowej. Źródłem informacji o wielkości populacji w poszczególnych obszarach Natura 2000 były głównie Standardowe Formularze Danych. Ponieważ jednak bardzo często zamiast wielkości populacji podanej w liczbie osobników, ze względu na brak aktualnych danych zamieszczona jest tam tylko informacja o występowaniu gatunku (P), to dane tego typu należało uzupełnić z innych źródeł. W części przypadków mogły służyć do tego opracowywane plany zadań ochronnych i plany ochrony. W większości opierano się jednak na danych zbieranych w trakcie monitoringu GIOŚ, w zakresie opracowań dla obszarów Natura 2000.

W przypadku rzadziej występujących gatunków roślin, o niewielkiej liczbie stanowisk w kraju, mamy dość dokładną informację, jaka część ich zasobów w regionie biogeograficznym znajduje się w obszarach Natura 2000. Dla wielu z nich, cała populacja (wszystkie znane stanowiska) objęte są siecią Natura 2000. Dla gatunków o dużej liczbie stanowisk (zwykle ponad 100), podane wartości są szacunkowe, oparte o dane dotyczące liczby stanowisk w poszczególnych regionach kraju i zasięg obszarów Natura 2000. Podane w tym zakresie informacje będą prawdopodobnie zweryfikowane za 6 lat, w kolejnym raporcie, kiedy już będziemy dysponować zaktualizowanymi informacjami z opracowanych PZO i PO.

Niezależnie, dla gatunków Natura 2000 podawano informację o podjętych zabiegach/działaniach ochronnych. Określano przy tym, jaki to typ działania (prawny, administracyjny, kontraktowy), podawano bardzo ogólnie jego lokalizację (wewnątrz sieci, czy poza siecią), a także wskazywano jaka jest efektywność podjętych zabiegów w utrzymaniu właściwego lub poprawie niewłaściwego stanu ochrony. Podane w raportach informacje oparte były na danych z monitoringu PMŚ GIOŚ, a także na informacjach z Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, zebranych przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska oraz obserwacjach własnych autorów.

3. Wyniki raportu 2013 dla gatunków roślin

W efekcie przeprowadzonych analiz otrzymano ocenę stanu ochrony gatunków z załączników Dyrektywy Siedliskowej występujących w Polsce.

Poniższe zestawienie (tab. 8.) obejmuje oceny końcowe, świadczące o stanie i perspektywach zachowania tych gatunków. Ponadto, zestawienie ocen z raportów 2007 i 2013, pozwala na porównanie ocen sprzed 6 lat i określeniu ewentualnych zmian w sytuacji analizowanych gatunków.

Tab. 8A. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony w raportach 2007 i 2013 w regionie biogeograficznym alpejskim

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
POROSTY												
chrobotki	<i>Cladonia spp. (subgenus Cladina)</i>	1378	U1	FV	U1	FV	U1	XX	U1	FV	U1	FV
MCHY												
bezlíst okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>	1386	U1	FV	U2	FV	U1	FV	U2	FV	U2	FV

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	1400	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
sierpowiec błyszczący	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	1393	FV	U1	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2=
torfowce	<i>Sphagnum spp.</i>	1409	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1+
widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	1381	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
WIDŁAKI												
widłaki	<i>Lycopodium spp.</i>	1413	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
ROŚLINY NACZYNIOWE												
arnika górską	<i>Arnica montana</i>	1762	FV	FV	U1	U1	U2	U1	U2	FV	U2	U1+
bylica skalna	<i>Artemisia eriantha</i>	1763	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
dzwonek piłkowany	<i>Campanula serrata</i>	4070	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1x
jęczyzka zwyczajna	<i>Ligularia sibirica</i>	1758	XX	FV	U1	U1	U1	U1	XX	FV	U1	U1=
obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	1902	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1=
ponikło krańskie	<i>Eleocharis carniolica</i>	1898	XX	FV	U1	FV	XX	U1	U1	FV	XX	U1+
pszonak pienięski	<i>Erysimum pieninicum</i>	2114	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
rzepik szczeciński	<i>Agrimonia pilosa</i>	1939		FV		FV		FV		FV		FV
sasanka słowacka	<i>Pulsatilla slavica</i>	2094	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
śnieżyczka przebieśnię	<i>Galanthus nivalis</i>	1866	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
tocja karpacka	<i>Tozzia carpatica</i>	4116	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1=
tojad morawski	<i>Aconitum firmum ssp. moravicum</i>	4109	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
warzucha tatrzańska	<i>Cochlearia tatreae</i>	4090	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

*- Kwalifikatory '4' (poprawiający się), '1' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla gatunków, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

Tab. 8B. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony w raportach 2007 i 2013 w regionie biogeograficznym kontynentalnym

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
POROSTY												
chrobotki	<i>Cladonia spp. (subgenus Cladina)</i>	1378	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1=
MCHY												
bezlíst okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>	1386	U2	FV	U2	FV	FV	FV	U2	FV	U2	FV
bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	1400	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
sierpowiec błyszczący	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	1393	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1=
torfowce	<i>Sphagnum spp.</i>	1409	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1+
widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	1381	FV	FV	U1	U1	FV	FV	XX	U1	U1	U1+
PAPROCE												
marsylia czterolistna	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1428	U2	U1	U1	U2	FV	U1	FV	U1	U2	U2+
włosocien cienisty	<i>Trichomanes speciosum</i>	1421	FV	U2	U2	U2	FV	U2	U2	U2	U2	U2-
zanokcica serpentynowa	<i>Asplenium adulterinum</i>	4066	FV	FV	FV	U1	FV	U1	U1	FV	U1	U1=

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
WIDŁAKI												
widłaki	<i>Lycopodium spp.</i>	1413	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
ROŚLINY NACZYNIOWE												
aldrowanda pęcherzykowata	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	1516	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1-
arnika górską	<i>Arnica montana</i>	1762	U1	XX	FV	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1-
dziewięciśl popłocholistny	<i>Carlina onopordifolia</i>	2249	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1=
dzwonecznik wonny	<i>Adenophora lilifolia</i>	4068	U1	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1	U2x
dzwonek karkonoski	<i>Campanula bohémica</i>	4069	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1=
elisma wodna	<i>Luronium natans</i>	1831	U1	FV	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1x
gnidosz sudecki	<i>Pedicularis sudetica</i>	2217	U1	FV	U1	FV	XX	FV	U1	FV	U1	FV
goryczuszka czeska	<i>Gentianella bohémica</i>	4094	XX	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
języczka zwyczajna	<i>Ligularia sibirica</i>	1758	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1+
kaldeja dziewięciornikowata	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1832	U2	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U2+
koleantus delikatny	<i>Coleanthus subtilis</i>	1887	U2	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U2	FV
leniec bezpodkwiatkowy	<i>Thesium ebracteatum</i>	1437	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
lindernia mułowa	<i>Lindernia procumbens</i>	1725	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>	1903	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
lnica wonna	<i>Linaria loeselii</i>	2216	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1=
mieczyk błotny	<i>Gladiolus palustris</i>	4096	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2+
obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	1902	U2	FV	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1=
ponikło krańskie	<i>Eleocharis carniolica</i>	1898	XX	FV	U2	U1	U2	U1	XX	U1	U2	U1+
przytulia krakowska	<i>Galium cracoviense</i>	2189	FV	FV	XX	FV	XX	FV	FV	FV	XX	FV
przytulia sudecka	<i>Galium sudeticum</i>	4113	FV	FV	FV	FV	XX	FV	U1	FV	U1	FV
różanecznik żółty	<i>Rhododendron luteum</i>	4093	U1	U1	U1	U1	XX	U2	U1	U1	U1	U2=
rzepik szczeciński	<i>Agrimonia pilosa</i>	1939	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1=
sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	1477	U1	XX	U1	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2x
selery błotne	<i>Apium repens</i>	1614	FV	FV	U1	U2	FV	U1	U1	U1	U1	U2-
sierpik różnolistny	<i>Serratula lycopifolia</i>	4087	U1	FV	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1+
skalnica torfowiskowa	<i>Saxifraga hirculus</i>	1528	U1	FV	U1	U2	U2	U1	U1	U1	U2	U2-
starodub łukowy	<i>Angelica palustris</i>	1617	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	1866	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
warzycha polska	<i>Cochlearia polonica</i>	2109	XX	XX	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1=
warzycha polska	<i>Cochlearia polonica</i>	2109	XX	XX	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1=
żmijowiec czerwony	<i>Echium russicum</i>	4067	U1	FV	U2	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2-

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla gatunków, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.



Fot. 25. Warzucha polska *Cochlearia polonica* (fot. J. Perzanowska).



Fot. 26. Tocja karpacka *Tozzia carpatica* (fot. J. Perzanowska).

Gatunki roślin, które mają stosunkowo liczne populacje, w miarę stabilne siedliska, a perspektywy ich zachowania w perspektywie 10–12 lat są dobre, otrzymały ocenę ogólną: stan właściwy (FV). Takich gatunków (jednostek) w całym raporcie z 2013 r. jest 32% (19 jednostek, przez które rozumiemy liczbę raportów dla gatunków, dla każdego z regionów biogeograficznych; w przypadku, gdy są oddzielne raporty dla 1 gatunku, dla obu regionów, liczone są wówczas jako 2 gatunki (jednostki)).

Do grupy ocenionych jako pozostających we właściwym stanie, należą gatunki zarówno stosunkowo szeroko rozmieszczone, o dużej liczbie stanowisk, jak i takie, które mają ograniczony zasięg, ale niezagrożone siedlisko i stabilne populacje (brak ujemnych trendów liczebności). Oceniono tak m. in. gatunki o stosunkowo szerokim spektrum ekologicznym, które w miarę szybko przystosowują się do zmieniających warunków siedliskowych, lub też nie mają szczególnych wymagań pod tym względem. Nie znaczy to oczywiście, że lokalnie stanowiska tych gatunków nie zanikają, podobnie jak ich siedliska, natomiast ich stan rozpatrywany w skali regionu pozwala stwierdzić, że zarówno wielkość potencjalnego siedliska jak i liczebność populacji jest tak duża, że nie ma obawy o utrzymanie tych gatunków w dłuższej perspektywie czasowej. Nie obserwuje się też w ich przypadku ujemnych trendów liczebności czy pogarszania się stanu siedliska. Natomiast należy zauważyć, że ocenę FV otrzymały między innymi gatunki sprawozdawane łącznie, na poziomie rodzaju, co prowadzi do uśredniania oceny i powoduje, że nie uwzględnia się faktu, że pojedyncze gatunki z tych rodzajów mogą być zagrożone lub nawet wymierać, mimo że rodzaj jako całość jest niezagrożony.

Niezadawalającą ocenę (U1) otrzymała większa liczba gatunków (jednostek w regionach), bo aż ponad 50% (31 jednostek). Są to gatunki wrażliwe na procesy zachodzące w ich siedliskach – pogarszające ich stan, czynniki oddziałujące na ich populacje; w konsekwencji spada liczebność populacji, lub zanikają stanowiska. Są one zagrożone głównie przez zanik potencjalnych siedlisk i pogarszanie się ich stanu, głównie poprzez eutrofizację, postępujące procesy sukcesji – a więc brak użytkowania, osuszanie lub innego typu mechaniczne niszczenie siedlisk. Niekiedy zanik siedliska może mieć przyczyny niezależne bezpośrednio od działalności człowieka, jak np. zmiany klimatyczne – jak w przypadku np. sasanki otwartej *Pulsatilla patens*, której występowanie prawdopodobnie limitują średnie temperatury powietrza, lub włosocień delikatny *Trichomanes speciosus* – gatunek, którego polskie stanowiska położone są poza granicą zwartego zasięgu, poza odpowiednimi dla niego warunkami klimatycznymi, nie przechodzący w naszych warunkach pełnego cyklu życiowego (brak pokolenia sporofitu). Dla wielu spośród analizowanych gatunków określono stan ochrony jako niewłaściwy, głównie w wyniku małej liczby stanowisk.

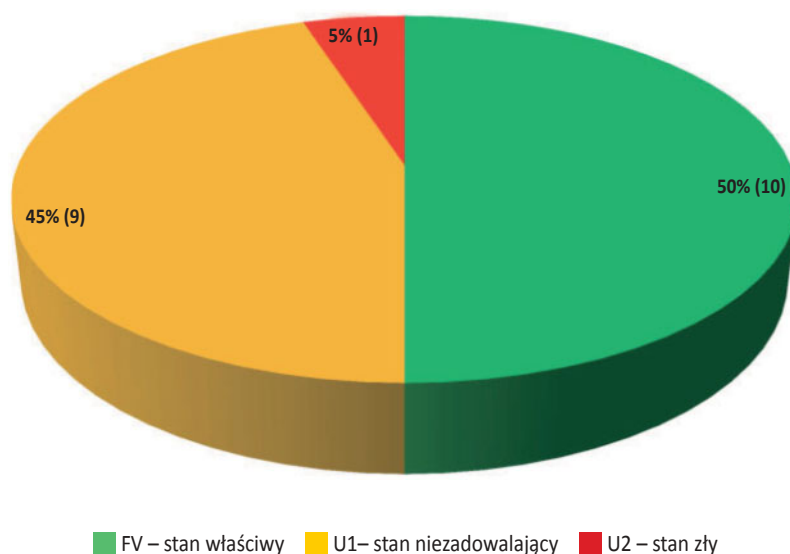
Stan zachowania został oceniony najgorzej (jako zły – U2) w przypadku 17% gatunków (10 jednostek), które są bardzo rzadkie, występują na pojedynczych stanowiskach, lub też ich populacje są skrajnie małe, liczone w pojedynczych osobnikach, lub też, mimo stosunkowo dużej liczby stanowisk obserwuje się silne, ujemne trendy liczebności populacji, zwłaszcza przy pogarszającym się siedlisku. Należą do nich: dzwonecznik wonny *Adenophora liliifolia*, kaldezja dziewięciornikowata *Caldesia parnassifolia*, sierpowiec błyszczący *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*, żmijowiec czerwony *Echium russicum*, mieczyk błotny *Gladiolus palustris*, marsylia czterolistna *Marsilea quadrifolia*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, rododendron żółty *Rhododendron luteum*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*.

W grupie tej są gatunki, jak: marsylia, mieczyk, kaldezja, żmijowiec, których obecność w polskiej florze uzależniona jest od prowadzonych programów restytucji.

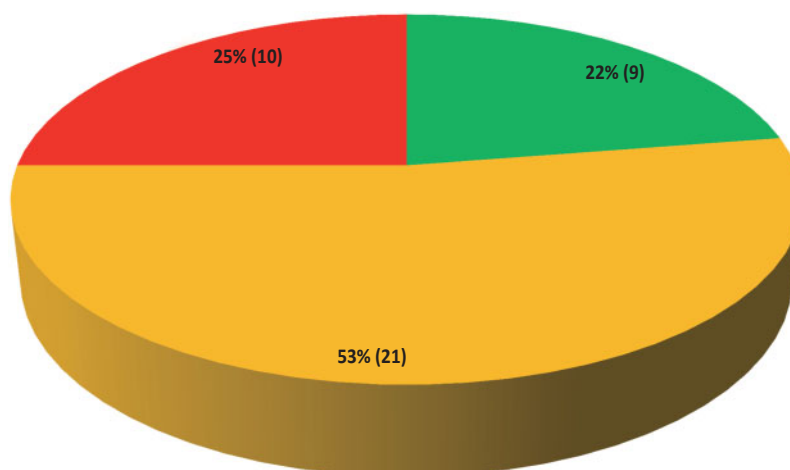
Ocenę stanu zachowania zły (U2) otrzymały też gatunki, pozornie jeszcze o nie najgorszym stanie populacji, występujące na kilkudziesięciu stanowiskach w kraju. Są w tej grupie takie gatunki, jak: dzwonecznik wonny *Adenophora liliifolia*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens* i skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*. O takiej ocenie zdecydował przede wszystkim fakt powiązania z bardzo wrażliwymi i gwałtownie zanikającymi siedliskami, jak: specyficznego typu torfowiska, w praktyce niemożliwe do renaturyzacji (skalnica) oraz gwałtowny trend ujemny liczebności populacji w przypadku dzwonecznika (zmiany sposobu użytkowania siedliska) i sasanki (być może przyczyną są zmiany klimatu). Ta grupa gatunków charakteryzuje się także znacznym zmniejszeniem zasięgu w stosunku do danych sprzed kilkudziesięciu lat.

Jednym z elementów oceny końcowej w raportach 2013, w przypadku, gdy były nią oceny stan niewłaściwy U1 lub stan zły U2 był tak zwany kwalifikator (–, +, =, x), który miał wskazywać w jakim kierunku zmienia się stan populacji (pogarsza się, poprawia, pozostaje bez zmian, lub jest nieznany). W przypadku 9 raportów wskazano na pogarszanie i tak już niewłaściwej sytuacji, jak w przypadku lipiennika Loesela, którego siedliska ulegają pogorszeniu, czy aldrowandy pęcherzykowatej, której zanikło kilka stanowisk, a w przypadku 8 raportów na jej poprawę, m. in. torfowców, w wyniku działań ochrony czynnej torfowisk, lub ponikła krańskiego w wyniku jego samoistnej ekspansji. W 14 przypadkach uznano, że niewłaściwy stan gatunku pozostaje bez zmian, np. tocji karpackiej i języczki syberyjskiej w regionie alpejskim, których zarówno siedliska jak i populacje pozostają na stałym poziomie, a w 7 – nie określono kierunku zmian – jak w przypadku dzwonka piłkowanego czy elismy wodnej.

Pewne różnice w udziale poszczególnych ocen parametrów obserwujemy także na poziomie regionów (ryc. 22 i 23).



Ryc. 22. Stan ochrony gatunków roślin w regionie alpejskim.

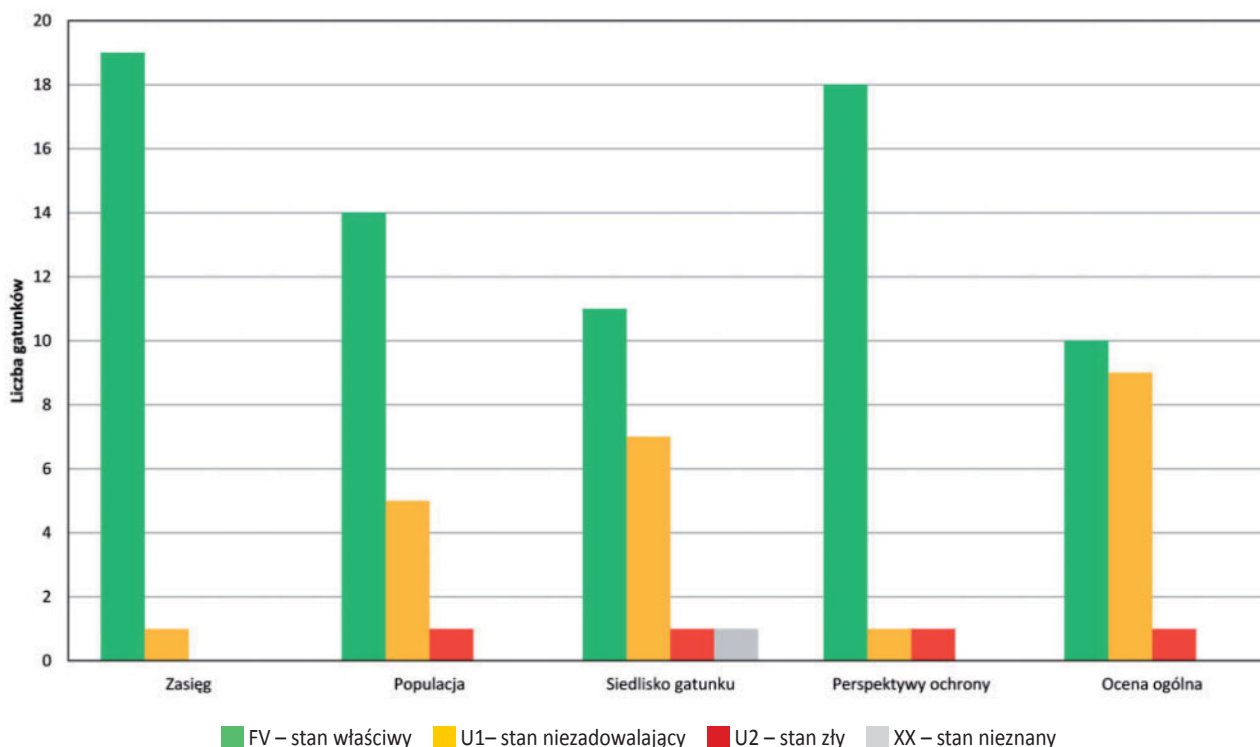


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły

Ryc. 23. Stan ochrony gatunków roślin w regionie kontynentalnym.

3.1. Stan ochrony gatunków roślin w regionie alpejskim

W regionie alpejskim dla wszystkich parametrów, jak również wynikającej z nich oceny ogólnej, wyraźnie dominują oceny – stan właściwy FV. Tak jest zwłaszcza w przypadku zasięgu, populacji i perspektyw ochrony (ryc. 24.). Również wysoko oceniono większość gatunków pod kątem stanu ich siedlisk (siedliska wysokogórskie, pozbawione wyraźnej antropopresji, stabilizowane przez czynniki klimatyczne), choć tu zaobserwować można grupę gatunków, związaną z siedliskami półnaturalnymi, które ocenia się na U1 (stan niewłaściwy). Są to siedliska pogarszające swój stan głównie w wyniku zaniechania użytkowania. Skrajnie małą grupę stanowią oceny U2 – stan zły, gdyż dotyczą jednego gatunku – sierpowca błyszczącego, którego prawie wszystkie znane w poprzednim okresie



Ryc. 24. Stan ochrony gatunków roślin w regionie alpejskim.

sprawozdawczym stanowiska zanikły, ze względu na zmiany siedliska. Natomiast w kolejnych latach zostały odnalezione nowe stanowiska, które pozwoliły na utrzymanie powierzchni zasięgu.

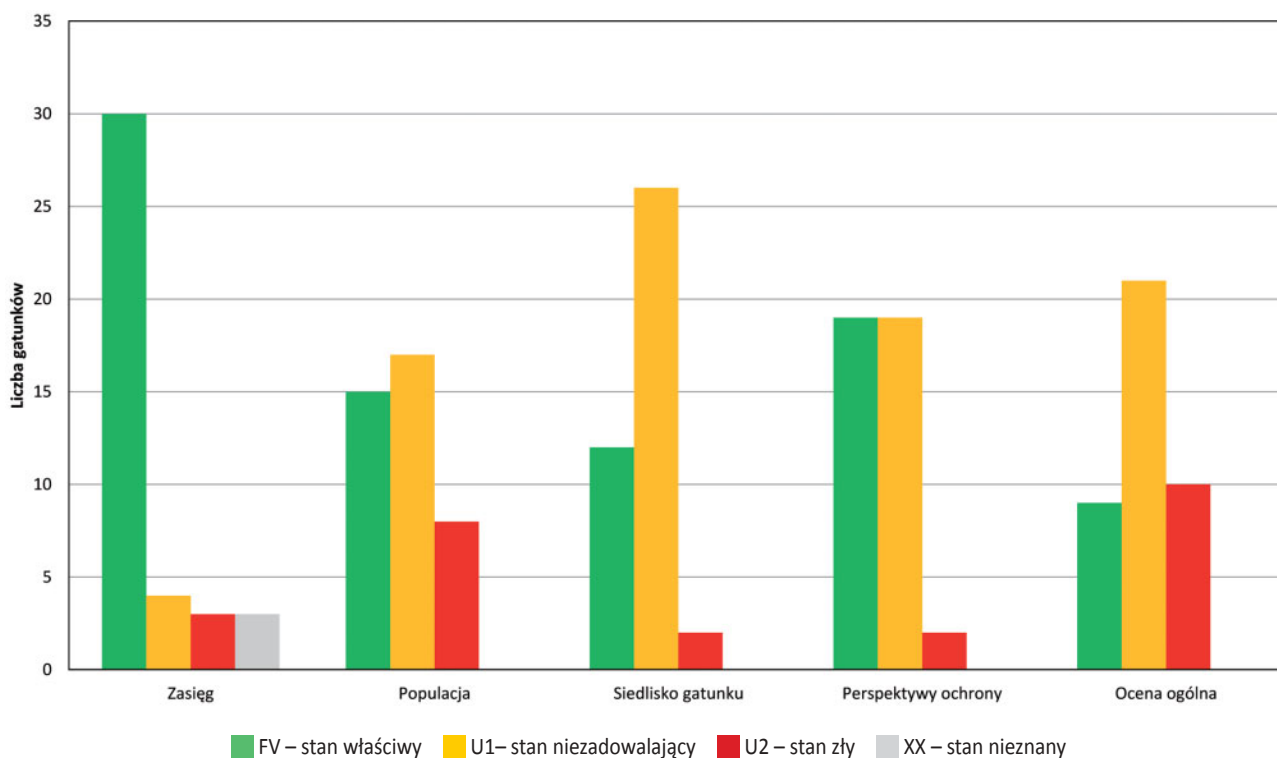
Podsumowując, stan połowy gatunków uznano za właściwy w regionie alpejskim, a blisko połowy jako niewłaściwy.

3.2. Stan ochrony gatunków roślin w regionie kontynentalnym

Natomiast w regionie kontynentalnym, obserwujemy inną proporcję ocen (ryc. 25.). Wprawdzie zasięg jest oceniany dla zdecydowanej większości gatunków jako właściwy, to jednak jest niewielka grupa gatunków, dla których oceniono go jako niewłaściwy lub zły. W ocenach pozostałych parametrów dominują oceny – stan niewłaściwy U1. Szczególnie wyraźnie dysproporcja ta widoczna jest w przypadku ocen stanu siedliska, które na niżu Polski poddane jest znacznie silniejszej antropopresji i jest o wiele bardziej przekształcone niż w górach (w regionie alpejskim). Jest też spora grupa gatunków, dla których poszczególne parametry zostały ocenione na U2, czyli stan zły. Najczęściej dotyczy to parametru populacja. Natomiast parametr perspektywy ochrony został prawie w połowie przypadków jako stan właściwy, głównie w wyniku podejmowanych prób ochrony czynnej stanowisk gatunków Natura 2000. Dla pozostałych gatunków, stwierdzone zagrożenia i stan populacji stanowiły podstawę do niższej oceny tego parametru.

W efekcie, ponad połowa gatunków w regionie kontynentalnym została oceniona (ocena ogólna stanu ochrony) jako stan niewłaściwy (U1), a zaledwie nieco ponad 1/5 jako właściwy (FV).

Podsumowując, stan gatunków w regionie alpejskim jest znacznie lepszy niż w regionie kontynentalnym. Dotyczy to przede wszystkim różnic w stanie populacji i siedliska, a w konsekwencji także perspektyw ochrony. Natomiast nie można zapominać, że wynik ten, oprócz rzeczywistych różnic, jest także wynikiem dysproporcji pomiędzy regionami w liczbie badanych gatunków i ich specyfice.



Ryc. 25. Stan ochrony gatunków roślin w regionie kontynentalnym.



Fot. 27. Języczka syberyjska *Ligularia sibirica* (fot. J. Perzanowska).



Fot. 28. Selery błotne *Apium repens* (fot. K. Ziarnek).

4. Zmiany w wynikach raportów 2007 i 2013 dla gatunków roślin

Różnica w liczbie raportów w obu okresach raportowania (2007 – 59, 2013 – 60) wynika z faktu uwzględnienia gatunku – rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* w raporcie 2013 w regionie alpejskim; w 2007 gatunek ten nie był umieszczony przez KE na liście gatunków dla których wymagany jest raport dla regionu alpejskiego w Polsce (tzw. lista referencyjna) i w związku z tym, nie był sprawozdawany.

W zestawieniu wyników raportów pominięto natomiast gatunki parzęchlin długoszczeciniasty *Meesia longiseta* i żaglik włosowaty *Dichelyma capillaceum*; sporządzono dla nich raporty w 2007 roku mimo, że od lat nie były obserwowane na terenie Polski. Ostatecznie zostały uznane za wymarłe i usunięte z listy referencyjnej w 2010 r.

Należy pamiętać, że oceny w raporcie 2007 były wystawiane w znacznej części na podstawie wieloletnich danych literaturowych, zbieranych zwykle dla różnych celów i obowiązywał w nich inny niż aktualnie, standard formatu danych. Dla wielu gatunków dane były wyrywkowe, dotyczyły niewielkiej części populacji krajowej lub też były tendencyjne – koncentrowały się np. na największych populacjach. Brak też było całościowych informacji o aktualnym rozmieszczeniu gatunków i liczbie potwierdzonych w ostatnich latach stanowisk (inwentaryzacja w LP była zakończona już po oddaniu raportu, a szeroko zakrojone prace terenowe przy uzupełnianiu sieci Natura 2000 prowadzono w 2008 r.). Dlatego szacunki liczebności gatunków obarczone były dużym błędem. Powszechnie brakowało kompletnych informacji o stanie siedliska gatunków, jak również jego powierzchni. Dlatego automatyczne porównywanie zarówno „surowych” danych jak i ocen z tych dwóch raportów może prowadzić do niewłaściwych wniosków.

Poniżej (tab. 9) zestawiono liczby ocen parametrów stanu ochrony gatunków, porównując wyniki raportów 2007 i 2013.

Tab. 9. Liczba ocen dla poszczególnych parametrów wg raportów 2007 i 2013

Parametr	Zasięg		Populacja		Siedlisko		Perspektywy		Stan ochrony	
Ocena	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
FV	34	48	23	28	23	23	23	37	17	19
U1	14	6	23	24	24	33	26	20	26	30
U2	7	3	10	8	6	3	8	3	15	10
XX	4	3	3		6	1	2		1	

Największe różnice w raportach dotyczą zasięgu. Przejawiają się one we wzroście oceny stan właściwy FV z 34 w 2007 do 48 w 2013, czyli aż o 14. Nie oznacza to jednak rzeczywistej zmiany, lecz zawężenia okresu, na podstawie którego określa się trendy zmian zachodzących w zasięgu do lat 2001–2012. Przy dłuższym okresie czasu – ok. 50 lat, liczonych od połowy XX w, znaczna część gatunków wykazywała ujemny trend zasięgu. Tylko w przypadku nielicznych gatunków, głównie nowych we florze Polski, które rozszerzają swój zasięg (jak wspomniane już ponikło *Eleocharis carniolica* i koleantus *Coleanthus subtilis* oraz bieliska *Leucobryum glaucum*, choć w tym ostatnim przypadku ocena pozostała na tym samym poziomie – FV), ocena związana jest z rzeczywistym zwiększeniem zasięgu. W pozostałych przypadkach – zasięg pozostaje stabilny.

Duży wzrost ocen FV w raportach dotyczy też perspektyw ochrony. Wynika on z wdrożenia ochrony zarówno prawnej – obszarowej w postaci obszarów Natura 2000, jak i podejmowanych w ostatnich latach działań ochrony czynnej, w tym programów restytucji gatunków i siedlisk na znacznie większą skalę niż w ubiegłych latach.

Na lepsze oceny perspektyw ochrony wpłynęły także nieco wyższe oceny parametrów stanu populacji i siedliska.

W przypadku tych 2 parametrów (populacja i siedlisko), różnice pomiędzy raportami są mniejsze.



Fot. 29. Bielista siwa *Leucobryum glaucum* (fot. J. Perzanowska).



Fot. 30. Bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis* (fot. B. Hajek).

Dla populacji, wzrost liczby ocen FV z 23 do 28, przy równoczesnym spadku ocen U2 z 10 do 8, oznacza polepszenie stanu 7 gatunków, a pogorszenie (ocena U1) jednego gatunku. Może to oznaczać rzeczywistą zmianę, jak np. dla koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis*, ale również może wynikać z poprawy stanu wiedzy o gatunkach, jak np. dla bezlista okrywowego *Buxbaumia viridis* w regionie alpejskim – z 1 znanego stanowiska liczba ich wzrosła do ok. 180.

Dla parametru siedlisko, zmiany są mniejsze – polepszenie notujemy tylko dla dwóch gatunków w zakresie oceny FV, oraz spadek z 6 do 3 gatunków z oceną U2 (polepszenie dla łącznie 5 gatunków). Natomiast wzrosła liczba gatunków z 24 do 33 (czyli o 7), dla których siedlisko oceniono na U1. Wyniki te spowodowane są głównie wzrostem liczby obserwacji i precyzyjniejszymi danymi o siedlisku, głównie dzięki przeprowadzonemu monitoringowi GIOŚ. Rzadziej, zmiany (poprawa) w ocenie stanu siedliska wynikają z wprowadzenia działań ochronnych.

Podsumowując: ocena ogólna stanu ochrony była lepsza w 2013 niż w 2007 roku dla 15 gatunków, dla 10 gatunków była gorsza, a dla pozostałych 34 pozostała na tym samym poziomie. Wyniki te wskazują więc na lepszy niż poprzednio stan gatunków, choć wynika to nie tylko z poprawy stanu niektórych z nich, ale także poprawy stanu wiedzy i intensywniejszych prac inwentaryzacyjnych.

Tab. 10. Przyczyny różnic w ocenach stanu ochrony gatunków roślin między raportami 2007 i 2013 (a – rzeczywista zmiana, b1 – poprawa stanu wiedzy, c1 – zmiana podejścia/sposobu oceny)

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Region	Stan ochrony		Przyczyna różnic
				2007	2013	
arnika górską	<i>Arnica montana</i>	1762	ALP	U2	U1	b1
bezlist okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>	1386	ALP	U2	FV	b1
bezlist okrywowy	<i>Buxbaumia viridis</i>	1386	CON	U2	FV	b1
chrobotki	<i>Cladonia</i> spp. (subgenus <i>Cladina</i>)	1378	ALP	U1	FV	b1
chrobotki	<i>Cladonia</i> spp. (subgenus <i>Cladina</i>)	1378	CON	FV	U1	b1
dzwoniecznik wonny	<i>Adenophora lilifolia</i>	4068	CON	U1	U2	b1
elisma wodna	<i>Luronium natans</i>	1831	CON	U2	U1	b1
gnidosz sudecki	<i>Pedicularis sudetica</i>	2217	CON	U1	FV	c1
koleantus delikatny	<i>Coleanthus subtilis</i>	1887	CON	U2	FV	a

obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	1902	CON	U2	U1	c1
ponikło kraińskie	<i>Eleocharis carniolica</i>	1898	ALP	XX	U1	a
ponikło kraińskie	<i>Eleocharis carniolica</i>	1898	CON	U2	U1	a
przytulia krakowska	<i>Galium cracoviense</i>	2189	CON	XX	FV	b1
przytulia sudecka	<i>Galium sudeticum</i>	4113	CON	U1	FV	c1
różanecznik żółty	<i>Rhododendron luteum</i>	4093	CON	U1	U2	c1
rzepik szczeciński	<i>Agrimonia pilosa</i>	1939	CON	FV	U1	b1
sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	1477	CON	U1	U2	b1
selery błotne	<i>Apium repens</i>	1614	CON	U1	U2	b1
sierpik różnolistny	<i>Serratula lycopifolia</i>	4087	CON	U2	U1	a
sierpowiec błyszczący	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	1393	ALP	U1	U2	a
sierpowiec błyszczący	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	1393	CON	FV	U1	c1
starodub łąkowy	<i>Angelica palustris</i>	1617	CON	U1	FV	b1
tocja karpacza	<i>Tozzia carpatica</i>	4116	ALP	FV	U1	b1
torfowce	<i>Sphagnum spp.</i>	1409	ALP	FV	U1	c1
widłoząb zielony	<i>Dicranum viride</i>	1381	ALP	U1	FV	a

Uwaga: Pogrubionym drukiem zaznaczono gatunki, dla których przyczyną zmiany oceny była autentyczna zmiana ich sytuacji.



Fot. 31. Wielogatunkowe runo chrobotkowe (fot. J. Perzanowska).

C. Gatunki zwierząt

Lista gatunków zwierząt, dla których opracowano raporty jest zasadniczo zgodna z tzw. listą referencyjną dla Polski, czyli listą gatunków z zał. II, IV i V DS, które zdaniem ekspertów UE występują w Polsce. Nie przygotowano raportów dla nadobnicy alpejskiej i świstaka tatrzańskiego w regionie CON, ponieważ ich umieszczenie na liście referencyjnej dla regionu CON jest błędem (występują tylko w regionie ALP), dla poczwarówki zmiennej, której występowania dotychczas nie stwierdzono w Polsce (za wyjątkiem materiałów kopalnych), głowacicy, która wymarła w naturalnym zasięgu, a także dla skójkii perłorodnej (gatunek wymarł, a próby jej restytucji nie powiodły się i nie są na razie kontynuowane). Przygotowano natomiast raport dla poczwarówki Geyera w regionie CON (w 2007 r. opracowano raport tylko dla regionu ALP, bo z regionu CON gatunek nie był wówczas znany) oraz dla ponurka Schneidera i przeplatki aurinii, uznanych za wymarłe w regionie ALP (zostały tam stwierdzone w ciągu ostatnich 6 lat). Opracowano też kilka raportów dla gatunków wykazanych co prawda na liście referencyjnej, ale do sporządzenia których Polska nie była zobowiązana: m.in. dla dwóch gatunków fok notowanych w naszym kraju tylko okazjonalnie (foka obrączkowana i foka pospolita w regionie MBAL), dla parposza, minoga rzecznoego i minoga morskiego w regionie MBAL (obowiązywał tylko raport dla regionu CON) oraz dla pilniczніка fiołkowego i alozy w regionie CON.

1. Źródła informacji o gatunkach zwierząt [2.2]

Większość raportów została przygotowana częściowo w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, a częściowo przez zaproszonych specjalistów – często koordynatorów monitoringu krajowego gatunków.

Raporty zostały opracowane zarówno w oparciu o dane publikowane jak i niepublikowane. W rubryce 2.2 Źródła publikowane podano z reguły najważniejsze pozycje, syntetycznie opisujące rozmieszczenie gatunków i siedlisk i wymagania siedliskowe gatunków oraz takie, które dotyczyły aktualnej ich sytuacji. W przypadku niektórych gatunków zwierząt podana została obfita lista źródeł, ale jej nie redukowano uznając, że może być przydatna z punktu widzenia krajowego odbiorcy raportów.

Dla gatunków zwierząt, objętych w latach 2006–2011 monitoringiem przyrodniczym (PMŚ/GIOŚ), bardzo ważnym źródłem informacji były wyniki przeprowadzonych prac (zgromadzone w bazie danych monitoringu), zwłaszcza przy określaniu jakości siedlisk oraz określaniu aktualnych i przewidywanych oddziaływań. W sumie monitoringiem przyrodniczym objętych było 78 (ok. 55%) gatunków zwierząt wymagających raportowania. Trzeba jednak podkreślić, że w przypadku gatunków zwierząt, monitoring ukierunkowany był głównie na wypracowanie metodyki, w związku z tym stopień wykorzystania jego wyników był zależny od ich reprezentatywności dla zasobów gatunków w odpowiednich regionach biogeograficznych.

Informacje o wykorzystaniu wyników monitoringu zamieszczane były w raportach w polach opisowych, a więc w polu 2.5.4 Jakość siedliska, gdzie należało wyjaśnić, w jaki sposób określano jakość siedlisk i w polu 2.8.2 Inne istotne informacje, w którym zamieszczano wyjaśnienia co do podawanych szacunków i ocen. Wyniki monitoringu dla poszczególnych gatunków zwierząt wykorzystywane były w sposób indywidualny (nie stosowano żadnego wspólnego algorytmu), w zależności od reprezentatywności monitorowanych stanowisk dla całkowitych zasobów gatunku w regionie biogeograficznym, od wiedzy o sytuacji gatunku poza monitorowanymi stanowiskami, pochodzącej z innych źródeł, wreszcie od tego, na ile sprawdziła się wstępnie przyjęta metodyka monitoringu. Wiele metodyk wymaga jeszcze dopracowania, przede wszystkim w zakresie waloryzacji wskaźników stanu populacji i stanu siedliska, a właśnie ta waloryzacja decyduje o ocenach parametrów stanu ochrony.

Dla niektórych grup gatunków możliwe było wykorzystanie informacji zawartych w nowo wydanych (ważki) lub aktualnie opracowywanych atlasach (ssaki). Korzystano także z prac publikowanych od 2007 roku, bazy danych Lasów Państwowych obejmującej wyniki Inwentaryzacji Leśnej 2007, a także danych z prac inwentaryzacyjnych prowadzonych na potrzeby uzupełniania sieci Natura 2000 i danych z opracowywanych planów zadań ochron-

nych dla obszarów Natura 2000. W przypadku niektórych gatunków zwierząt, oprócz danych z PMŚ, możliwe było wykorzystywanie danych pochodzących z niezależnie prowadzonego monitoringu (dotyczy to np. susła perłkowanego, żubra, kozicy, świstaka, nietoperzy w zimowych i letnich schronieniach, ssaków morskich), krajowych baz danych (motyle), a także prywatnych baz danych autorów opracowań, krajowych programów ochrony gatunku (np. dla niedźwiedzia).

Ponadto, część informacji zawartych w raportach to niepublikowane dane własne autorów raportów lub niepublikowane dane innych specjalistów. Informacja o wykorzystanych pozycjach znajduje się w każdym z raportów, w polu 2.2. Źródła publikowane. Dla większości gatunków starano się podawać tylko najważniejsze, rzeczywiście wykorzystane przy opracowaniu raportów, publikacje. Dłuższe listy źródeł zamieszczone są niekiedy przy gatunkach, dla których dysponowano tylko bardzo rozproszonymi informacjami (zwłaszcza na temat rozmieszczenia).

Należy podkreślić, że od czasu poprzedniego raportu znacznie poprawiła się nasza wiedza o rozmieszczeniu gatunków z załączników Dyrektywy Siedliskowej, przede wszystkim gatunków Natura 2000. Jest to przede wszystkim efekt szeroko zakrojonych prac inwentaryzacyjnych prowadzonych w okresie ostatnich 6 lat: inwentaryzacji przyrodniczej, zleconej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (Zarządzenie DGLP z dnia 19 lipca 2006 nr 31) oraz inwentaryzacji wykonywanych na potrzeby uzupełnienia sieci Natura 2000 (prace tzw. Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych w 2008 r.). Nowe dane na temat rozmieszczenia gatunków wniosły też prace realizowane w ramach opracowywania planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz prace monitoringowe.

2. Sposób opracowania danych dla gatunków zwierząt

2.1. Wartości referencyjne (gatunki zwierząt)

W raporcie dla każdego gatunku należało podać tzw. referencyjne wartości dla zasięgu (FRR) i populacji (FRP) w danym regionie biogeograficznym. Zgodnie z podanymi w rozdziale II. 2 definicjami, mają to być wielkości na tyle duże, aby zapewnić trwałą egzystencję gatunku, a przy tym nie mniejsze niż były w momencie wejścia w życie Dyrektywy Siedliskowej w kraju (w Polsce rok 2004). W raporcie 2007, dla prawie wszystkich gatunków określano wartości referencyjne z użyciem kwalifikatorów lub jako nieznane. W przypadku zasięgu referencyjnego w 2007 r. dla znacznej części gatunków ustalono, że powinien on być równy zasięgowi aktualnemu (a więc w przybliżeniu równy zasięgowi aktualnemu w chwili wejścia Polski do Unii Europejskiej w 2004 r.). Na poziomie wyższym niż aktualny FRR ustalano zwykle wtedy, jeśli były dane, że w ostatnich dekadach zasięg dramatycznie się skurczył (jak np. w przypadku chomika europejskiego *Cricetus cricetus*, modraszka erosa *Polyommatus eroides*, czy szlaczkonka szafrańca *Colias myrmidone*), albo gdy aktualny zasięg jest zbyt mały (oraz izolowany), aby zagwarantować utrzymanie się populacji gatunku (np. rozmiażg kolweński *Pytho kolwensis*). W przypadku populacji referencyjnej, na poziomie aktualnym przyjęto ją tylko dla około 25% gatunków (w regionach ALP i CON). FRP większe niż aktualne populacje ustalono dla 20% gatunków w regionie ALP i 40% gatunków w regionie CON. Dotyczyło to gatunków o bardzo nielicznych populacjach, które zdaniem specjalistów nie zapewnią ich przetrwania w dłuższej perspektywie czasowej (np. ryś europejski *Lynx lynx*, wąż Eskulapa *Elaphe longissima*, łątka ozdobna *Coenagrion ornatum*), a także gatunków których populacje dynamicznie się rozwijają, a ich aktualna wielkość jest jeszcze poniżej wartości przyjmowanych za bezpieczne dla przetrwania w długofalowej perspektywie (np. wilk *Canis lupus* w regionie kontynentalnym). W przypadku braku dobrych danych o aktualnej populacji gatunku (i trendach w niej zachodzących), referencyjną wielkość populacji określono jako nieznaną.

Zgodnie z ogólnym założeniem, generalnie nie zmieniano sposobu określania wartości referencyjnych w stosunku do raportu 2007. Większość wartości referencyjnych określono, podobnie jak wtedy, z użyciem tych samych kwalifikatorów. Zasięg referencyjny określano w większości przypadków na poziomie aktualnego. Jeśli zasięg gatunku

uległ zwiększeniu w okresie 2007–2013, a były podstawy do przypuszczeń, że zmiana ta wynikała tylko z poprawy stanu wiedzy (a nie była autentyczną zmianą) zasięg referencyjny stawał się zasięgiem z roku 2013, a więc w istocie większym niż w raporcie 2007 (choć w obu raportach przyjęty był na poziomie aktualnego). To samo dotyczyło referencyjnej populacji. Jeśli populacja gatunku zwiększyła się w 2013 r. w stosunku do wartości z 2007, a były podstawy do przypuszczeń, że zmiana ta wynika tylko z poprawy stanu wiedzy, populację referencyjną ustalano na poziomie z roku 2013, a więc w istocie była wyższa niż w raporcie 2007 (choć w obu raportach przyjęta na poziomie aktualnej populacji).

W przypadkach, gdy wartości referencyjne zasięgu/populacji ustalano jako wyższe niż wartości aktualne, bardzo rzadko podawano konkretne wartości (jak np. dla żubra). Posługiwano się przede wszystkim kwalifikatorami: > większy/a niż lub >> znacznie większy/a niż aktualny/a.

Wyjaśnienia co do zmian w wartościach referencyjnych umieszczane były w raporcie w polu 2.8.2 Inne istotne informacje. Większość zmian w powierzchni zasięgu referencyjnego w stosunku do raportu 2007, wynikało z przyjętego w raporcie 2012 sposobu rysowania zasięgu aktualnego przy użyciu automatycznego narzędzia.

2.2. Rozmieszczenie i zasięg (gatunki zwierząt)

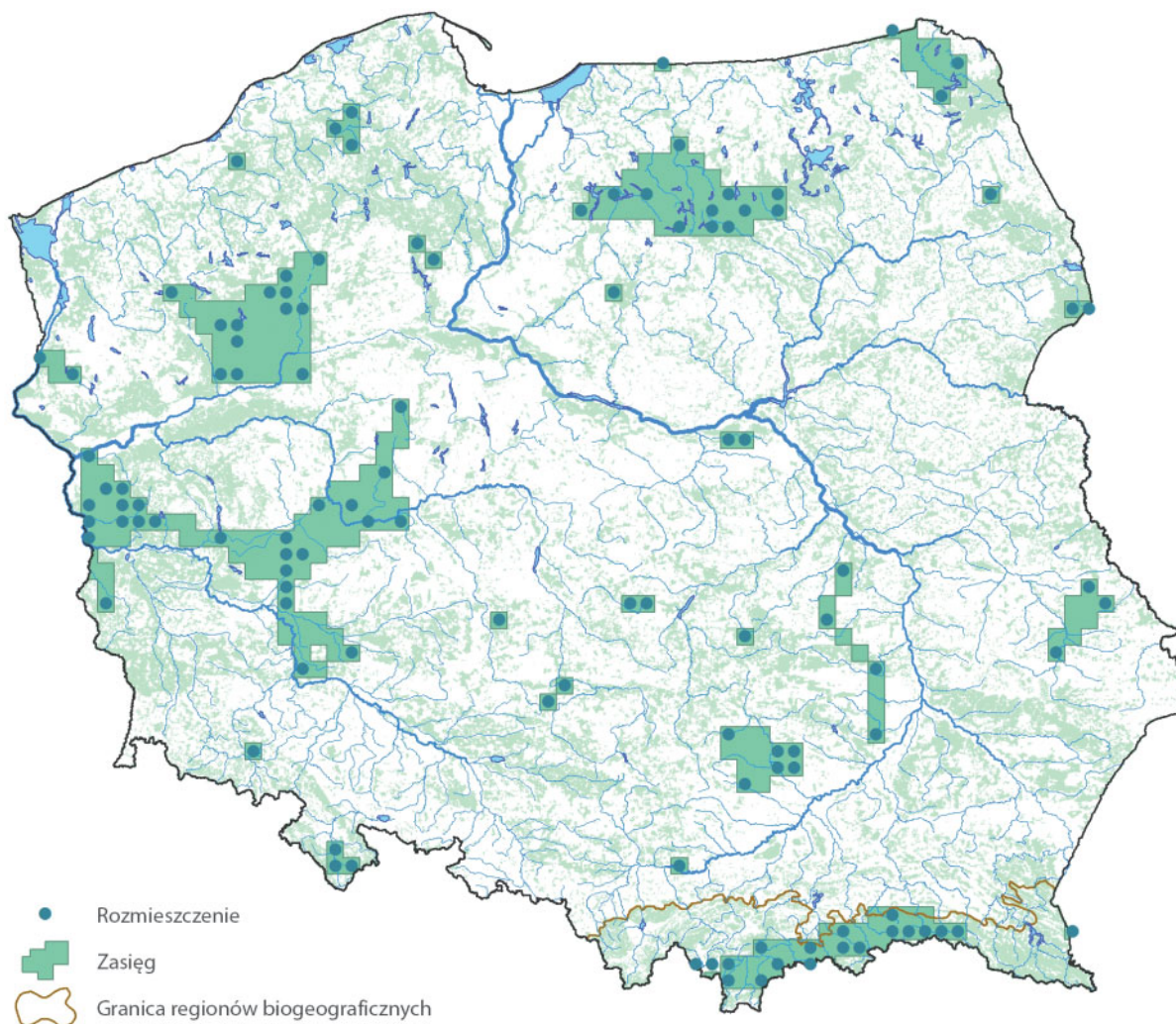
Zgodnie z założeniami raportu starano się przedstawić możliwie najbardziej aktualne rozmieszczenie gatunków i siedlisk, a więc miejsc, gdzie rzeczywiście lub z dużym prawdopodobieństwem aktualnie występują (bez stanowisk historycznych). Niemniej jednak w przypadku szeroko rozmieszczonych gatunków o dużej liczbie stanowisk, z których tylko niewielka część była badana w ostatnich 10–12 latach lub gatunków zwierząt o skrytym trybie życia korzystano z danych pochodzących z lat wcześniejszych. Nieuwzględnienie ich spowodowałoby zafałszowanie rozmieszczenia gatunku.

Podobnie, jak w przypadku siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin, punktem wyjścia do opracowania aktualnych map rozmieszczenia gatunków zwierząt były mapy z raportu 2007, które uzupełniano nowszymi danymi, np. z monitoringu PMS/GIOŚ, inwentaryzacji leśnej, atlasów, baz danych (np. motyli) i innych źródeł publikowanych i niepublikowanych. Z uwagi na poprawę stanu wiedzy o występowaniu wielu gatunków zaszły istotne zmiany na mapach ich rozmieszczenia w stosunku do roku 2007.

Rozmieszczenie gatunku jest podstawą do określenia jego zasięgu występowania. Jak już wspomniano, wytyczne do raportowania 2013 zalecają użycie tzw. automatycznego narzędzia, które generuje mapę zasięgu w oparciu o mapę rozmieszczenia i ustaloną maksymalną odległość między dwoma sąsiednimi rekordami na mapie rozmieszczenia, przy której zasięg można jeszcze traktować jako ciągły. Dla większości gatunków zwierząt zastosowano takie zstandaryzowane podejście, przyjmując z reguły jako nieciągłość zasięgu rekomendowane w Wytycznych odległości (dla pewnych gatunków zwierząt rekomendowany dystans zmieniono). W przypadku gatunków zwierząt o słabo poznanym rozmieszczeniu i dużych zdolnościach migracyjnych zrezygnowano z użycia automatycznego narzędzia, decydując się na przedstawienie zasięgu, jako powierzchni całych regionów biogeograficznych (podobnie jak w raporcie 2007). Dla gatunków o bardzo lokalnym występowaniu przedstawiano zasięg ograniczony do zajętych pól siatki współrzędnych (10x10 km) na mapie rozmieszczenia (czyli mapa zasięgu była praktycznie tożsama z mapą rozmieszczenia). Przykładową mapę rozmieszczenia i zasięgu gatunku przedstawia rycina 25.

Podane w raportach 2013 powierzchnie zasięgów to wartości określane z map zasięgów przy użyciu narzędzia GIS. W związku ze zmianą sposobu generowania map zasięgów, powierzchnie zasięgów w raportach 2007 i 2013 różnią się, i to niekiedy znacznie, choć nie wynika to z rzeczywistej zmiany zasięgu. W pewnych przypadkach przyczyny zmian w powierzchni zasięgów z dwóch raportów wynikają zarówno z metody jego określania, jak i z poprawy stanu wiedzy.

Wyjaśnienia co do zmian w powierzchniach zasięgu między obu raportami umieszczane były w raporcie w polu 2.8.2 Inne istotne informacje.



Ryc. 26. Mapa rozmieszczenia i zasięgu poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior* w regionach biogeograficznych alpejskim i kontynentalnym wg raportu 2013.

2.3. Populacja (gatunki zwierząt) [2.4]

Zgodnie z nowymi zasadami raportowania wielkość populacji należało podawać w liczbie osobników lub innych rekomendowanych jednostek, np. dla niektórych gatunków chrząszczy była to liczba zasiedlonych drzew, a dla ślimaków poczwarówek – liczba zasiedlonych m² siedliska. Należało podać wartość minimalną i maksymalną. Możliwe też było podanie jedynie klasy wielkości (np. 10000–50000 os.). W przypadku zastosowania innych jednostek, należało je potem przekonwertować na liczbę osobników. Jeśli alternatywną jednostką wielkości populacji było stanowisko, należało zdefiniować, co się rozumie przez stanowisko (a następnie przekonwertować liczbę stanowisk na osobniki).

Przy określaniu wielkości populacji dla gatunków zwierząt w raporcie 2013, w wielu przypadkach nie było można zastosować rekomendowanych w Wytycznych do raportowania jednostek, z uwagi na brak odpowiednich danych. Tylko dla niewielu gatunków pozostających pod stałą kontrolą i podlegających regularnej inwentaryzacji, jak: żubr, kozica, świstak, susły moręgowany i perełkowany możliwe było dość dokładne podanie liczebności. Przy szacowaniu wielkości populacji dla części gatunków nietoperzy wykorzystywano dane z monitoringu schronień letnich, zimowych, bądź z okresu rojenia. W przypadku ryb podawano przeważnie jedną z sugerowanych w wytycznych klas liczebności (bardzo „gruby” szacunek ekspercki). Wielkość populacji większości bezkręgowców określano w liczbie stanowisk, ale konwersji tych danych na liczbę osobników dokonywano w niewielu przypadkach. Wielkość populacji płazów określano przeważnie liczbą pól siatki współrzędnych (10x10 km), zaznaczonych na mapie rozmieszczenia.

Wykorzystanie danych z monitoringu PMŚ/GIOŚ dla określenia wielkości i stanu populacji gatunków zwierząt było możliwe tylko w nielicznych przypadkach. Generalnie prace monitoringowe nie były ukierunkowane na dostarczanie informacji o wielkości populacji na stanowisku. Zbierane dane ilościowe mają służyć przede wszystkim celom porównawczym (śledzenie trendów w liczebności). Dla gatunków o skrytym trybie życia (np. dla większości leśnych chrząszczy) nie zbierano żadnych danych ilościowych w ramach prac monitoringowych (odnotowywano tylko samą obecność gatunku i liczbę zaobserwowanych okazów). Trzeba też zaznaczyć, że w przypadku niektórych z tych gatunków o skrytym trybie życia na wielu stanowiskach monitoringowych nie udało się jednoznacznie ocenić stanu populacji (określano go jako nieznany). Danych o liczebności nie zbierano również w przypadku gatunków, dla których zastosowanie metod ilościowych byłoby trudne (np. płazy). Niemniej jednak dla niektórych gatunków wyniki prac monitoringowych dostarczyły danych przydatnych do szacowania wielkości aktualnej populacji (informację o liczebności gatunku na monitorowanych stanowiskach ekstrapolowano na cały region), a także jej struktury.

W ocenie stanu populacji dla regionu, zgodnie z wytycznymi KE, brano pod uwagę obserwowane trendy w wielkości populacji (o ile były dane do ich określenia) i wielkość populacji referencyjnej. Zgodnie z wytycznymi, ujemny trend, jak również populacja mniejsza niż referencyjna, jest podstawą do obniżenia oceny tego parametru.

Wyjaśnienia co do zmian w wielkości populacji między oboma raportami oraz opis i wyjaśnienie zastosowanej metody do szacunku liczebności umieszczane były w raporcie w polu 2.8.2 Inne istotne informacje.

2.4. Siedlisko gatunku (gatunki zwierząt) [2.5]

W raporcie należało określić powierzchnię i jakość siedliska aktualnie zajmowanego przez gatunek oraz powierzchnię siedliska „potencjalnego” (nadającego się do zasiedlenia), czyli odpowiadającego wymaganiom ekologicznym gatunku).

Ocena jakości siedlisk gatunków zwierząt określana była na podstawie wyników monitoringu PMŚ i innych rodzajów monitoringu (np. monitoringu jakości wód morskich), a także dostępnych danych z innych – nie objętych monitoringiem – miejsc występowania gatunku i jego siedliska, w tym danymi własnymi i wiedzą ekspertów.

Prace wykonywane w ramach monitoringu PMŚ/GIOŚ dostarczyły dla części gatunków danych o jakości siedlisk, ponieważ obejmowały określanie na monitorowanych stanowiskach, w sposób liczbowy lub opisowy, wybranych wskaźników stanu siedliska (czyli charakterystyk siedliskowych istotnych z punktu widzenia wymagań gatunku), które następnie waloryzowano w kategoriach FV, U1 i U2. Z reguły oceny na stanowiskach były mocno zróżnicowane, co utrudniało ich generalizację. W sprawozdaniach z prac monitoringowych dokonywano podsumowania ocen stanu siedlisk gatunku na stanowiskach, przenosząc je na poziom regionu. Założenie było takie, że aby ocenić stan siedliska w regionie na FV, przynajmniej ponad 75% stanowisk musiało mieć takie oceny (nie była to jednak sztywna wartość). Wyniki tych podsumowań wykorzystywano do określenia jakości siedliska (FV – jakość dobra, U1 – jakość średnia, U2 – jakość zła). W przypadku większości monitorowanych gatunków zwierząt, monitoring nie dostarczał informacji, które można by wykorzystać do określania powierzchni zajmowanego siedliska. Dlatego musiano tu wykorzystać inne dane. Sposób określania powierzchni siedlisk gatunków był bardzo różny, opisywano go w raportach dla poszczególnych gatunków w polu 2.8.2 Inne istotne informacje. Mogła to być np. powierzchnia siedliska przyrodniczego, z którym gatunek jest związany (np. powierzchnia młak dla poczwarówki Geyera), albo powierzchnia lasów dla leśnych gatunków nietoperzy, albo powierzchnia drzewostanów o określonych cechach itp. W przypadku gatunków o dużej mobilności powierzchnia siedliska zajmowanego odpowiadała z reguły powierzchni siedliska potencjalnego. Dla części gatunków nie określono powierzchni siedliska; dotyczyło to m.in. gatunków związanych z siedliskami ekotonowymi.

Przy ocenie stanu siedliska (zarówno roślin, jak i zwierząt), oprócz jakości siedlisk, brano pod uwagę obserwowane trendy w jakości i powierzchni siedlisk (o ile dane takie były dostępne); oceniano też, czy powierzchnia siedliska gatunku jest wystarczająca dla jego utrzymania się. Zgodnie z wytycznymi, ujemny trend, jak również

powierzchnia siedliska niewystarczająca dla utrzymania się gatunku była podstawą do obniżenia oceny tego parametru.

Wyjaśnienia co do zmian w szacunkach wielkości siedliska między oboma raportami oraz opis i wyjaśnienie zastosowanej metody do szacowania powierzchni siedliska umieszczane były w raporcie w polu 2.8.2 Inne istotne informacje.

2.5. Trendy (gatunki zwierząt)

Określanie kierunku zmian (trendów) w zasięgu, populacji, powierzchni siedlisk gatunków jest bardzo ważnym, a równocześnie trudnym zadaniem. Ważnym, bo ocena stanu zachowania zasięgu, populacji i siedlisk (a więc i ogólnego stanu zachowania gatunków) zależy częściowo od trendów zachodzących w tych parametrach, a trudnym, bo z reguły mamy mało danych.

Danych o zmianach w populacjach i siedliskach gatunków powinien dostarczyć monitoring. Jednak został on dopiero zapoczątkowany i z oczywistych względów pierwszy etap prac monitoringowych PMS/GIOŚ nie mógł dostarczyć informacji o zmianach. Określenie trendu wymaga przeprowadzenia przynajmniej kilku serii obserwacji monitoringowych.

Trend liczebności może wynikać ze wzrostu liczby stanowisk lub wzrostu liczebności populacji na znanych stanowiskach. Tylko w niektórych przypadkach, szczególnie badanych gatunków, dysponowaliśmy porównawczymi danymi z okresu ostatnich 12 lat. Obraz zmian w populacjach gatunków komplikuje fakt, że na skutek poprawy stanu wiedzy przybywa nowych stanowisk (w tym także takich gatunków, które uważano dotychczas za rzadkie czy ustępujące). Na ogół nie wiadomo, czy to są nowe stanowiska, czy też tylko nie były wcześniej znane, a istniały od dłuższego czasu. Zgodnie z wytycznymi, w aktualnym raporcie wszelkie zmiany, wynikające z poprawy stanu wiedzy, nie były traktowane jako trendy! Niemniej jednak, mamy przykłady gatunków zwierząt, które zwiększają swoją liczebność.

Przy określaniu trendów w populacji czy siedlisku gatunku często wykorzystywano obserwacje z pewnych obszarów, ekstrapolując ich wyniki na cały region biogeograficzny. Zdarzało się też, że podany trend był oceną ekspercką, opartą na znajomości aktualnego stanu części populacji i siedliska gatunku, tendencji w sposobie użytkowania terenu w ostatniej dekadzie oraz wymagań ekologicznych gatunku. Niekiedy, nawet dysponując wynikami kilku obserwacji, trudno było zdecydować, czy obserwowane zmiany liczebności można uznać za trend, czy też mieszczą się one w naturalnych fluktuacjach liczebności gatunku. Pomimo ogólnej poprawy wiedzy o gatunkach zwierząt, w raportach 2013 nadal – w przypadku wielu gatunków zwierząt – trendy w populacji i siedlisku określano jako nieznane XX.

2.6. Perspektywy ochrony (gatunki zwierząt) [2.9.4]

Zgodnie z Wytycznymi do raportowania, oceniając widoki na przyszłość w ochronie gatunku w perspektywie najbliższych 12 lat, brano pod uwagę aktualny stan ochrony gatunku, obserwowane w ostatnich 12 latach trendy w populacji i siedlisku gatunku, stwierdzone i przewidywane negatywne oddziaływania oraz podejmowane działania ochronne. Uwzględniano tu ochronę obszarową, programy ochrony gatunków, w tym reintrodukcje. Na tej podstawie prognozowano, czy za 10–12 lat aktualny stan ochrony gatunku utrzyma się, poprawi, bądź pogorszy.

Prace monitoringowe dostarczyły konkretnych danych na temat oddziaływań i zagrożeń badanych gatunków; w toku prac oceniano też perspektywy ochrony gatunków na monitorowanych stanowiskach. Jednak dla większości monitorowanych gatunków w pierwszym etapie prac badano jeszcze niewielką liczbę stanowisk. Tak więc w ocenie perspektyw na poziomie regionu biogeograficznego konieczne było wykorzystywanie danych z wielu innych źródeł. Spośród wszystkich parametrów stanu ochrony, ocena perspektyw była w największym stopniu oceną ekspercką.

2.7. Ocena stanu ochrony (gatunki zwierząt) [2.9.5]

Przy wyprowadzaniu oceny końcowej stanu ochrony gatunków zwierząt posłużono się matrycą (por. tab. 4). Ocena ogólna stanu ochrony odpowiadała, zgodnie z wytycznymi KE, najniższej z ocen parametrów: zasięg, populacja, siedlisko gatunku, perspektywy.

W przypadku, gdy stan gatunku oceniono jako zły lub niezadowalający, wskazywano jaki jest prawdopodobny trend zmian w sytuacji gatunku, czy stan – choć niewłaściwy – poprawia się, pogarsza lub pozostaje bez zmian, biorąc pod uwagę informacje o obserwowanych trendach w zasięgu, populacji i siedlisku gatunku. W przypadku braku jednoznacznych danych, trend zmian określano jako nieznany.

2.8. Gatunki zwierząt z załącznika II DS

Jak już wspomniano na wstępie, w raporcie za okres 2007–2012 dla gatunków zwierząt z załącznika II DS wymagana jest informacja o wielkości populacji, znajdującej się w obszarach sieci Natura 2000 oraz opcjonalnie trendu w populacji (pole 3.1 Populacja). Źródłem informacji o wielkości populacji były głównie Standardowe Formularze Danych. Teoretycznie powinna tam być podana wielkość populacji. W wielu przypadkach takich danych jednak nie ma. Podana jest jedynie informacja, że gatunek występuje. Dane zawarte w SFD przeważnie wymagają weryfikacji i uzupełnienia. Dokonuje się tego w ramach opracowywania planów zadań ochronnych i planów ochrony, ale dane z nich były dostępne w niewielu przypadkach. Poza tym plany opracowywane są na razie tylko dla części obszarów.

Tylko dla rzadszych gatunków zwierząt dostępna była dość dokładna informacja, jaka część ich zasobów w regionie biogeograficznym znajduje się w obszarach Natura 2000. Dla większości gatunków podane wartości są bardzo szacunkowe. W przypadku szeroko rozmieszczonych gatunków wielkość ich populacji w sieci określano pośrednio, przy założeniu, że proporcja zasobów gatunku w obszarach siedliskowych w stosunku do zasobów



Fot. 32. Niepylak mnemosyna *Parnassius mnemosyne* (fot. W. Ziaja).

w regionie jest podobna, jak proporcja powierzchni tych obszarów do powierzchni regionu biogeograficznego. Należy przyjąć, że podane w tym raporcie informacje będą prawdopodobnie zweryfikowane w kolejnym raporcie, kiedy już będziemy dysponować informacjami z opracowanych planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000.

Niezależnie, dla gatunków zwierząt z załącznika II DS podawano informację o podjętych zabiegach/działaniach ochronnych (pole 3.2 Zabiegi ochronne). Określano przy tym, jaki to typ działania (prawny, administracyjny, kontraktowy itp.), podawano bardzo ogólnie jego lokalizację (wewnątrz sieci, czy poza siecią, czy tu i tu), a także wskazywano jaka – w przybliżeniu – jest/może być efektywność podjętych zabiegów w utrzymaniu właściwego lub poprawie niewłaściwego stanu ochrony. Było tu kilka możliwości wyboru (np. utrzymać, zintensyfikować, efekt spodziewany, ale w dłuższej perspektywie czasowej, efekt nieznany, efekt nie oszacowany). Podane w raportach informacje na ten temat oparte były na wiedzy opracowujących je specjalistów, na danych z monitoringu PMS/GIOŚ, a także na informacjach z Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, zebranych przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska.

3. Wyniki raportu 2013 dla gatunków zwierząt

Dzięki zebraniu dużej liczby danych terenowych w okresie ostatnich 6 lat, raporty 2013 zawierają dużo więcej i bardziej aktualnych informacji niż raporty 2007. Odkrycie nowych stanowisk, spowodowane intensyfikacją prac badawczych prowadzi do wniosku, że stan zasięgu i populacji pewnych gatunków jest lepszy niż myślano jeszcze kilka lat temu.

Poniższe zestawienie (tab. 11) obejmuje wyniki oceny stanu ochrony gatunków zwierząt (oceny parametrów i oceny końcowe) w roku 2013. W zestawieniu uwzględniono również dla porównania oceny z raportu 2007.

Tab. 11A. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunków zwierząt w raportach 2007 i 2013 w regionie biogeograficznym alpejskim

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
CHRZĄSZCZE												
biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>	4014	FV	FV	FV	U1	XX	U1	FV	U1	FV	U1x
biegacz Zawadzkiego	<i>Carabus zawadzki</i>	4015	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	1083	XX	XX	U2	XX	U1	XX	U2	XX	U2	XX
kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	1088	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX
nadobnica alpejska	<i>Rosalia alpina</i>	1087	XX	XX	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX	U1-
pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	1084	XX	XX	XX	XX	U1	XX	XX	XX	U1	XX
ponurek Schneidera	<i>Boros schneideri</i>	1920	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
sichrawa karpacka	<i>Pseudogaurotina excellens</i>	4024	XX	FV	U1	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1+
zagłębek bruzdkowany	<i>Rhysodes sulcatus</i>	4026	XX	U1	U1	U1	XX	U1	U2	U2	U2	U2+
zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1086	XX	FV	U1	FV	XX	U1	U1	U1	U1	U1+
MOTYLE												
barczatka kataks	<i>Eriogaster catax</i>	1074	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX
czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	1060	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
krasopani hera	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1078	XX	XX	XX	XX	FV	FV	XX	FV	XX	XX
modraszek arion	<i>Maculinea arion</i>	1058	XX	XX	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2	U2-
modraszek nausitous	<i>Maculinea nausithous</i>	1061	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1x
modraszek telejus	<i>Maculinea teleius</i>	1059	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1x
niepylak apollo	<i>Parnassius apollo</i>	1057	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1+

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
niepylak mnemosyna	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1056	U1	FV	U1	U1	XX	XX	U1	U1	U1	U1=
postojak wiesiołkowiec	<i>Proserpinus proserpina</i>	1076	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
przeplatka aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>	1065	XX	U1	XX	U1	XX	FV	XX	U1	XX	U1x
MIĘCZAKI												
poczwarówka Geyera	<i>Vertigo geyeri</i>	1013	XX	U1	XX	U1	XX	FV	U1	U1	U1	U1x
poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	1014	FV	FV	XX	U1	XX	FV	XX	FV	XX	U1x
skójka gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	1032	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2=
ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	1026	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
SKORUPIAKI												
rak szlachetny	<i>Astacus astacus</i>	1091	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1=
WAŻKI												
łątka ozdobna	<i>Coenagrion ornatum</i>	4045	XX	U2	XX	U2	XX	U2	XX	U2	XX	U2-
straszka północna	<i>Sympecma braueri</i>	1039	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
załotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
RYBY I MINOGI												
boleń	<i>Aspius aspius</i>	1130	XX	FV	FV	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV
brzana	<i>Barbus barbus</i>	5085	U2	XX	U2	U2	U1	XX	U2	XX	U2	U2x
brzanka	<i>Barbus meridionalis</i>	1138	U1	XX	U2	U1	U1	FV	U1	FV	U2	U1x
głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	1163	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
kiełb Kesslera	<i>Gobio kessleri</i>	2511	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2=
koza	<i>Cobitis taenia</i>	1149	XX	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX
koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	1146	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX
lipień	<i>Thymallus thymallus</i>	1109	FV	FV	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1-
łoś atlantycki	<i>Salmo salar</i>	1106		U2		U2		XX		XX		U2+
minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	1096	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	FV	XX	XX
minóg ukraiński	<i>Eudontomyzon mariae</i>	2484	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PŁAZY												
grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	1197	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
kumak górski	<i>Bombina variegata</i>	1193	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	1201	FV	FV	XX	XX	XX	XX	FV	FV	XX	XX
rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1203	FV	XX	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX
traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1166	FV	FV	XX	XX	U1	XX	XX	XX	U1	XX
traszka karpacka	<i>Triturus montandoni</i>	2001	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	1207	FV	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	1214	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	1212	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	1213	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	1210	FV	FV	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
GADY												
gniewosz płamisty	<i>Coronella austriaca</i>	1283	FV	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XX	XX
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	1261	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
wąż Eskulapa	<i>Elaphe longissima</i>	1281	U1	U1	U2	U2	XX	U1	U2	XX	U2	U2+

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
SSAKI												
borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>	1331	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1312	FV	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV
bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1337	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
darniówka tatrzańska	<i>Microtus tatricus</i>	2612	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	1326	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	1329	XX	FV	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5009		XX		XX		XX		XX		XX
karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1309	FV	FV	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1317		XX		XX		XX		XX		XX
koszatka	<i>Dryomys nitedula</i>	1342	XX	XX	XX	XX	FV	FV	XX	XX	XX	XX
kozica tatrzańska	<i>Rupicapra rupicapra tatrica</i>	4006	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV
kuna leśna	<i>Martes martes</i>	1357	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	1332	FV	FV	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>	1313	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	1327	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
niedźwiedź brunatny	<i>Ursus arctos</i>	1354	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	FV	FV	XX	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX
nocek Brandta	<i>Myotis brandtii</i>	1320	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	1324	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	1318	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	1322	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	FV	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX	U1	XX
nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	1314	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>	1330	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
orzesznicza	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1341	FV	FV	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	FV	FV	U2	FV	U1	U1	U2	FV	U2	U1+
ryś europejski	<i>Lynx lynx</i>	1361	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
smużka leśna	<i>Sicista betulina</i>	1343	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	XX	XX	XX
świstak tatrzański	<i>Marmota marmota latirostris</i>	4003	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV
tchórz	<i>Mustela putorius</i>	1358	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
wilk	<i>Canis lupus</i>	1352	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
wydra	<i>Lutra lutra</i>	1355	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
żbik	<i>Felis silvestris</i>	1363	U1	U1	U1	U1	XX	FV	U1	U1	U1	U1x
żubr	<i>Bison bonasus</i>	2647	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1+

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla gatunków, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

Tab. 11B. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunków zwierząt w raportach 2007 i 2013 w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
CHRZĄSZCZE												
biegacz urozmaicony	<i>Carabus variolosus</i>	4014	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
biegacz Zawadzkiego	<i>Carabus zawadzkii</i>	4015	XX	XX	U1	XX	FV	XX	XX	XX	U1	XX
bogatek wspaniały	<i>Buprestis splendens</i>	1085	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U1	FV	U2	U1+
jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	1083	XX	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1	XX	U1x
konarek tajgowy	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	4021	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1+
kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	1088	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
kreślinek	<i>Graphoderus bilineatus</i>	1082	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	1084	XX	FV	XX	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
pilnicznik fiołkowy	<i>Limoniscus violaceus</i>	1079	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
pływak szerokobrzeżek	<i>Dytiscus latissimus</i>	1081	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	XX	U1	U1-
pogrzebica Mannerheima	<i>Oxyporus mannerheimii</i>	1924	U1	XX	U1	XX	FV	XX	U1	XX	U1	XX
ponurek Schneidera	<i>Boros schneideri</i>	1920	U1	U1	U1	U1	U2	XX	U1	U1	U2	U1+
rozmiarz kolweński	<i>Pytho kolwensis</i>	1925	U2	U2	U2	XX	U2	U2	U1	U1	U2	U2x
średzinka	<i>Mesosa myops</i>	1923	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
zągłębek bruzdkowany	<i>Rhysodes sulcatus</i>	4026	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1086	U1	FV	U2	FV	U1	U1	U1	U1	U2	U1+
MOTYLE												
barczatka kataks	<i>Eriogaster catax</i>	1074	XX	XX	XX	XX	U1	XX	U1	U1	U1	U1x
czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	4038	FV	FV	XX	XX	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	1060	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
gorówka sudecka	<i>Erebia sudetica</i>	1069	U2	XX	U2	XX	FV	XX	U2	XX	U2	XX
krasopani hera	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1078	XX	XX	XX	XX	FV	FV	FV	FV	XX	XX
modraszek arion	<i>Maculinea arion</i>	1058	FV	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2-
modraszek eros	<i>Polyommatus eroides</i>	4042	U2	U2	XX	U2	XX	XX	U2	U2	U2	U2-
modraszek nausitous	<i>Maculinea nausithous</i>	1061	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1-
modraszek telejus	<i>Maculinea telejus</i>	1059	FV	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1-
niepylak mnemoszyna	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1056	U1	FV	U1	U1	XX	XX	U1	U1	U1	U1+
osadnik wielkooki	<i>Lopinga achine</i>	1067	U1	FV	XX	FV	FV	FV	U1	XX	U1	FV
postojak wiesiołkowiec	<i>Proserpinus proserpina</i>	1076	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XX	XX
przeplatka aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>	1065	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1-
przeplatka maturna	<i>Hypodryas maturna</i>	1052	U1	U1	XX	U1	FV	U1	U1	XX	U1	U1x
sówka puszczykówka	<i>Xylomoia strix</i>	9003	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
strzępotek edypus	<i>Coenonympha oedippus</i>	1071	U2	XX	U2	U1	U1	U1	U2	U1	U2	U1x
strzępotek heros	<i>Coenonympha hero</i>	1070	U1	U1	XX	U1	U1	XX	U1	U1	U1	U1-
szlaczkoń szafrańiec	<i>Colias myrmidone</i>	4030	FV	U2	XX	U2	U1	XX	U1	U2	U1	U2-
MIĘCZAKI												
poczwarówka Geyera	<i>Vertigo geyeri</i>	1013		XX		XX		U1		U1		U1-
poczwarówka jajowata	<i>Vertigo moulinsiana</i>	1016	U1	XX	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1x
poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	1014	U1	FV	U1	U1	XX	FV	XX	U1	U1	U1x
skójka gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	1032	FV	FV	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1+

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	1026	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
zatozeczek łamliwy	<i>Anisus vorticulus</i>	4056	FV	XX	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
PIERŚCIENICE												
pijawka lekarska	<i>Hirudo medicinalis</i>	1034	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1x
SKORUPIAKI												
rak szlachetny	<i>Astacus astacus</i>	1091	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U2-
WAŻKI												
gadziogłówka żółtonoga	<i>Stylurus flavipes</i>	1040	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
łątka ozdobna	<i>Coenagrion ornatum</i>	4045	XX	U2	XX	U2	XX	U1	U2	U2	U2	U2x
straszka północna	<i>Sympecma braueri</i>	1039	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
zalotka białoczelna	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1038	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
zalotka spłaszczona	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1035	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1042	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
żagnica zielona	<i>Aeshna viridis</i>	1048	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
RYBY I MINOGI												
aloza	<i>Alosa alosa</i>	1102	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
boleń	<i>Aspius aspius</i>	1130	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
brzana	<i>Barbus barbus</i>	5085	U2	U1	U2	U2	U1	U2	U2	U1	U2	U2x
brzana karpacka	<i>Barbus waleckii (B. cyclolepis)</i>	5267	U1	XX	XX	XX	U1	U1	XX	XX	U1	U1x
brzanka	<i>Barbus meridionalis</i>	1138	U1	XX	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2x
ciosa	<i>Pelecus cultratus</i>	2522	FV	FV	XX	XX	FV	U1	FV	U1	FV	U1-
głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	1163	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
kiełb białopłetwy	<i>Gobio belingi (albipinnatus)</i>	6157	FV	FV	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
kiełb Kesslera	<i>Gobio kessleri</i>	2511	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
koza	<i>Cobitis taenia</i>	1149	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	1146	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX
lipień	<i>Thymallus thymallus</i>	1109	FV	FV	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1-
łoś atlantycki	<i>Salmo salar</i>	1106	U1	U2	U1	U2	U1	U2	FV	U2	U1	U2+
minóg morski	<i>Petromyzon marinus</i>	1095	XX	U2	XX	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2=
minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	1099	U1	U1	XX	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2+
minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	1096	FV	FV	XX	XX	FV	U1	FV	FV	FV	U1+
minóg ukraiński	<i>Eudontomyzon mariae</i>	2484	XX	XX	XX	XX	XX	XX	FV	FV	XX	XX
parposz	<i>Alosa fallax</i>	1103	U2	U2	U2	U2	U2	U2	XX	U1	U2	U2x
piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	1145	FV	FV	FV	FV	FV	XX	FV	U1	FV	U1-
różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	1134	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
sieja	<i>Coregonus lavaretus</i>	2494	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	XX	FV	U1-
sielawa	<i>Coregonus albula</i>	2492	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	XX	FV	U1=
strzebla błotna	<i>Phoxinus phoxinus</i>	4009	FV	FV	XX	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1+
PŁAZY												
grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	1197	FV	FV	U1	FV	U1	FV	XX	FV	U1	FV
kumak górski	<i>Bombina variegata</i>	1193	XX	FV	XX	XX	XX	XX	FV	FV	XX	XX
kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	1188	FV	FV	U1	XX	U1	U1	FV	U1	U1	U1x

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	1202	FV	FV	XX	FV	XX	FV	FV	FV	XX	FV
ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	1201	FV	FV	XX	FV	XX	XX	FV	FV	XX	FV
rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1203	FV	FV	XX	FV	XX	XX	FV	FV	XX	FV
traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1166	FV	FV	U1	XX	U1	U1	XX	U1	U1	U1x
traszka karpacka	<i>Triturus montandoni</i>	2001	FV	FV	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	1207	FV	FV	U1	XX	U1	U1	FV	FV	U1	U1x
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	1214	FV	FV	U1	FV	U1	FV	FV	U1	U1	U1x
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	1212	FV	FV	U1	FV	U1	XX	FV	XX	U1	XX
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	1213	FV	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1x
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	1210	FV	FV	U1	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1=
żaba zwinka	<i>Rana dalmatina</i>	1209	XX	FV	XX	FV	XX	U1	XX	U1	XX	U1-
GADY												
gniewosz płamisty	<i>Coronella austriaca</i>	1283	FV	XX	XX	XX	U1	U1	XX	XX	U1	U1x
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	1261	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
żółw błotny	<i>Emys orbicularis</i>	1220	U1	U1	XX	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1-
SSAKI												
borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>	1331	FV	FV	XX	XX	U1	U1	XX	XX	U1	U1x
borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1312	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	1337	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	FV
chomik europejski	<i>Cricetus cricetus</i>	1339	U2	U2	XX	XX	U2	U2	U2	U2	U2	U2-
gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	1326	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	1329	FV	FV	XX	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX
karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5009	XX	XX	XX	XX	FV	XX	FV	XX	XX	XX
karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1309	XX	FV	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV
karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1317	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
koszatka	<i>Dryomys nitedula</i>	1342	XX	XX	XX	XX	U1	FV	U1	XX	U1	XX
kuna leśna	<i>Martes martes</i>	1357	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	FV	FV	FV	FV	XX	U1	FV	U1	FV	U1x
mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	1332	FV	FV	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX	XX
mroczek pończotysty	<i>Eptesicus nilssonii</i>	1313	FV	FV	XX	XX	XX	FV	XX	FV	XX	FV
mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	1327	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	XX	XX	XX	XX	U1	U1	XX	XX	U1	U1x
nocek Brandta	<i>Myotis brandtii</i>	1320	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	1324	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
nocek łydokwłosy	<i>Myotis dasycneme</i>	1318	FV	FV	XX	XX	U1	U1	XX	XX	U1	U1x
nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	1322	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	FV	XX	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1+
nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	1314	FV	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV
nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>	1330	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
orzysznic	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1341	FV	FV	XX	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
podkowiec duży	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	FV	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1+
ryś europejski	<i>Lynx lynx</i>	1361	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U2-
smużka leśna	<i>Sicista betulina</i>	1343	FV	XX	XX	XX	XX	XX	FV	XX	XX	XX
smużka stepowa	<i>Sicista subtilis</i>	2021	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
suseł moręgowany	<i>Spermophilus citellus</i>	1335	U1	U2	U1	U2	FV	U2	FV	U1	U1	U2+
suseł perełkowany	<i>Spermophilus suslicus</i>	2608	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2+
tchórz	<i>Mustela putorius</i>	1358	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
tchórz stepowy	<i>Mustela eversmanii</i>	2633	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
wilk	<i>Canis lupus</i>	1352	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1+
wydra	<i>Lutra lutra</i>	1355	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
zając bielak	<i>Lepus timidus</i>	1334	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1-
żbik	<i>Felis silvestris</i>	1363	FV	U1	U1	U1	XX	FV	U1	U1	U1	U1+
żubr	<i>Bison bonasus</i>	2647	FV	FV	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1=

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla gatunków, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

Tab. 11C. Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunków zwierząt w raportach 2007 i 2013 w morskim obszarze Morza Bałtyckiego

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Zasięg		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy zachowania		Stan ochrony*	
			2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013	2007	2013
RYBY I MINOGI												
minóg morski	<i>Petromyzon marinus</i>	1095		U2		U2		U2		U2		U2=
minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	1099		FV		U1		U2		U1		U2+
parposz	<i>Alosa fallax</i>	1103		FV		U2		U1		U1		U2=
SSAKI												
foka obrączkowana	<i>Phoca hispida bottnica</i>	1938	U1	XX	U2	XX	U1	U1	U2	U2	U2	U2x
foka pospolita	<i>Phoca vitulina</i>	1365	U2	XX	U2	XX	U1	U1	U2	U1	U2	U1x
foka szara	<i>Halichoerus grypus</i>	1364	U1	U1	U2	U1	U1	U2	U2	U1	U2	U2+
morświn	<i>Phocoena phocoena</i>	1351	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U2	U2	U2-

*- Kwalifikatory '+' (poprawiający się), '-' (pogarszający się), '=' (stabilny) lub 'x' (nieznany) – oznaczają „Ogólny trend stanu ochrony” i zostały określone dla gatunków, dla których „Stan ochrony” określono jako U1 lub U2.

W 2013 r. łącznie w obu regionach opracowano 224 raporty, wśród których 66 raportów było z oceną końcową FV (stan właściwy), 72 z oceną U1 (stan niezadowolający), 30 z oceną U2 (zły) i 56 z oceną XX (stan nieznany).

Zwraca uwagę stosunkowo duża liczba raportów pokazujących właściwy stan ochrony gatunków (blisko 30% ocen FV) w Polsce, biorąc pod uwagę fakt, że gatunki z załączników II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej to gatunki uznane w Europie za mniej lub bardziej zagrożone. Dobry stan zachowania wielu gatunków o znaczeniu europejskim, przynajmniej w jednym regionie biogeograficznym w Polsce, z jednej strony świadczy, że dobór taksonów do

załączników Dyrektywy Siedliskowej odzwierciedla zachodnioeuropejski punkt widzenia na zagrożenie gatunków zwierząt, a z drugiej strony wskazuje na dużą odpowiedzialność Polski za utrzymanie dobrego stanu gatunków, które w Zachodniej Europie są w znacznie gorszej sytuacji. Do takich gatunków należą np. wydra *Lutra lutra*, bóbr *Castor fiber*, czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar*, ślimak winniczek *Helix pomatia*, wiele gatunków nietoperzy i węzek. Jednak wszystkie z nich to gatunki o szerokim rozmieszczeniu i dużych populacjach. Wśród gatunków zwierząt o niewielkich populacjach i ograniczonym występowaniu praktycznie nie ma gatunków o właściwym stanie ochrony. Wyjątkiem tu są tu dwa gatunki tatrzańskie – świstak *Marmota marmota* i kozica *Rupicapra rupicapra*.

Jak już z wspomniano, obowiązkowym elementem oceny końcowej U1/U2 w raportach 2013 był tak zwany kwalifikator (–, +, =, x), który miał wskazywać w jakim kierunku zmienia się niewłaściwy stan populacji (pogarsza się, poprawia, pozostaje bez zmian, nie wiadomo). W przypadku 28 raportów wskazano na pogarszanie i tak już niewłaściwej sytuacji, a w przypadku 24 raportów na jej poprawę. W 7 przypadkach uznano, że niewłaściwy stan gatunku pozostaje bez zmian, a w 29 – nie określono kierunku zmian.

W przypadku ocen parametrów stanu ochrony określanie kierunku zmian stanu niewłaściwego (U1/U2) nie było obowiązkowe, ale warto zaznaczyć, że dla 16 gatunków, przynajmniej w jednym regionie, stwierdzono, że niewłaściwy stan populacji się poprawia (np. dla wilka *Canis lupus*, żubra *Bison bonasus*, węża Eskulapa *Elaphe longissima*, konarka tajgowego *Phryganophilus ruficollis*, ponurka Schneidera *Boros schneideri*). Niepokój budzi stwierdzany negatywny kierunek zmian w tym parametrze (11 przypadków), dotyczący zwłaszcza gatunków motyli (spadki w populacji stwierdzono aż u 7 gatunków). Na pozytywne zmiany w generalnie niewłaściwym stanie siedlisk gatunków wskazano tylko w 10 przypadkach, natomiast na pogłębianie się niedobrej sytuacji – aż w 24 przypadkach.

Poniżej przedstawiono analizę wyników oceny stanu ochrony gatunków na poziomie regionów biogeograficznych i poszczególnych grup systematycznych w regionach.

3.1. Stan ochrony gatunków zwierząt w regionie alpejskim

Dla regionu alpejskiego opracowano 89 raportów, w tym 29 dla bezkręgowców i 60 dla kręgowców.

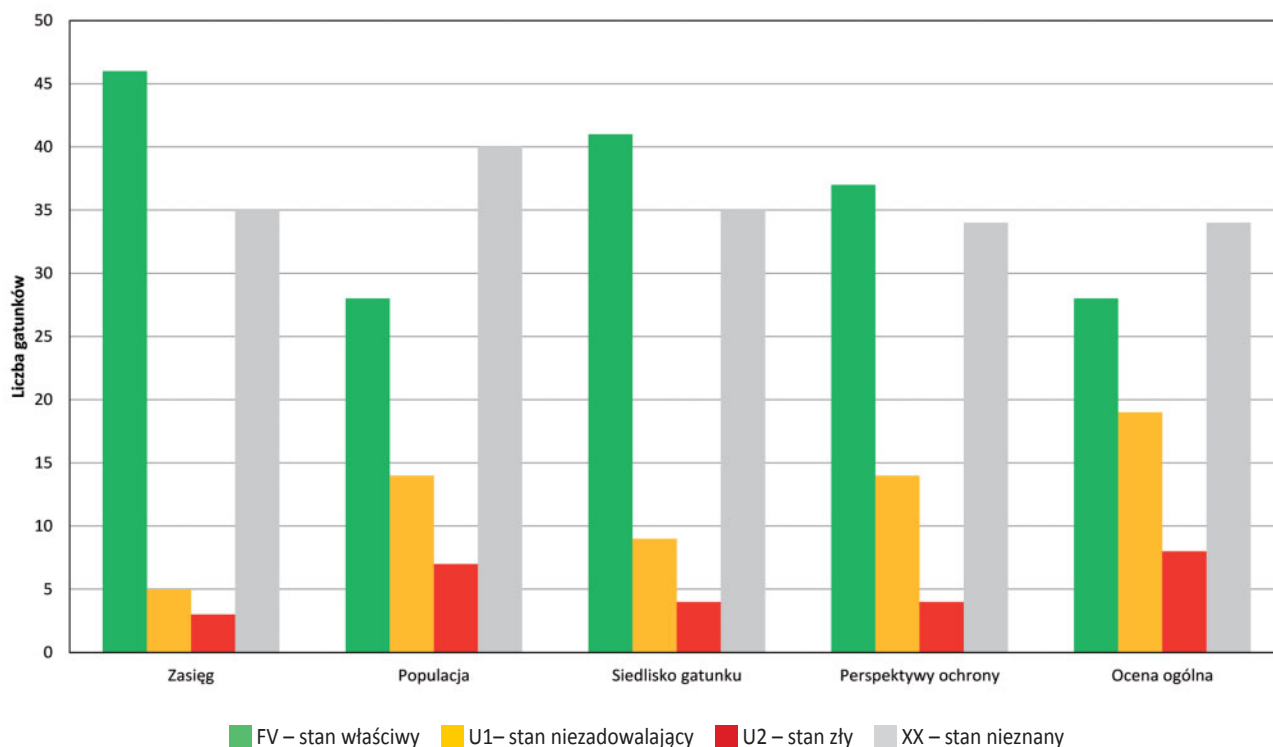
Tab. 12. Stan ochrony gatunków zwierząt w regionie alpejskim wg raportu 2013

Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	46	28	41	37	28
U1	5	14	9	14	19
U2	3	7	4	4	8
XX	35	40	35	34	34
Razem	89	89	89	89	89

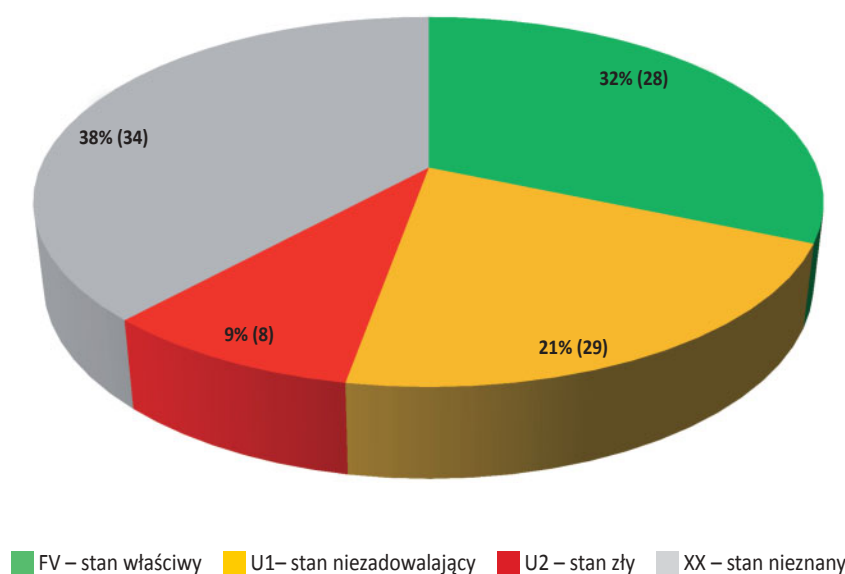
W regionie alpejskim stan ochrony 28 gatunków (32%) oceniono jako właściwy FV (por. tab. 12, ryc. 27 i 28). Tylko minimalnie mniejszy (30%) jest udział gatunków o stanie niewłaściwym (U1+U2), przy czym stan zły wykazuje niespełna 1/10 wszystkich gatunków. Najwięcej (34; 38%) jest gatunków, których stan określono jako nieznany (XX) z powodu braku wystarczających danych. Wśród gatunków o dobrym stanie ochrony zdecydowaną większość stanowią kręgowce. Jest wśród nich darniówka tatrzańska *Microtus tatricus*, bóbr europejski *Castor fiber*, wilk *Canis lupus*, wydra *Lutra lutra* i kozica tatrzańska *Rupicapra rupicapra*.

Gatunki o złym stanie ochrony to 4 gatunki bezkręgowców (modraszek arion *Maculinea arion*, łąotka ozdobna *Coenagrion ornatum*, żagłówek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus*, skójka gruboskorupowa *Unio crassus*) i 4 gatunki

kręgowców (3 gatunki ryb i wąż Eskulapa *Elaphe longissima*). Według aktualnego stanu wiedzy dwa spośród tych gatunków: łątka ozdobna i kielb Kesslera już nie występują w regionie alpejskim. Zły stan ochrony wynikał z wyraźnego trendu spadkowego w populacji lub bardzo małej populacji, albo ze złego stanu siedlisk. Jak pokazuje rycina 26, o złym stanie ogólnym gatunków decydował najczęściej zły stan populacji. Z kolei o stanie niezadowolającym decydowały w równym stopniu stan populacji i perspektywy ochrony. Najlepiej oceniany był stan zasięgu (tylko 9% ocen U1/U2) i siedlisk gatunków (niepełna 15% ocen U1/U2). Siedliska gatunków w regionie alpejskim są wciąż jeszcze lepiej zachowane niż w kontynentalnym.



Ryc. 27. Stan ochrony gatunków zwierząt w regionie alpejskim wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).



Ryc. 28. Udział gatunków zwierząt o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

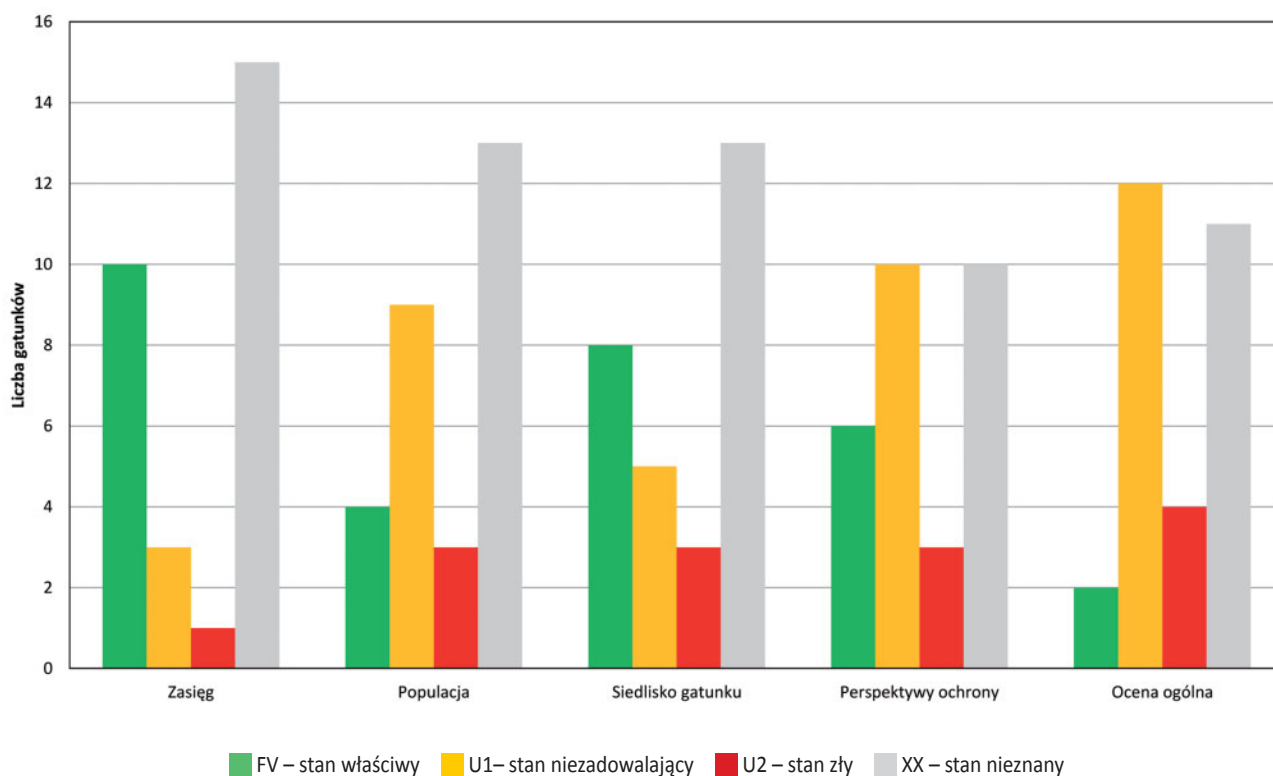
3.1.1. Bezkręgowce

Wśród 29 gatunków bezkręgowców, dla których przygotowano raporty o stanie ochrony w regionie alpejskim było 10 gatunków chrząszczy, 10 gatunków motyli, 4 gatunki ważek, 4 gatunki mięczaków i 1 gatunek skorupiaka – rak szlachetny *Astacus astacus*.

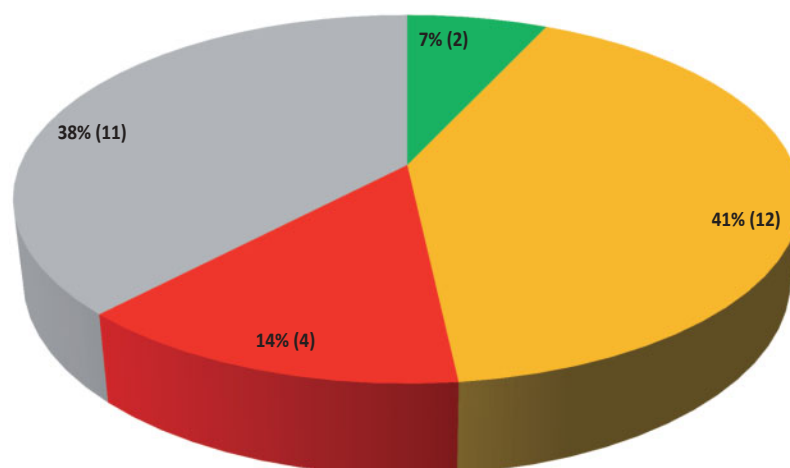
Tab. 13. Stan ochrony gatunków bezkręgowców w regionie alpejskim wg raportu 2013.

Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	10	4	8	6	2
U1	3	9	5	10	12
U2	1	3	3	3	4
XX	15	13	13	10	11
Razem	29	29	29	29	29

Stan ochrony 29 gatunków bezkręgowców w regionie alpejskim przedstawia się gorzej niż w przypadku kręgowców. Dominują oceny U1 i U2 – stan niezadowolający i zły (por. tab. 13, ryc. 29 i 30). W sumie ponad połowa gatunków (16) jest w stanie niezadowolającym, a zaledwie 2 (7%) w stanie właściwym. Te ostatnie to motyl czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar* i ślimak winniczek *Helix pomatia*. Odsetek gatunków o nieznanym stanie ochrony wynosi 38%; najwięcej ich jest wśród chrząszczy i ważek. O niewłaściwym stanie ochrony w największym stopniu decydowała ocena perspektyw ochrony, a następnie ocena stanu populacji (ryc. 29).



Ryc. 29. Stan ochrony gatunków bezkręgowców w regionie alpejskim wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).

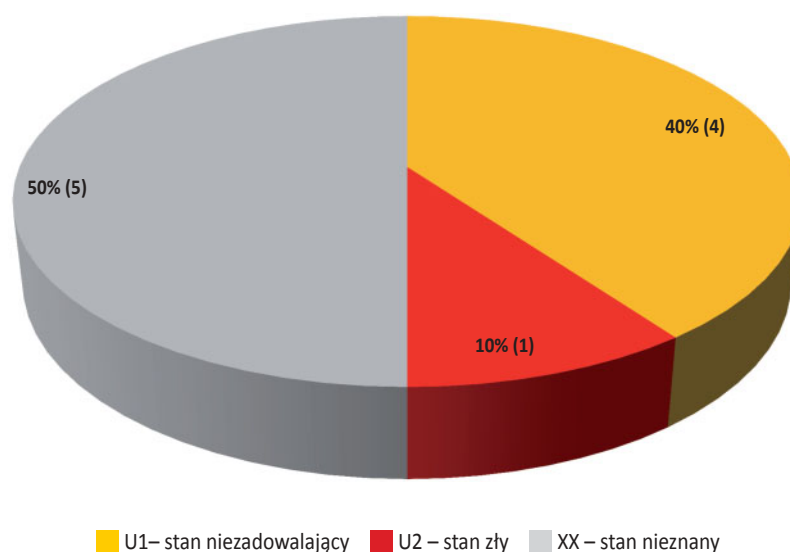


FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

Ryc. 30. Udział gatunków bezkręgowców o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

CHRZĄSZCZE W REGIONIE ALPEJSKIM

Wśród chrząszczy (10 gatunków) brak jest gatunków o dobrym stanie ochrony (ryc. 31). Połowa gatunków jest w stanie niewłaściwym, przy czym jeden – żagłówek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus* – w złym. O tej ocenie zdecydował najniżej określony parametr, czyli perspektywy zachowania (niewielka liczba stanowisk o odpowiednich warunkach ekologicznych potrzebnych do rozwoju żagłownika, brak potwierdzenia obecności gatunku na dwu znanych stanowiskach, presja gospodarcza na stanowiskach poza parkami narodowymi i rezerwatami oraz brak korytarzy ekologicznych). Jednak ogólny trend stanu ochrony tego gatunku określono jako wzrostowy z uwagi na nowe stwierdzenia. Nadal niejasny jest stan 5 gatunków (biegacza Zawadzkiego *Carabus zawadzkyi*, pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, ponurka Schneidera *Boros schneideri*, jelonka rogacza *Lucanus cervus* i kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*), choć w przypadku 3 pierwszych gatunków poprawiła się trochę wiedza o ich rozmieszczeniu (nowe stanowiska). Wciąż brak potwierdzenia aktualnego występowania jelonka rogacza i kozioroga dębosza w regionie.



U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

Ryc. 31. Udział gatunków chrząszczy o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

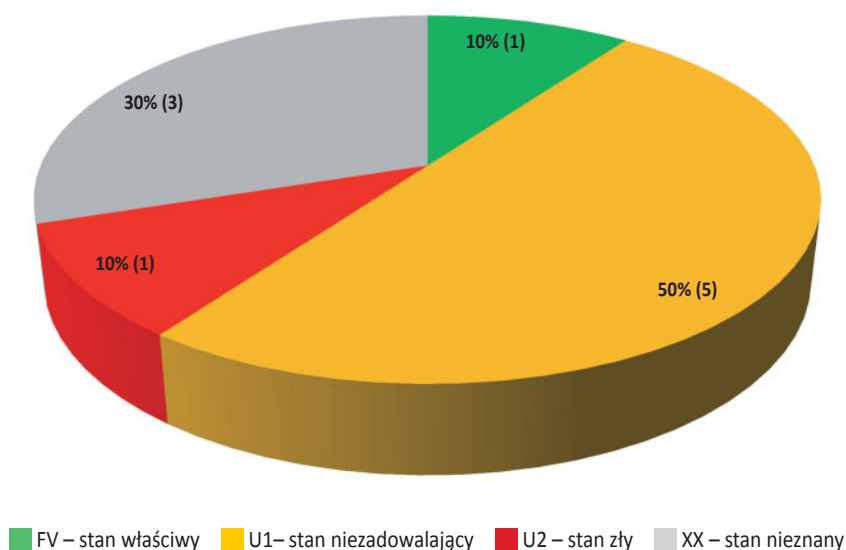


Fot. 33. Biegacz urozmaicony *Carabus variolosus* (fot. J. Perzanowska).



Fot. 34. Modraszek nausitous *Maculinea nausithous* (fot. W. Ziaja).

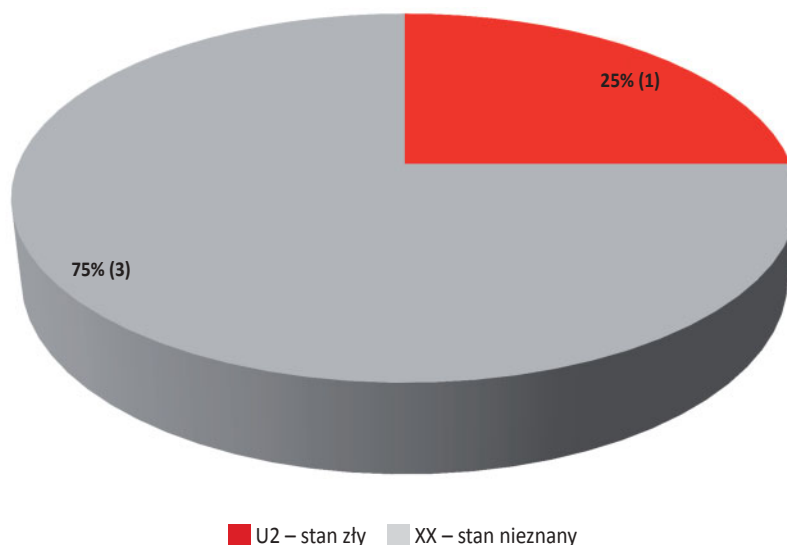
MOTYLE W REGIONIE ALPEJSKIM



Ryc. 32. Udział gatunków motyli o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

Wśród 10 gatunków motyli większość (60%) jest w niewłaściwym stanie ochrony (ryc. 32). Zły stan stwierdzono w przypadku modraszka ariona *Maculinea arion*. W Beskidach i Bieszczadach, w ostatnich dekadach doszło do znacznego pogorszenia stanu siedlisk na wielu stanowiskach, w związku z tym bardzo prawdopodobny jest zanik lokalnych populacji, co będzie prowadzić do ich coraz większej izolacji. Szanse przetrwania mają tylko większe lokalne populacje, o ile ekstensywne pasterstwo zostanie utrzymane lub przywrócone. Jako właściwy określono jedynie stan czerwonończyka nieparka, gatunku generalnie niezagrożonego w skali kraju, o licznych stanowiskach. Gatunki, na temat których nadal mamy niewystarczającą wiedzę to barczatka kataks *Eriogaster catax*, postojak wiesiołkowiec *Proserpinus proserpina* i krasopani hera *Callimorpha quadripunctaria*. W przypadku krasopani poprawiła się co prawda wiedza o występowaniu gatunku, jednak nadal nasza znajomość zasięgu i wielkości populacji jest niewystarczająca. Warto wspomnieć, że niedawno zostało odkryte nowe stanowisko przeplatki aurinii *Euphydryas aurinia* w Beskidzie Niskim (w raporcie 2007 podano jedynie informację o historycznym stanowisku w Bieszczadach).

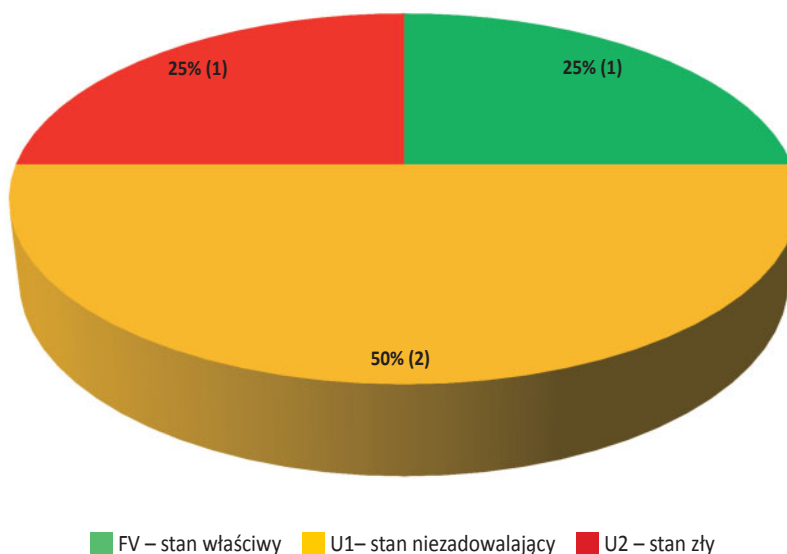
WAŻKI W REGIONIE ALPEJSKIM



Ryc. 33. Udział gatunków ważek o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

Z czterech gatunków ważek, jeden – łątka ozdobna *Coenagrion ornatum* – wyginął na znanych stanowiskach, na Torfowiskach Orawsko-Nowotarskich (ryc. 33). Gatunku nie obserwowano od ponad 10 lat, a ostatnio przeprowadzona wizja terenowa wykazała, że aktualnie brak jest tam odpowiednich dla niego siedlisk. Nie jest wykluczone występowanie tej łątki w regionie, ale na znanych stanowiskach wymarła (stąd ocena U2). Pozostałe 3 gatunki (straszka północna *Sympecma braueri*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* i zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*) występują na terenie regionu alpejskiego marginalnie i to głównie z przyczyn naturalnych: lokalizacji regionu alpejskiego na samym południowym skraju zasięgu gatunku; zasiedlania przez ten gatunek przede wszystkim nizin, a zupełnie wyjątkowo terenów położonych powyżej 500 m n.p.m., braku lub ubóstwa odpowiednich siedlisk. Stopień eksploatacji regionu alpejskiego pod kątem występowania ważek był w ostatnich 25 latach niski. Z tych przyczyn ocenianie zasięgu, populacji, siedliska i ich trendów jest bardzo trudne lub niemożliwe. Stąd oceny – stan nieznan.

MIĘCZAKI W REGIONIE ALPEJSKIM



Ryc. 34. Udział gatunków mięczaków o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

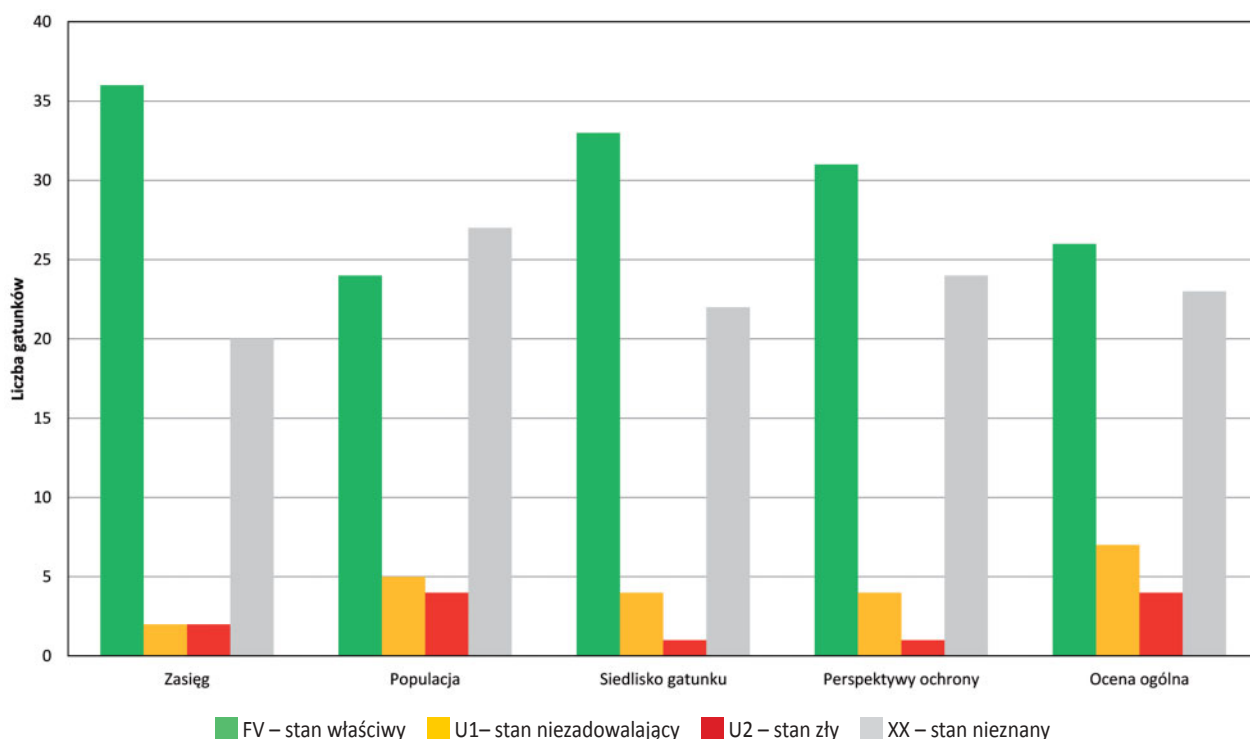
Wśród 4 gatunków mięczaków tylko jeden – ślimak winniczek *Helix pomatia* jest we właściwym stanie ochrony (ryc. 34). Stan poczwarówek Geyera *Vertigo geyeri* i poczwarówki zwężonej *V. angustior* określono jako niezadowalający U1 (w obu przypadkach decydował o tym stan populacji – niskie zagęszczenia, a w przypadku poczwarówki Geyera także bardzo mały zasięg występowania). Jedyny przedstawiciel mięczaków związanych ze środowiskiem wodnym w tej grupie – skójka gruboskorupowa *Unio crassus* – jest w złym stanie ochrony (stwierdzone negatywne trendy w kilku lokalnych populacjach oraz negatywne zmiany w siedliskach i ich zagrożenie – tylko niektóre odcinki rzek stwarzają odpowiednie warunki dla skójki gruboskorupowej, a i te pozostają pod silną presją negatywnych oddziaływań).

3.1.2 Kręgowce

Wśród 60 gatunków kręgowców, dla których przygotowano raporty o stanie ochrony w regionie alpejskim było 11 gatunków ryb, 3 gatunki gadów, 11 gatunków płazów, i 35 gatunków ssaków.

Tab. 14. Stan ochrony gatunków kręgowców w regionie alpejskim wg raportu 2013

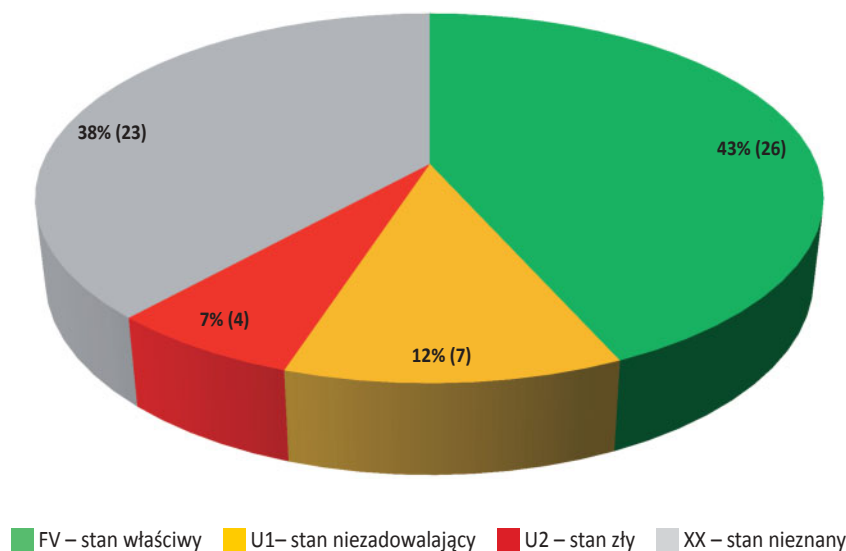
Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	36	24	33	31	26
U1	2	5	4	4	7
U2	2	4	1	1	4
XX	20	27	22	24	23
Razem	60	60	60	60	60



Ryc. 35. Stan ochrony gatunków kręgowców w regionie alpejskim wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).

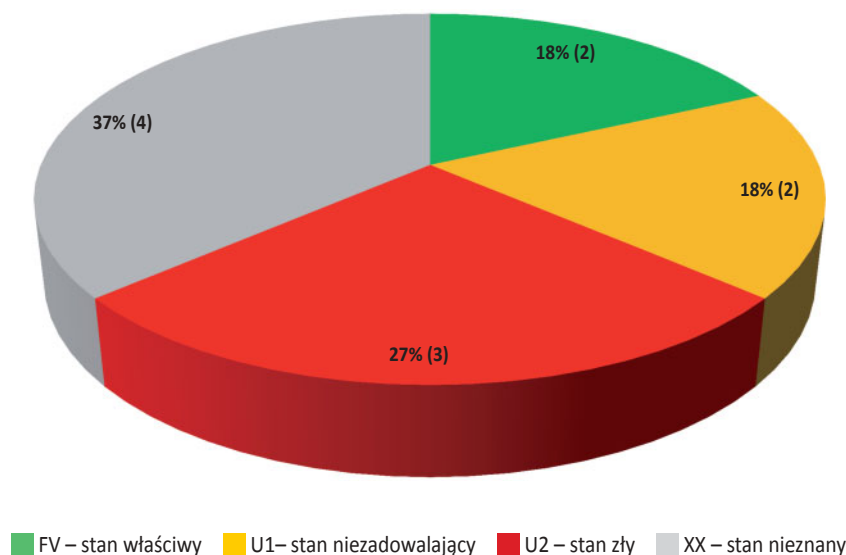
Stan ochrony kręgowców w regionie alpejskim przedstawia się znacznie lepiej niż w przypadku bezkręgowców. Udział ocen FV– stan właściwy – jest wysoki (43%; 26 gatunków) (por. tab. 14 oraz ryc. 35 i 36). Podobny, jak dla

bezkęgowców jest odsetek gatunków, których stanu nie udało się określić (38%). Gatunków o niewłaściwym stanie ochrony (U1/U2) jest niespełna 20%. Niemniej jednak, sytuacja w poszczególnych grupach jest różna. Najwięcej gatunków o dobrym stanie ochrony jest wśród ssaków, najbardziej zagrożoną grupą są ryby, a najwięcej gatunków o niezidentyfikowanym stanie ochrony znalazło się wśród płazów. O niewłaściwym stanie ochrony w największym stopniu decydowała ocena stanu populacji (ryc. 35).



Ryc. 36. Udział gatunków kręgowców o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

RYBY I MINOGI W REGIONIE ALPEJSKIM



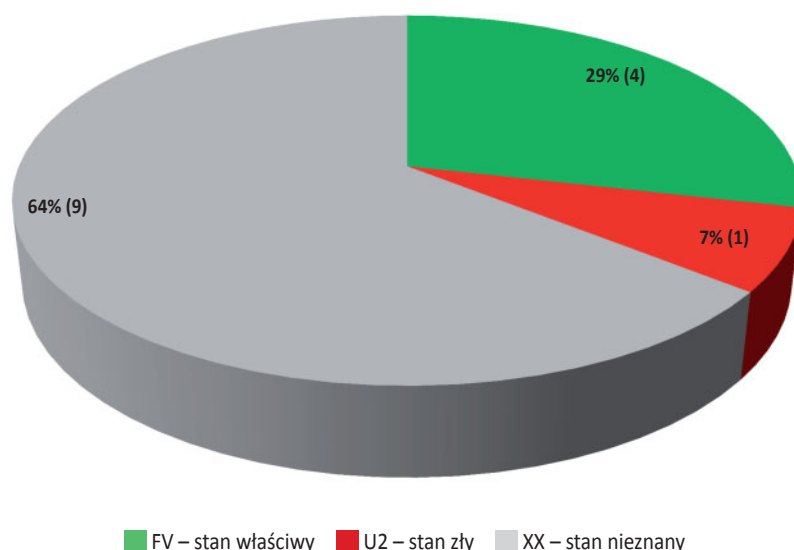
Ryc. 37. Udział gatunków ryb i minogów o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

Spośród 9 gatunków ryb i 2 gatunków minogów, objętych raportowaniem w regionie alpejskim, większość (61%) jest w niewłaściwym stanie ochrony, w tym 3 gatunki (brzana *Barbus barbus*, kielb Kesslera *Gobio kessleri* i łosoś atlantycki *Salmo salar*) w stanie złym (ryc. 37). We wszystkich przypadkach zdecydował stan populacji. Stan populacji brzany został oceniony jako zły zarówno ze względu na znaczny ubytek populacji w okresie od połowy

XX w., jak również bardzo niskie liczebności i zaburzoną strukturę wiekową populacji na badanych stanowiskach. W przypadku kielbia Kesslera dane zebrane w latach 2008–2012 wskazują, że jedyna w regionie alpejskim subpopulacja egzystująca na odcinku Sanu położonym powyżej zbiornika zaporowego wyginęła. Jest to efekt wieloletniego oddziaływania zbiornika zaporowego Solina. Łosoś atlantycki to gatunek który definitywnie wyginął w polskich wodach śródlądowych w latach 1980. Obecnie realizowany jest program jego restytucji. Aktualnie w regionie alpejskim mamy do czynienia wyłącznie z osobnikami młodocianymi pochodzącymi z zarybień. Niska ocena (U2) stanu populacji łososia wynika głównie z braku możliwości jej naturalnego rozrodu, ze względu na niedrożność szlaków migracyjnych.

Stan właściwy zdiagnozowano dla dwóch gatunków: bolenia *Aspius aspius* i głowacza białopłetwego *Cottus gobio*. Boleń jest głównie gatunkiem dużych rzek nizinnych, ale występuje też w rzekach podgórskich. O stabilności populacji tego gatunku w regionie świadczy jego regularne występowanie w połowach wędkarskich. Głowacz białopłetwy ciągle jeszcze pospolicie występuje w regionie alpejskim. Jego współczesny zasięg i wielkość populacji wskazują, że na razie nie ma obaw o utrzymanie się gatunku oraz ogólny stan jego ochrony.

PŁAZY I GADY W REGIONIE ALPEJSKIM



Ryc. 38. Udział gatunków płazów i gadów o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

W regionie alpejskim opracowano raporty o stanie ochrony dla 11 gatunków płazów i 3 gatunków gadów, ale stan ochrony zdiagnozowano tylko dla 3 gatunków płazów i 2 gadów (ryc. 38). W przypadku większości gatunków płazów i gniewosza plamistego *Coronella austriaca* uznano, że aktualna wiedza o ich rozmieszczeniu, o trendach w populacji i siedliskach jest niewystarczająca dla jednoznacznej oceny stanu ochrony (ocena XX). W przypadku płazów, zgodnie z założeniami metodyki monitoringu, pierwszy etap prac monitoringowych miał dostarczyć dopiero danych wyjściowych do określania stanu populacji i siedlisk gatunków. Stan zły zdiagnozowano tylko dla jednego gatunku – węża Eskulapa *Elaphe longissima* z uwagi na bardzo małą populację, znacznie poniżej określonej wartości referencyjnej. Niemniej, w porównaniu z ostatnim okresem raportowania stan jego populacji nieznacznie się poprawił niemal na wszystkich monitorowanych stanowiskach. Dotyczy to również stanu siedlisk (dzięki okresowo wykonywanym zabiegom ochronnym). W przypadku pozostałych czterech gatunków – jaszczurki zwinki, kumaka górskiego *Bombina variegata*, traszki karpackiej *Triturus montandoni* i żaby trawnej *Rana temporaria* – ich stan ochrony uznano za właściwy. Kumak górski i traszka karpacka to gatunki typowe dla regionu alpejskiego w Polsce, częste i liczne, zwłaszcza we wschodniej części zasięgu. Nie są uważane za zagrożone. Żaba trawna to gatunek eurytopowy i pospolity w całych Karpatach.

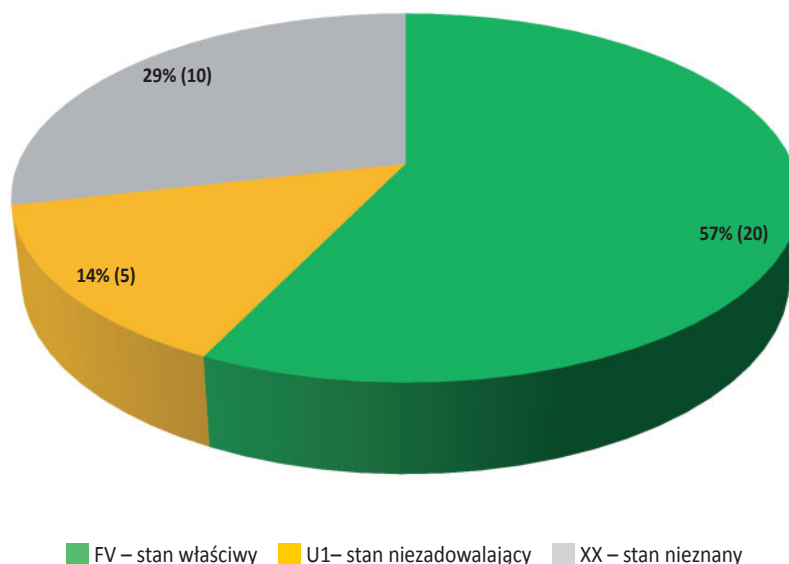


Fot. 35. Kumak górski *Bombina variegata* (fot. B. Kozik).



Fot. 36. Zimujące mopki *Barbastella barbastellus* (fot. M. Ignaczak).

SSAKI W REGIONIE ALPEJSKIM



Ryc. 39. Udział gatunków ssaków o różnym stanie ochrony w regionie alpejskim wg raportu 2013.

Wśród ssaków w regionie alpejskim brak gatunków o złym stanie ochrony (ryc. 39). Ponad połowa objętych raportowaniem ssaków (57%) to gatunki o stanie właściwym. Cieszy przy tym dobry stan gatunków specyficznych dla tego regionu – kozicy tatrzańskiej *Rupicapra rupicapra tatrica*, świstaka tatrzańskiego *Marmota marmota latirostris* i darniówki tatrzańskiej *Microtus tatricus*. Istotne znaczenie ma przy tym, że ich siedliska są chronione w parkach narodowych. Dobra jest także sytuacja m.in. 11 gatunków nietoperzy (w tym nocka dużego *Myotis myotis*), a także bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra* i wilka *Canis lupus*. Niezadowolający (U1) stan ochrony zdiagnozowano w przypadku 5 gatunków: podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*, niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos*, rysia europejskiego *Lynx lynx*, żbika *Felis silvestris*, żubra *Bison bonasus*. Na ocenę tę u części gatunków (podkowiec mały, niedźwiedź brunatny) wpływał głównie niezadowolający stan siedlisk, a u pozostałych trzech gatunków (ryś, żbik i żubr) – głównie stan populacji. Dla żbika niezadowolający jest również stan zasięgu. Warto zwrócić uwagę, że w przypadku prawie wszystkich tych gatunków (za wyjątkiem podkowca małego), również perspektywy zachowania określono jako niezadowolające (m.in. z uwagi na postępującą fragmentację siedlisk, co jest konsekwencją rozwoju zabudowy oraz infrastruktury drogowej i turystycznej, a także coraz intensywniejszą penetrację siedlisk

przez człowieka, a w przypadku żubra – z uwagi na zagrożenie dalszą utratą zmienności genetycznej, ryzyko epi-zoocji oraz skażenia genetycznego). Spośród tych pięciu gatunków najgorsza wydaje się sytuacja żbika; przyczyny niskiej liczebności gatunku są nieznane.

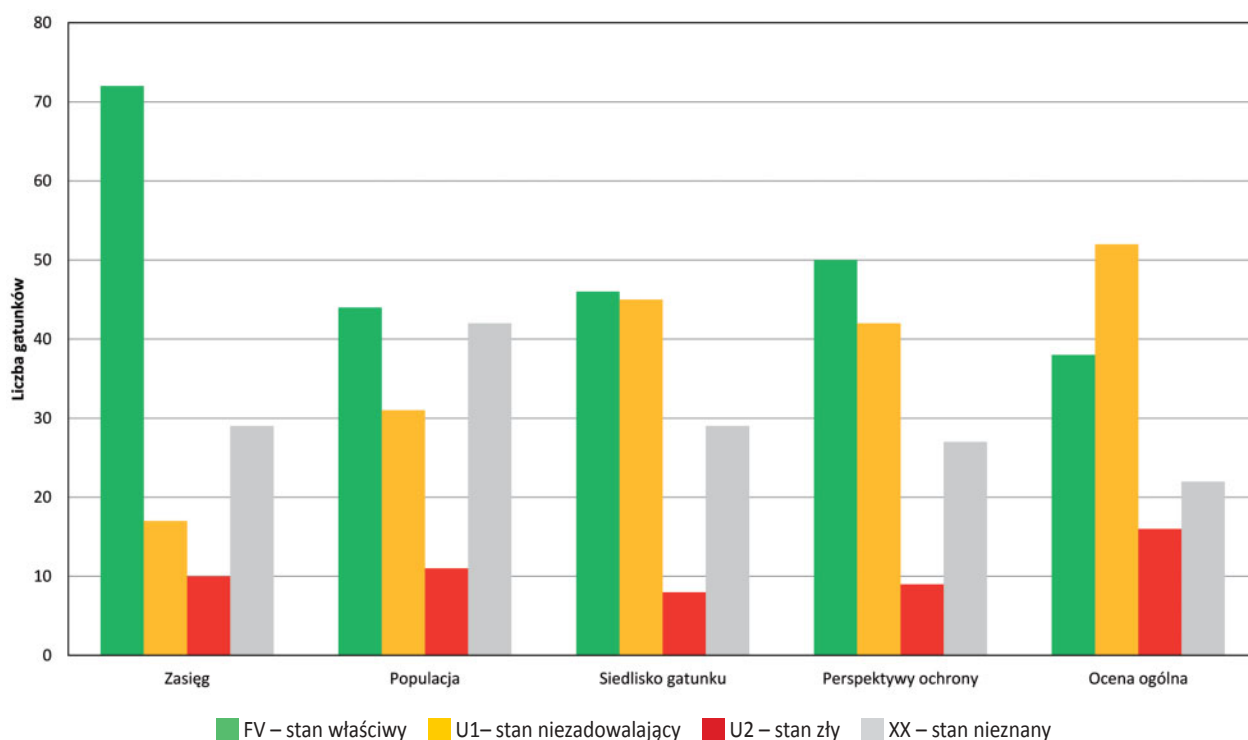
Nierozpoznany jest stan blisko 1/3 gatunków ssaków. Są to głównie nietoperze, w tym gatunki związane z lasami: mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, borowiaczek *Nyctalus leisleri*.

3.2. Stan ochrony gatunków zwierząt w regionie kontynentalnym

Dla regionu kontynentalnego opracowano 128 raportów, w tym 50 dla bezkręgowców i 78 dla kręgowców.

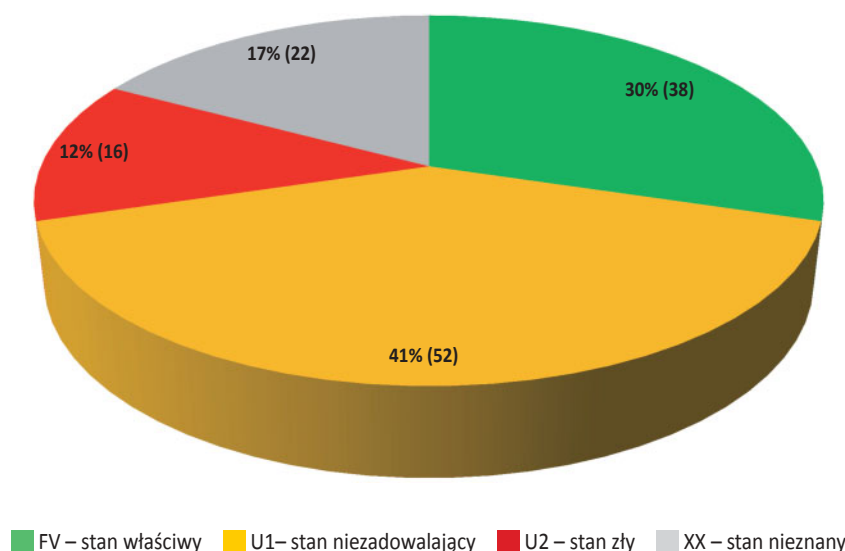
Tab. 15. Stan ochrony gatunków zwierząt w regionie kontynentalnym wg raportu 2013

Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	72	44	46	50	38
U1	17	31	45	42	52
U2	10	11	8	9	16
XX	29	42	29	27	22
Razem	128	128	128	128	128



Ryc. 40. Stan ochrony gatunków zwierząt w regionie kontynentalnym wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).

Znacznie mniejszy niż w przypadku regionu alpejskiego jest odsetek gatunków zwierząt o nieznanym stanie ochrony. W regionie kontynentalnym udział gatunków zwierząt w stanie właściwym FV jest podobny jak w regionie alpejskim – ok. 30% (38 gatunków) (tab. 15, ryc. 40 i 41). Są to przeważnie kręgowce: 16 gatunków ssaków (w tym 11 gatunków nietoperzy), 4 gatunki płazów, 1 gad i 6 gatunków ryb. Większość bezkręgowców o dobrym stanie ochrony stanowią ważki. Znacznie większy niż w regionie alpejskim jest udział gatunków w stanie niewłaściwym – 52% (68 gatunków), z czego 16 gatunków (12%) to gatunki w stanie złym. Stosunkowo niewiele, tylko 17% jest



Ryc. 41. Udział gatunków zwierząt o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

gatunków o stanie nieznanym z powodu braku danych. Wśród gatunków o złym stanie ochrony większość stanowią kręgowce (10 gatunków): 4 gatunki ssaków (w tym chomik europejski i oba susły) i 6 gatunków ryb (w tym minogi rzeczny i morski, łosoś atlantycki). Bezkręgowce o złym stanie ochrony to 3 gatunki motyli (modraszek arion, modraszek eros i szlaczkoń szafraniec) oraz chrząszcz rozmiarz kolweński, ważka łątko ozdobna i rak szlachetny. W przypadku motyli i raka obserwuje się wyraźne spadki w liczebności populacji. Generalnie o złym stanie ochrony U2 gatunków w regionie kontynentalnym w większym stopniu decydowały oceny stanu zasięgu i populacji niż oceny stanu siedlisk i perspektywy ochrony (odwrotnie niż w przypadku gatunków o stanie niezadowolającym U1).

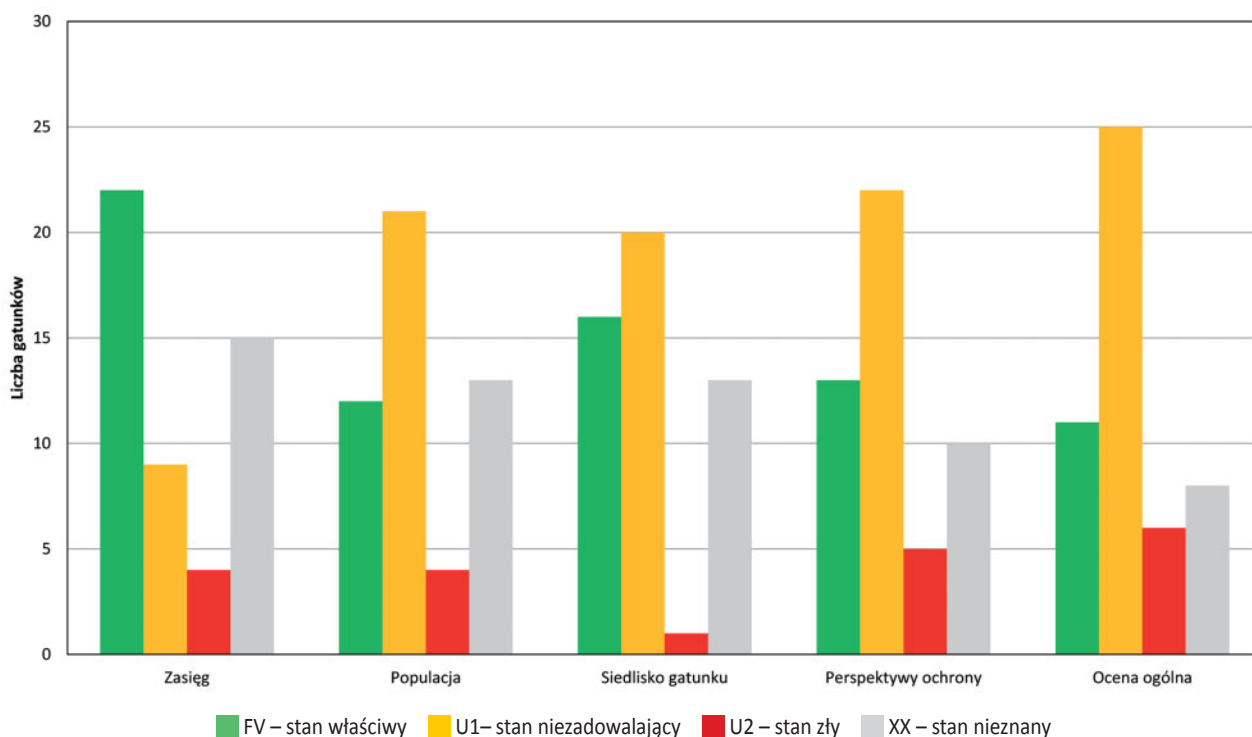
3.2.1. Bezkręgowce w regionie kontynentalnym

Wśród 50 gatunków bezkręgowców, dla których przygotowano raporty o stanie ochrony w regionie kontynentalnym było 16 gatunków chrząszczy, 18 gatunków motyli, 8 gatunków ważek, 6 gatunków mięczaków oraz rak szlachetny *Astacus astacus* i pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*.

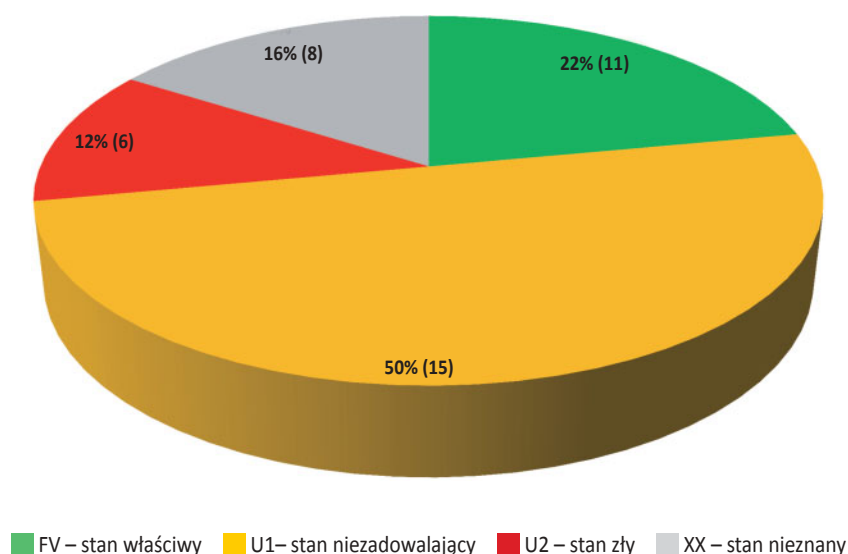
Tab. 16. Stan ochrony gatunków bezkręgowców w regionie kontynentalnym wg raportu 2013

Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	22	12	16	13	11
U1	9	21	20	22	25
U2	4	4	1	5	6
XX	15	13	13	10	8
Razem	50	50	50	50	50

Tak jak w regionie alpejskim, w regionie kontynentalnym stan ochrony bezkręgowców przedstawia się gorzej niż stan kręgowców. Tylko 11 gatunków (22%) jest we właściwym stanie ochrony (tab. 16, ryc. 42 i 43). Gatunków o niewłaściwym stanie ochrony (U1/U2) jest ponad 60%. O takich ocenach ogólnych w największym stopniu decydowały oceny perspektyw zachowania (oceniane jako niezadowolające głównie z uwagi na przewidywane zmiany w siedliskach gatunków) i oceny stanu populacji (ryc. 42). Najwięcej gatunków o dobrym stanie ochrony jest wśród ważek. Gatunków o nieznanym stanie ochrony jest tylko 8 (16%), po 4 wśród chrząszczy i motyli.



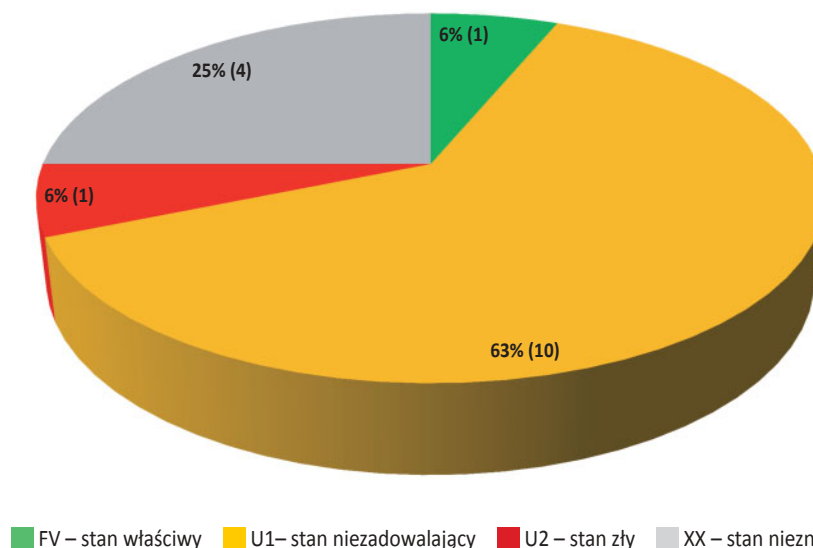
Ryc. 42. Stan ochrony gatunków bezkręgowców w regionie kontynentalnym wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).



Ryc. 43. Udział gatunków bezkręgowców o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

CHRZĄSZCZE W REGIONIE KONTYNETALNYM

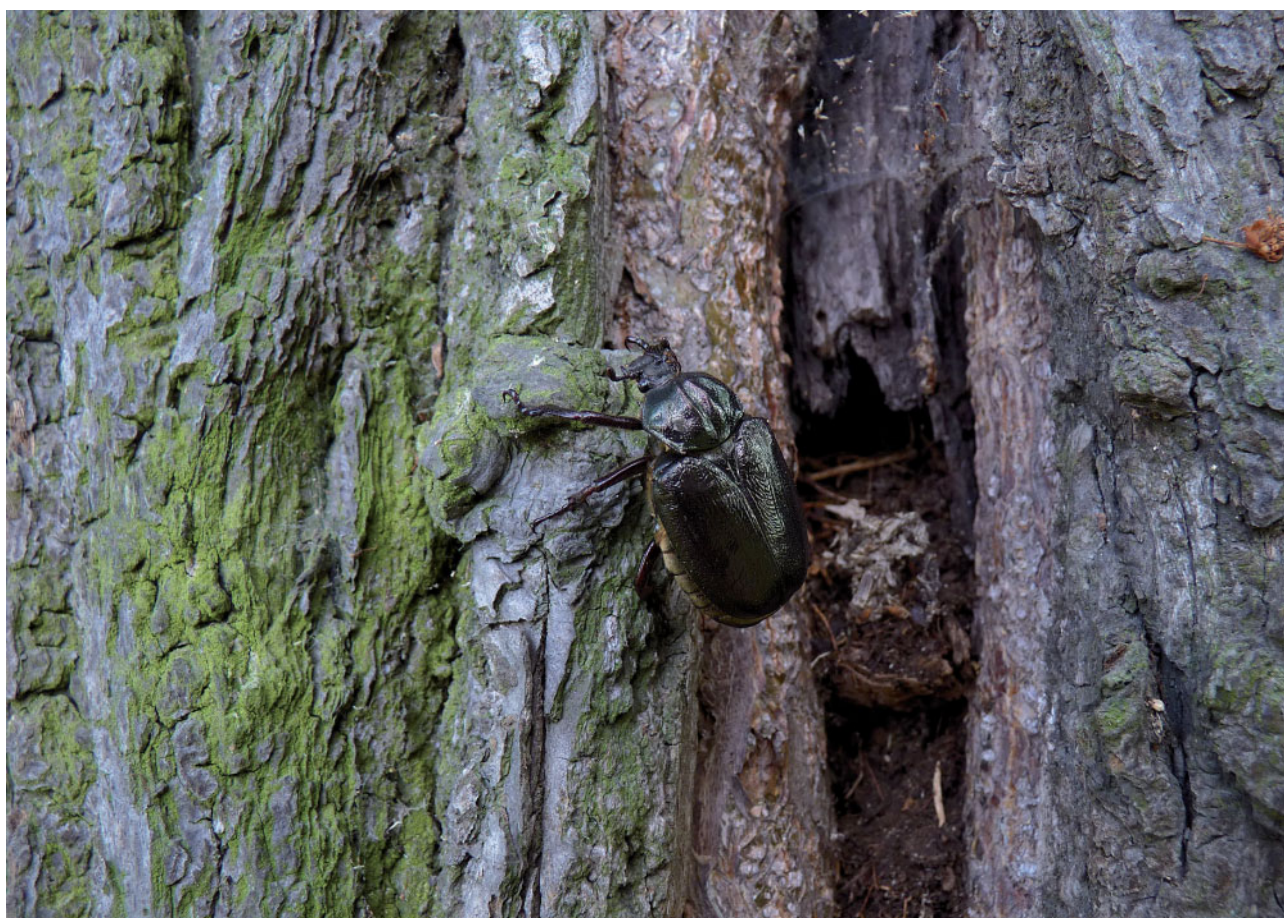
Spośród 16 gatunków chrząszczy tylko jeden jest we właściwym stanie ochrony: kreślinek nizinny *Graphoderus bilineatus* (ryc. 44). Ten chrząszcz wodny spotykany jest w Polsce dość regularnie, a od 2000 roku widać wyraźny wzrost liczby wykazywanych nowych stanowisk. Stan zły zdiagnozowano też w przypadku jednego gatunku: rozmiazga kolweńskiego *Pytho kolwensis*. Stan ochrony tego leśnego chrząszcza jest zły głównie z uwagi na stan zasięgu i siedliska. Przetrwanie gatunku w dłuższej perspektywie jest niepewne ze względu na izolację istniejącej populacji (zajmującej przy tym bardzo mały obszar) od innych populacji, zlokalizowanych na północy Europy i naturalne przemiany siedlisk, prowadzące do zmniejszania się udziału świerka na korzyść gatunków liściastych. Konieczne byłoby rozszerzenie rzeczywistego zasięgu poza Białowieski PN.



Ryc. 44. Udział gatunków chrząszczy o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

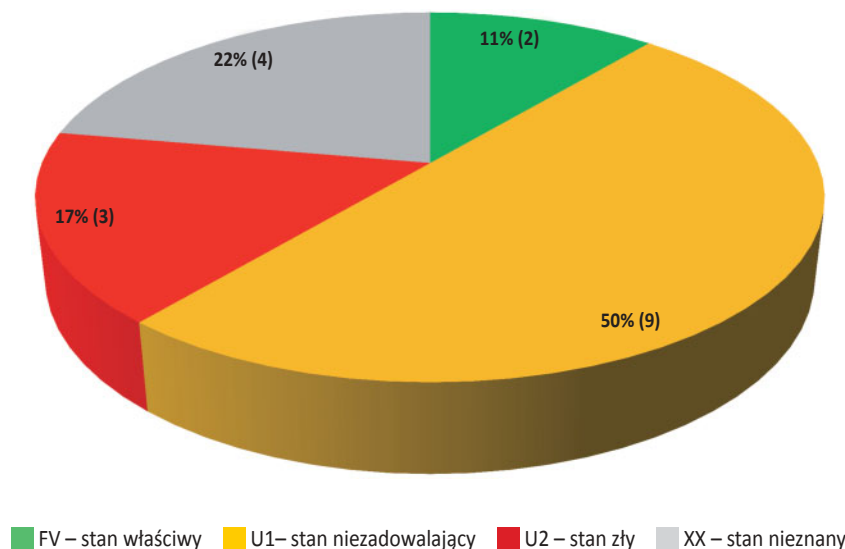
Nie oceniono stanu ochrony (XX) 4 gatunków (biegacz Zawadzkiego *Carabus zawadzkii*, średzinka *Mesosa myops*, pilnicznik fiołkowy *Limoniscus violaceus* i pogrzybica *Oxyporus mannerheimii*) z powodu niedostatecznej wiedzy o ich występowaniu, przy czym występowanie pilnicznika fiołkowego i średzinki jest bardzo wątpliwe.

Pozostałe 10 gatunków chrząszczy jest w niezadowolającym stanie ochrony. Wśród nich są 4 gatunki, których stan choć niezadowolający – poprawia się. Są to bogatek wspaniały *Buprestis splendens*, konarek tajgowy *Phryganophilus ruficollis*, ponurek Schneidera *Boros schneideri* i zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*.



Fot. 37. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (fot. J. Liberski).

MOTYLE W REGIONIE KONTYNETALNYM



Ryc. 45. Udział gatunków motyli o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

Spośród 18 gatunków motyli tylko dwa są w stanie właściwym (czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* i osadnik wielkooki *Lopinga achine*). Większość gatunków (67%) jest w stanie niewłaściwym U1, z czego 3 (modraszek arion *Maculinea arion*, modraszek eros *Polyommatus eroides* i szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*) w stanie złym U2 (ryc. 45).

Modraszek eros wykazuje spadkowy trend w populacji i zasięgu. Gatunek był obserwowany w ostatnich latach tylko w postaci pojedynczych osobników na dwóch stanowiskach, co wskazuje na wyraźną redukcję wielkości

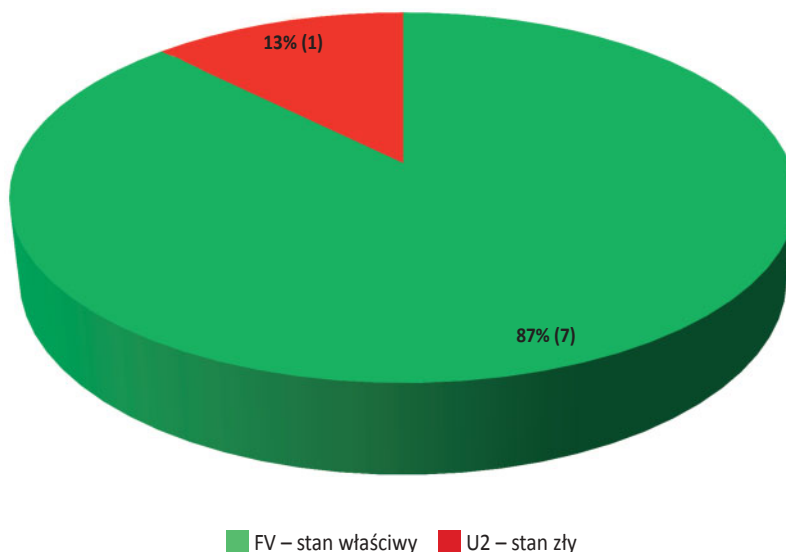


Fot. 38. Krasopani hera *Callimorpha quadripunctaria* (fot. W. Ziąja).

krajowej populacji. Jest bardzo prawdopodobne, że gatunek ten wyginie zupełnie na terytorium Polski (ocena taka sama jak w raporcie z 2007 r.). Dokładne wymagania siedliskowe nie są znane. Nie można wykluczać, że istnieją specyficzne czynniki decydujące o przydatności określonej struktury roślinności, być może ma ona charakter efemeryczny i związana jest z zaburzeniami o charakterze antropogenicznym lub naturalnym.

Szlaczkoń szafrańiec zniknął w ostatnich latach z większości stanowisk, na których był obserwowany jeszcze na początku tego wieku. Zasięg uległ więc skurczeniu, populacja drastycznej redukcji, a ponadto na części historycznych stanowisk nie ma obecnie odpowiednich warunków siedliskowych (tj. rośliny żywicielskiej). Nie wiadomo jednak, jakie są przyczyny zanikania gatunku na stanowiskach i czy można je wiązać w ogóle albo jedynie ze stanem siedliska, w tym obecnością rośliny żywicielskiej.

WAŻKI W REGIONIE KONTYNENTALNYM



Ryc. 46. Udział gatunków ważek o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

Z 8 gatunków ważek, objętych raportowaniem w regionie kontynentalnym, prawie wszystkie (w tym 2 gatunki Natura 2000 trzepla zielona *Ophiogomphys cecilia* i zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*) są we właściwym stanie ochrony (ryc. 46). Gatunki te nie należą w naszym kraju do zagrożonych. Zły stan dotyczy tylko jednego ga-



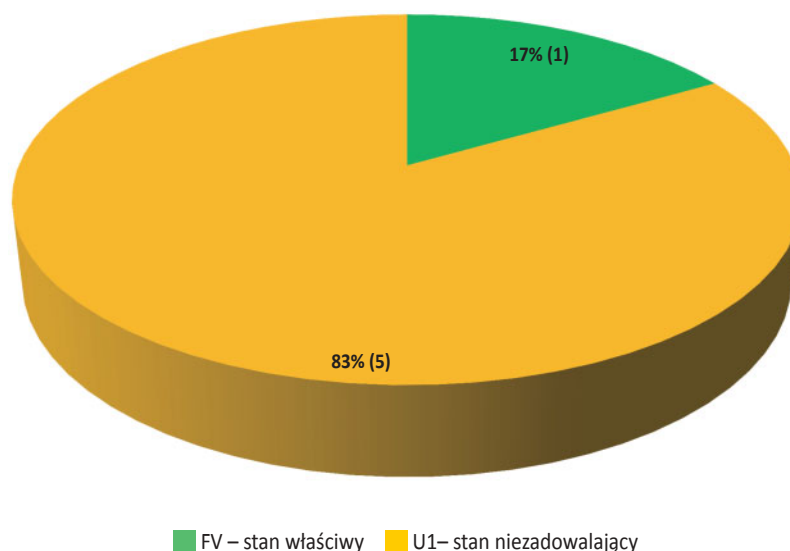
Fot. 39. Łątka ozdobna *Coenagrion ornatum* (fot. W. Michalczuk).



Fot. 40. Zatokczek łąmliwy *Anisus vorticulus* (fot. K. Zając).

tunku – łątki ozdobnej *Coenagrion ornatum*. Sytuację gatunku można określić jako dramatyczną. Aktualnie znane są tylko 2 stanowiska tej łątki, odkryte w 2007 i 2009 r. Stan siedliska na jednym z nich jest dobry, z uwagi na realizowaną tam ochronę czynną. Na drugim ze stanowisk siedlisko jest silnie pofragmentowane, a postępująca szybka sukcesja roślinności i duża presja człowieka zagrażają jego istnieniu.

MIĘCZAKI W REGIONIE KONTYNENTALNYM



Ryc. 47. Udział gatunków mięczaków o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

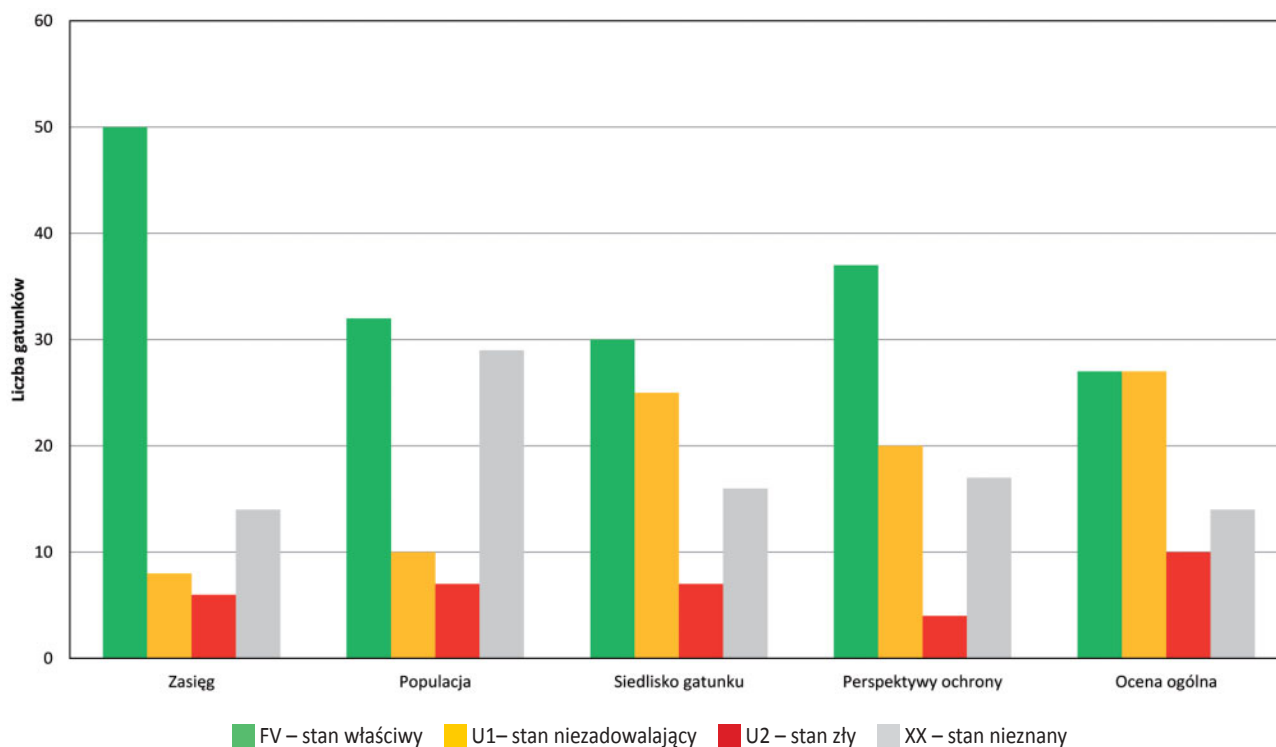
Raporty opracowano dla 6 gatunków. Zdecydowana większość to gatunki o niezadowalającym stanie ochrony (U1), ale brak gatunków o stanie złym (ryc. 47). Podobnie jak w rejonie alpejskim w stanie właściwym jest tylko jeden gatunek – ślimak winniczek *Helix pomatia*. Należy zaznaczyć, że dzięki prowadzonym pracom inwentaryzacyjnym w ostatnich kilku latach zwiększyła się liczba znanych stanowisk skójki gruboskorupowej *Unio crassus*, zatoczka łamliwego *Anisus vorticulus*, a także 3 gatunków poczwarówek. W przypadku poczwarówki Geyera *Vertigo geyeri* były to jej pierwsze stwierdzenia w regionie kontynentalnym (wcześniej znana była tylko z materiałów kopalnych). Stan niezadowalający w przypadku tej poczwarówki wynika z wykazanego w monitoringu PMS pogarszania się stanu siedliska 7230 (będącego siedliskiem poczwarówki Geyera).

3.2.2. Kręgowce

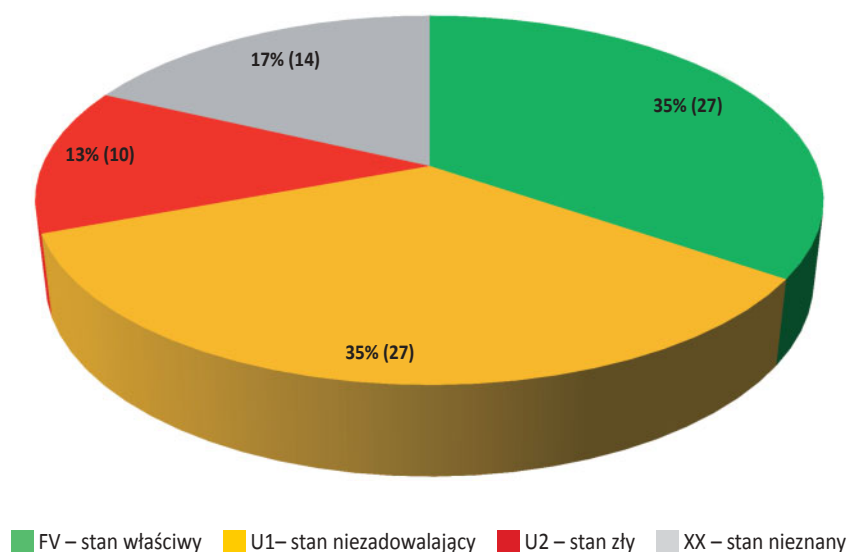
Wśród 78 gatunków kręgowców, dla których przygotowano raporty o stanie ochrony w regionie alpejskim były 23 gatunki ryb, 3 gatunki gadów, 14 gatunków płazów i 38 gatunków ssaków.

Tab. 17. Stan ochrony gatunków kręgowców w regionie kontynentalnym wg raportu 2013

Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	50	32	30	37	27
U1	8	10	25	20	27
U2	6	7	7	4	10
XX	14	29	16	17	14
Razem	78	78	78	78	78



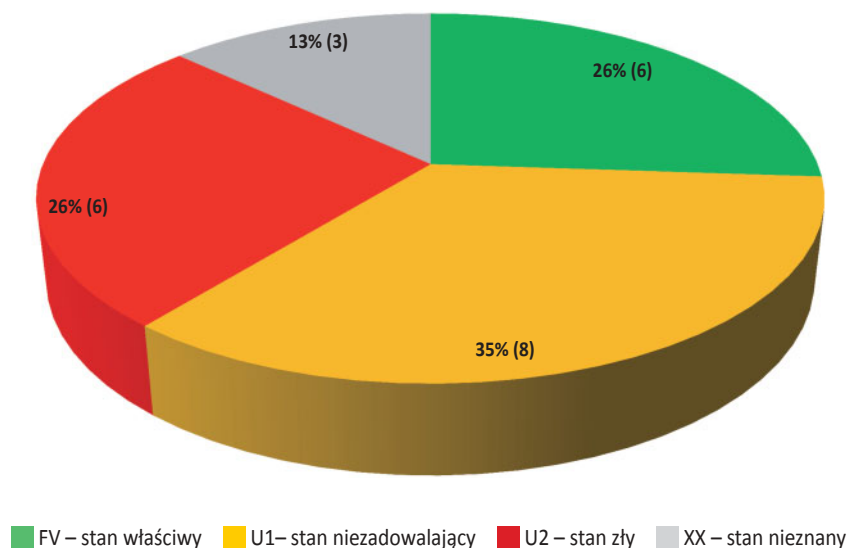
Ryc. 48. Stan ochrony gatunków kręgowców w regionie kontynentalnym wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).



Ryc. 49. Udział gatunków kręgowców o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

Podobnie jak w regionie alpejskim, w regionie kontynentalnym stan ochrony kręgowców przedstawia się lepiej niż stan bezkręgowców. Udział ocen FV (stan właściwy) jest stosunkowo wysoki (34%) (tab. 17, ryc. 48 i 49). Mniejszy niż w przypadku bezkręgowców jest odsetek gatunków o nieznanym stanie ochrony (18%). Gatunków o niewłaściwym stanie ochrony (U1/U2) jest blisko połowa (48%). O niewłaściwym stanie ochrony w największym stopniu decydowała ocena stanu siedlisk i perspektyw zachowania (ryc. 48). Tak jak w regionie alpejskim, najwięcej gatunków o dobrym stanie ochrony jest wśród ssaków (42%). Odsetek gatunków z FV wśród ryb i minogów i w herpetofaunie jest podobny i wynosi 29% (a więc blisko 1/3).

RYBY I MINOGI W REGIONIE KONTYNETALNYM



Ryc. 50. Udział gatunków ryb i minogów o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

Z 23 gatunków ryb i minogów w regionie kontynentalnym większość jest w niewłaściwym stanie ochrony, przy czym 6 gatunków – w złym (ryc. 50). Są to: brzana *Barbus barbus*, brzanka *B. meridionalis*, parposz *Alosa fallax*, łosoś atlantycki *Salmo salar*, minóg morski *Petromyzon marinus* i minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*. Za wyjątkiem pierwszych dwóch są to gatunki dwuśrodowiskowe. O złym stanie ogólnym decydowała ocena stanu populacji, a także stan siedlisk. Stan populacji brzany został oceniony jako zły głównie ze względu na znaczny ubytek populacji w okresie od połowy XX w. Parposz to gatunek spotykany bardzo rzadko w wodach regionu kontynentalnego, choć od połowy lat 1990. obserwuje się wzrost liczebności populacji żyjącej w Bałtyku. Stan populacji jest zły, bo ryba ta ma najprawdopodobniej bardzo niski poziom rekrutacji w wodach śródlądowych Polski. Stan siedlisk oceniono również jako zły, głównie z powodu niesprawnej przepławki na zaporze we Włocławku i jakości wody w Wiśle. Łosoś atlantycki to gatunek restytuowany. Aktualnie w regionie kontynentalnym mamy do czynienia głównie z osobnikami młodocianymi pochodzącymi z zarybień i pojedynczymi osobnikami dorosłymi powracającymi z morza na tarło do rzek. Na razie jeszcze trudno ocenić efekt restytucji. U minoga morskiego wszystkie parametry wskazują na stan zły, ale w okresie 2007–2012 rozpoczęto program udrażniania rzek pomorskich, co powinno ułatwić dorosłym osobnikom znalezienie odpowiednich tarlisk w górze niedostępnych dotąd cieków. Natomiast głównym czynnikiem odpowiedzialnym za złą ocenę stanu minoga rzecznego jest stan siedlisk, przede wszystkim zabudowa hydrotechniczna rzek uniemożliwiająca migracje tarłowe w górę rzek oraz niedostatek odpowiednich miejsc do tarła. Stan choć nadal zły, wydaje się jednak lepszy niż myślano w 2007 r.



Fot. 41. Boleń *Aspius aspius* (fot. R. Kujawa).

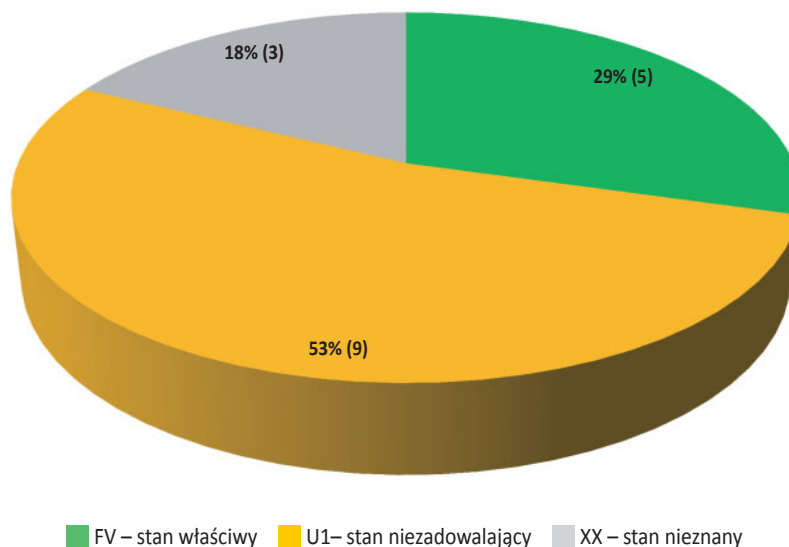


Fot. 42. Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis* (fot. R. Kujawa).

Niezadowolająca (U1) ocena stanu ok. 1/3 gatunków wynika przede wszystkim z oceny stanu siedlisk: zabudowa hydrotechniczna rzek uniemożliwiająca migracje tarłowe w górę rzek, zbyt mało miejsc z podłożem odpowiednim do tarła, nienajlepsza jakość wód.

Właściwy stan ochrony zdiagnozowano dla 6 gatunków (ok. 25%): bolenia *Aspius aspius*, głowacza białopłetwego *Cottus gobio*, kielbia białopłetwego *Gobio belingi*, kielbia Kesslera *Gobio kessleri*, kozy *Cobitis taenia* i różanki *Rhodeus sericeus*.

PŁAZY I GADY W REGIONIE KONTYNENTALNYM



Ryc. 51. Udział gatunków płazów i gadów o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

W przypadku płazów (14 gatunków) i gadów (3 gatunki) brak jest ocen U2 – stan zły. Dla około połowy gatunków (53%) stan zdiagnozowano jako niezadowolający (U1), o czym zdecydowała ocena stanu siedlisk. Stan ochrony 5 gatunków wydaje się właściwy (FV). Są to jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, rzekotka *Hyla arborea* oraz ropuchy: paskówka *Bufo calamita* i zielona *B. viridis*. Z uwagi na niedostateczną informację (XX) nie określono stanu ochrony 3 gatunków (kumak górski *Bombina variegata*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, traszka karpacka *Triturus montandoni*).

Warto podkreślić, że znacznie poprawiła się znajomość rozmieszczenia i zasięgu żaby zwinki *Rana dalmatina* (ocena U1; w raporcie 2007 jej stanu nie określono z uwagi na niedostateczny stan wiedzy). Również w przypadku



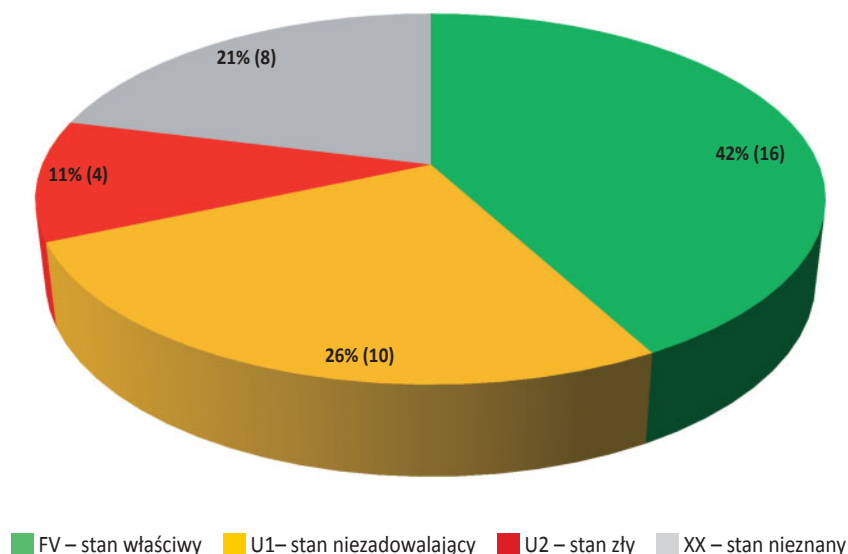
Fot. 43. Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (fot. B. Najbar).



Fot. 44. Żółw błotny *Emys orbicularis* (fot. B. Najbar).

gniewosza plamistego *Coronella austriaca* (U1) wiedza na temat rozmieszczenia populacji nieco poprawiła się, ale zapewne nadal jest niepełna i należy spodziewać się odkrywania nowych stanowisk. Nadal więc stan zasięgu i populacji określono jako nieznyany. Diagnoza „stan niezadowolający” (U1) wynika z oceny stanu siedlisk. Na pewnych stanowiskach siedliska zostały zdegradowane, a inne zanikły na skutek przekształcenia w obszary intensywnie użytkowane rolniczo. W przypadku żółwia błotnego *Emys orbicularis* aktualny stan ochrony uznano za niezadowolający (U1), co wynikało z ocen wszystkich parametrów. W raporcie 2013 lepiej oceniono stan siedlisk gatunku (w raporcie 2007 – U2) z uwagi na uzyskane nowe dane oraz wyniki badań monitoringowych.

SSAKI W REGIONIE KONTYNENTALNYM



Ryc. 52. Udział gatunków ssaków o różnym stanie ochrony w regionie kontynentalnym wg raportu 2013.

Stan ochrony gatunków ssaków w regionie kontynentalnym jest nieco gorszy niż w regionie alpejskim. We właściwym stanie ochrony jest mniej niż połowa gatunków (42%). Taki stan zdiagnozowano w przypadku 11 gatunków nietoperzy (w tym nocka dużego *Myotis myotis*), bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, orzesznicy *Muscardinus avellanarius*, tchórza *Mustela putorius*, kuny leśnej *Martes martes*. Gatunki te mają szerokie rozmieszczenie w regionie i duże populacje. Niezadowolający (U1) stan ochrony zdiagnozowano w przypadku 10 gatunków, w tym 6 nietoperzy (w większości gatunków Natura 2000) oraz wilka *Canis lupus*, żbika *Felis silvestris*, żubra *Bison bonasus* i zająca bielaka *Lepus timidus*. Należy jednak zaznaczyć, że stan wilka, podkowca małego i nocka orzęsionego ulega poprawie (oceny U1+); u wszystkich trzech gatunków zanotowano wzrost populacji, a w przypadku wilka także zwiększenie się zasięgu. Najgorsza wydaje się sytuacja rysia europejskiego *Lynx lynx*, chomika *Cricetus cricetus*, susła perełkowanego *Spermophilus suslicus*, susła moręgowanego *S. citellus* (stan zły U2), przy czym stan ochrony susłów określono jako poprawiający się (U2+). Oba gatunki susłów objęte są programami ochrony. Susel moręgowany to gatunek restytuowany. Poczynając od roku 2005 gatunek wsiedlono na 3 stanowiskach. Zarówno wielkość zasięgu, jak i populacji odbiegają znacząco od wartości referencyjnych. Można mówić o niezłych perspektywach zachowania w perspektywie najbliższych 12 lat tylko dlatego, że reintrodukowane kolonie otoczone są opieką człowieka. Obniżenie ocen w stosunku do raportu 2007 wynika z podania zawyżonych ocen w raporcie 2007, a nie z pogorszenia się sytuacji gatunku w ciągu ostatnich 6 lat (wręcz przeciwnie – sytuacja się poprawia). Jeśli chodzi o susła perełkowanego, to w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat zasięg występowania gatunku skurczył się wraz z liczbą stanowisk. Pomimo zabiegów ochronnych poprawiających jakość siedlisk obserwuje się trend spadkowy w większości zwartych kolonii, z wyjątkiem dwóch dużych kolonii o stosunkowo stabilnej liczebności. Niemniej jednak sytuacja gatunku wydaje się trochę lepsza niż w 2007 r. Stan ochrony chomika europejskiego

określono jako zły z uwagi na ocenę stanu zasięgu (w okresie od 1970 do 2006 roku skurczył się o 75%), siedlisk i perspektywy zachowania. Biorąc pod uwagę długoterminowe trendy, chomik za następne trzydzieści lat może zniknąć całkowicie z obszaru Polski. Przyczyny wymierania chomika europejskiego w Polsce są podobne jak w całej Europie: zintensyfikowanie gospodarki rolnej.

W przypadku 8 gatunków ssaków brak danych nie pozwolił na ocenę stanu ochrony.



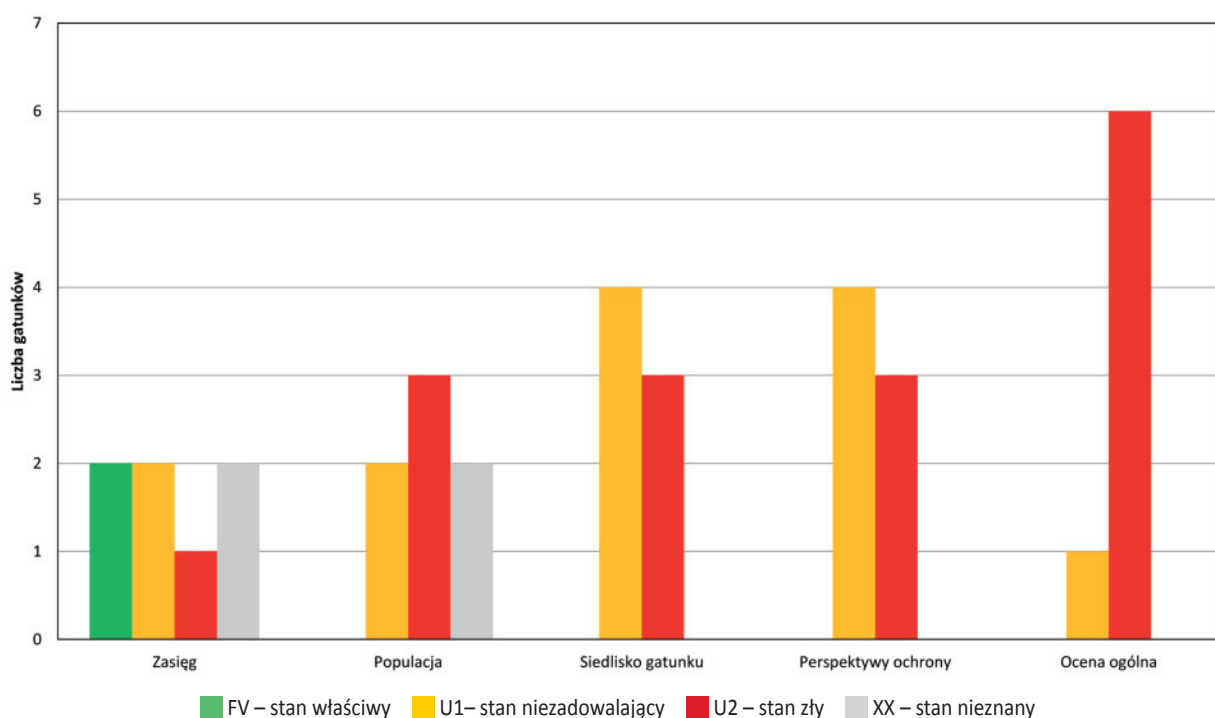
Fot. 45. Suseł moregowany *Spermophilus citellus* (fot. A. Kepel).

3.3. Stan ochrony gatunków zwierząt w morskim obszarze Morza Bałtyckiego

Raporty przygotowano dla 7 gatunków:

Tab. 18. Stan ochrony gatunków zwierząt w morskim obszarze Morza Bałtyckiego wg raportu 2013.

Ocena	Zasięg	Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony
FV	2	0	0	0	0
U1	2	2	4	4	1
U2	1	3	3	3	6
XX	2	2	0	0	0
Razem	7	7	7	7	7

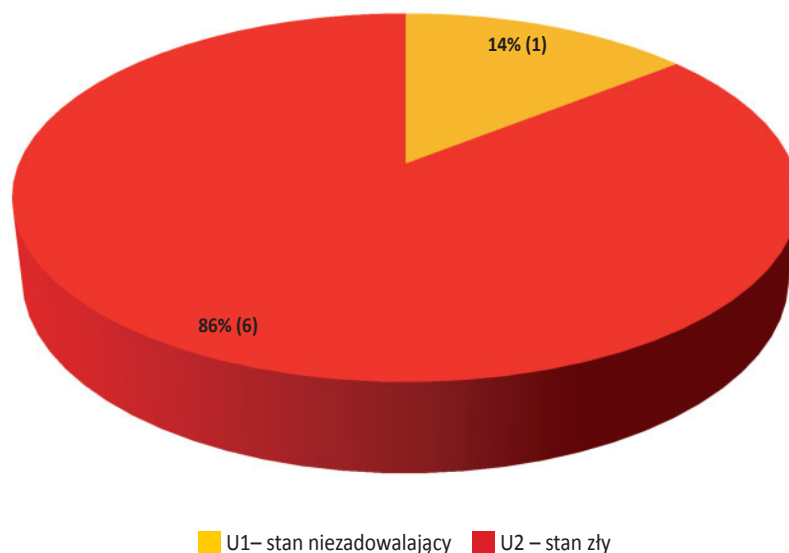


Ryc. 53. Stan ochrony gatunków zwierząt (kregowce) w morskim obszarze Morza Bałtyckiego wg raportu 2013 (parametry i ocena ogólna stanu ochrony).

Raporty sporządzono dla 3 gatunków ryb i 4 gatunków ssaków. Wszystkie są w niewłaściwym stanie ochrony, głównie złym – U2 (ryc. 53 i 54). W przypadku parposza *Alosa fallax* o złym stanie ochrony decyduje przede wszystkim zły stan populacji, w przypadku minoga rzecznej *Lampetra fluviatilis* głównie stan siedlisk, a w przypadku minoga morskiego *Petromyzon marinus* wszystkie parametry oceniono na U2. Dla obu gatunków minogów do głównych zagrożeń w wodach morskich należą zanieczyszczenia, szczególnie te gospodarczo-bytowe i pochodzenia rolniczego, wpływające na proces eutrofizacji.

Stan jedyne go przedstawiciela waleni w faunie Polski – morświna *Phocoena phocoena* – jest zły z uwagi na zły stan populacji i złe perspektywy zachowania gatunku. Coraz większe powierzchnie wód w obrębie zasięgu stają się niedostępne dla gatunku (łowiska, miejsca o dużym hałasie). Z uwagi na niezwykle niebezpieczne dla życia morświnów techniki współczesnych połowów rybackich i intensyfikowania eksploracyjnej działalności człowieka w środowisku morskim, szanse na odtworzenie populacji wydają się nikłe. Ocena IUCN z 2008 roku klasyfikuje morświny bałtyckie jako skrajnie zagrożone wyginięciem.

Z trzech gatunków bałtyckich fok w polskich wodach i na polskim wybrzeżu najczęściej stwierdzana jest foka szara *Halichoerus grypus*. Od paru lat obserwuje się proces kolonizowania przez ten gatunek rejonu ujścia Wisły



Ryc. 54. Udział gatunków zwierząt o różnym stanie ochrony w morskim obszarze Morza Bałtyckiego wg raportu 2013.

Przekop. Generalnie obserwuje się wzrost zasobów tych fok w całym Bałtyku. Siedlisko fok szarych w Polsce jest wyekspozowane na konflikt z rozwijającym się ruchem turystycznym na lądzie (ograniczenia przestrzenne, zakłócenia spokoju) i rybołówstwem (zagrożenie przyłowem na skutek stosowanych technik połowowych). Choć stan ochrony gatunku jest nadal zły, jego sytuacja wydaje się nieco lepsza niż przed 6 laty (ocena U2+).

Pozostałe dwa gatunki fok: pospolita *Phoca vitulina* i obrączkowana *Phoca hispida* występują w regionie tylko okazjonalnie. Zasadniczo więc opracowanie dla nich raportu nie było potrzebne. Niemniej przygotowano je, ponieważ w 2007 r. objęte były raportowaniem. Nie określano ani stanu ich zasięgu, ani populacji (XX). Dla foki obrączkowanej stan zły wynikał z oceny perspektyw zachowania. Określono je jako złe przede wszystkim z uwagi na silne powiązanie biologii gatunku z warunkami klimatycznymi (wymaga śniegu i lodu). Przy obecnie panujących warunkach klimatycznych jest raczej niemożliwe, aby doszło do kolonizacji polskiego wybrzeża. W przypadku foki pospolitej stan określono jako niezadowalający (ocena U1, wyższa niż w 2007 roku), bo perspektywy ochrony tego gatunku są lepsze. Bałtycka populacja foki pospolitej rozwija się, a dobrym rokowaniem dla polskich wód Bałtyku są powtarzalne obserwacje fok pospolitych w południowej części Zatoki Gdańskiej. Stan ich ochrony zależy od środków ochrony jakie zostaną przyjęte i wdrożone dla foki szarej, z którą często współbytuje.

4. Zmiany w wynikach raportów 2013 i 2007 dla gatunków zwierząt

Zestawienie ocen z raportów 2007 (218 raportów łącznie) i 2013 (224 raporty) pokazuje, że ogólny obraz zagrożenia gatunków zwierząt w 2013 r. jest podobny do tego z roku 2007 (Tab. 19). Udział ocen FV/U1/U2/XX jest praktycznie taki sam.

Tab. 19. Stan ochrony gatunków zwierząt wg raportów 2007 i 2013

Rok	Liczba raportów z oceną			
	FV	U1	U2	XX
2007	65	66	31	54
2013	66	72	30	56

Choć ogólny obraz zagrożenia w obu raportach jest podobny, to jednak w ocenach dla poszczególnych gatunków można stwierdzić istotne zmiany (tab. 20). Różnice w ocenach stanu ochrony stwierdzono aż w 52 przypadkach

(22 dotyczyły regionu ALP, 29 – regionu CON i 1 – regionu MBAL). Zanotowano w sumie 13 zmian z oceny wyższej na niższą i taką samą liczbę zmian z oceny niższej na wyższą. Pozostałe zmiany dotyczyły sytuacji, gdy ocenę stan nieznany zmieniono na inną ocenę lub na odwrot.

Tylko 4 zmiany (2 w regionie ALP i 2 w regionie CON) były rzeczywistymi zmianami w stanie gatunku (tab. 20). W przypadku kozicy tatrzańskiej i świstaka (ALP) nastąpiła poprawa stanu ochrony (obserwowana poprawa stanu populacji), a w przypadku raka szlachetnego i szlaczkonka szafrańca (CON) – pogorszenie. Dla tych ostatnich gatunków prognozy (perspektywy ochrony) są złe; w perspektywie najbliższych 12 lat przewiduje się istotne pogorszenie ich stanu, z zanikiem włącznie. Dodatkowo, u szlaczkonka szafrańca również stan zasięgu i populacji oceniono na U2 (w ostatnich latach gatunek zniknął z większości znanych stanowisk, na których był obserwowany jeszcze na początku tego wieku); przyczyny tych negatywnych zmian są niejasne. Złe perspektywy dla ochrony raka szlachetnego wiążą się ze spadkowymi trendami w populacji, siedlisku i zasięgu, utrzymującymi się negatywnymi oddziaływaniami i fiaskiem prób ochrony czynnej. Niewykluczone, że na rzeczywiste negatywne zmiany w stanie ochrony obu tych gatunków nakłada się też poprawa stanu wiedzy; być może ich stan był już zły (a nie „tylko” niezadowolający) 6 lat temu.

Aż 29 zmian (9 w regionie ALP i 20 w regionie CON) wynikało z poprawy stanu wiedzy; była to najczęstsza przyczyną zmiany oceny. 19 zmian (w tym 11 w regionie ALP) wynikało z różnej interpretacji danych. Przede wszystkim, w raporcie 2013 zastosowano ostrożniejsze podejście do wystawiania ocen „stan niewłaściwy” (U1 lub U2), jeśli wiedza o gatunku była słaba. Uznano, że w takiej sytuacji należy raczej ocenić stan parametrów jako nieznany. Stąd 13 zmian polegających na zmianie stanu U1 bądź U2 na XX.

Tab. 20. Przyczyny różnic w ocenach stanu ochrony gatunków zwierząt między raportami 2007 i 2013 (a – rzeczywista zmiana, b1 – poprawa stanu wiedzy, c1 – zmiana podejścia/sposobu oceny; pogrubionym drukiem zaznaczono gatunki, dla których nastąpiła rzeczywista zmiana oceny)

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Region	Stan ochrony		Przyczyny różnic
				2007	2013	
WAŻKI						
łątka ozdobna	Coenagrion ornatum	4045	ALP	XX	U2-	b1
CHRZĄSZCZE						
biegacz urozmaicony	Carabus variolosus	4014	ALP	FV	U1x	b1
biegacz Zawadzkiego	Carabus zawadzki	4015	CON	U1	XX	c1
bogatek wspaniały	Buprestis splendens	1085	CON	U2	U1+	b1
jelonek rogacz	Lucanus cervus	1083	ALP	U2	XX	c1
jelonek rogacz	Lucanus cervus	1083	CON	XX	U1x	b1
kozioróg dębosz	Cerambyx cerdo	1088	ALP	U1	XX	c1
nadobnica alpejska	Rosalia alpina	1087	ALP	XX	U1-	b1
pachnica dębowa	Osmoderma eremita	1084	ALP	U1	XX	c1
pogrzebacz Mannerheima	Oxyporus mannerheimii	1924	CON	U1	XX	c1
ponurek Schneidera	Boros schneideri	1920	CON	U2	U1+	b1
zgniotek cynobrowy	Cucujus cinnaberinus	1086	CON	U2	U1+	b1
MOTYLE						
barczatka kataks	Eriogaster catax	1074	ALP	U1	XX	c1
modraszek nausitous	Maculinea nausithous	1061	ALP	XX	U1x	c1
osadnik wielkooki	Lopinga achine	1067	CON	U1	FV	b1
przeplatka aurinia	Euphydryas aurinia	1065	ALP	XX	U1x	b1

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Kod	Region	Stan ochrony		Przyczyny różnic
				2007	2013	
strzępotek edypus	<i>Coenonympha oedippus</i>	1071	CON	U2	U1x	b1
szlaczkoń szafrańiec	<i>Colias myrmidone</i>	4030	CON	U1	U2-	a
MIĘCZAKI						
poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	1014	ALP	XX	U1x	b1
skójką gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	1032	CON	U2	U1+	b1
SKORUPIAKI						
rak szlachetny	<i>Astacus astacus</i>	1091	CON	U1	U2-	a
RYBY i MINOGI						
boleń	<i>Aspius aspius</i>	1130	ALP	XX	FV	c1
brzanka	<i>Barbus meridionalis</i>	1138	ALP	U2	U1x	b1
ciosa	<i>Pelecus cultratus</i>	2522	CON	FV	U1-	b1
kiełb Kesslera	<i>Gobio kessleri</i>	2511	ALP	FV	U2=	b1
koza	<i>Cobitis taenia</i>	1149	ALP	FV	XX	c1
koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	1146	ALP	FV	XX	c1
łosoś atlantycki	<i>Salmo salar</i>	1106	CON	U1	U2+	c1
minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	1096	CON	FV	U1+	b1
piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	1145	CON	FV	U1-	b1
sieja	<i>Coregonus lavaretus</i>	2494	CON	FV	U1-	b1
sielawa	<i>Coregonus albula</i>	2492	CON	FV	U1=	b1
PŁAZY						
grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	1197	CON	U1	FV	b1
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	1202	CON	XX	FV	c1
ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	1201	CON	XX	FV	c1
rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	1203	CON	XX	FV	b1
traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	1166	ALP	U1	XX	c1
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	1212	CON	U1	XX	c1
żaba zwinka	<i>Rana dalmatina</i>	1209	CON	XX	U1-	b1
GADY						
żółw błotny	<i>Emys orbicularis</i>	1220	CON	U2	U1-	b1
SSAKI						
borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	1312	ALP	XX	FV	b1
foka pospolita	<i>Phoca vitulina</i>	1365	MBAL	U2	U1x	c1
koszatka	<i>Dryomys nitedula</i>	1342	CON	U1	XX	c1
kozica tatrzańska	<i>Rupicapra rupicapra tatrica</i>	4006	ALP	U1	FV	a
mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	CON	FV	U1x	b1
mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>	1313	CON	XX	FV	b1
nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	ALP	U1	XX	c1
nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	1324	CON	U1	FV	b1
nocek orzęsiony	<i>Myotis emarginatus</i>	1321	ALP	U1	XX	c1
podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303	ALP	U2	U1+	b1
suseł moregowany	<i>Spermophilus citellus</i>	1335	CON	U1	U2+	b1
świstak tatrzański	<i>Marmota marmota latirostris</i>	4003	ALP	U1	FV	a

Gatunki o złym stanie ochrony

W 2007 roku było 31 raportów wykazujących zły stan ochrony (U2), a raportach 2013 – 30 (Tab. 21). Niemniej jednak, dla 4 gatunków z ocenami U2 (3 – w MBAL i 1 w ALP) nie sporządzono raportów w roku 2007. Jeśli pominąć te gatunki, to liczba ocen U2 w raporcie 2013 jest mniejsza (26) niż w raporcie 2007 (31). Ponadto, w raportach 2007 oceny U2 dotyczyły 27 gatunków w przynajmniej jednym regionie, natomiast w 2013 – już tylko 23 gatunków. Tylko w 20 przypadkach te same gatunki otrzymały oceny U2 w obu raportach (przynajmniej w jednym regionie). Aż w 17 przypadkach nastąpiły zmiany w ocenach, przy czym w 9 przypadkach nastąpiły zmiany na plus (z U2 na U1), a w 5 przypadkach na minus (z oceny wyższej na U2). Były również 3 zmiany z oceny „stan zły” na ocenę „stan nieznany” lub na odwrót. Wyższe niż U2 oceny stanu ochrony otrzymały w 2013 r. m.in. leśne chrząszcze: zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (CON), bogatek wspaniały *Buprestis splendens* (CON) i ponurek Schneidera *Boros schneideri* (CON), motyl strzępotek edypus *Coenonympha oedippus* (CON), nietoperz podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (ALP). Z kolei obniżenie ocen do U2 w 2013 dotyczyło m.in. kielbja Kesslera *Gobio kessleri* (ALP), raka szlachetnego *Astacus astacus* (CON) i łątki ozdobnej *Coenagrion ornatum* (ALP).

Tab. 21. Lista gatunków o złym stanie ochrony w poszczególnych regionach biogeograficznych wg raportów 2007 i/lub 2013

Kod	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Region	Stan	Stan
				2007	2013
5085	brzana	<i>Barbus barbus</i>	ALP	U2	U2x
1138	brzanka	<i>Barbus meridionalis</i>	ALP	U2	U1x
1083	jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	ALP	U2	XX
2511	kielb Kesslera	<i>Gobio kessleri</i>	ALP	FV	U2=
4045	łątka ozdobna	<i>Coenagrion ornatum</i>	ALP	XX	U2-
1106	łosoś atlantycki	<i>Salmo salar</i>	ALP	–	U2+
1058	modraszek arion	<i>Maculinea arion</i>	ALP	U2	U2-
1303	podkowiec mały	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	ALP	U2	U1+
1032	skójką gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	ALP	U2	U2-
1281	wąż Eskulapa	<i>Elaphe longissima</i>	ALP	U2	U2+
4026	zagłębek bruzdkowany	<i>Rhysodes sulcatus</i>	ALP	U2	U2+
1085	bogatek wspaniały	<i>Buprestis splendens</i>	CON	U2	U1+
5085	brzana	<i>Barbus barbus</i>	CON	U2	U2x
1138	brzanka	<i>Barbus meridionalis</i>	CON	U2	U2x
1339	chomik europejski	<i>Cricetus cricetus</i>	CON	U2	U2-
1069	gorówka sudecka	<i>Erebia sudetica</i>	CON	U2	XX
4045	łątka ozdobna	<i>Coenagrion ornatum</i>	CON	U2	U2x
1106	łosoś atlantycki	<i>Salmo salar</i>	CON	U1	U2+
1095	minóg morski	<i>Petromyzon marinus</i>	CON	U2	U2=
1099	minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	CON	U2	U2+
1058	modraszek arion	<i>Maculinea arion</i>	CON	U2	U2-
4042	modraszek eros	<i>Polyommatus eroides</i>	CON	U2	U2-
1103	parposz	<i>Alosa fallax</i>	CON	U2	U2x

Kod	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Region	Stan	Stan
				2007	2013
1920	ponurek Schneidera	<i>Boros schneideri</i>	CON	U2	U1+
1091	rak szlachetny	<i>Astacus astacus</i>	CON	U1	U2-
1925	rozmiarz kolweński	<i>Pytho kolwensis</i>	CON	U2	U2x
1361	ryś europejski	<i>Lynx lynx</i>	CON	U2	U2-
1032	skójka gruboskorupowa	<i>Unio crassus</i>	CON	U2	U1+
1071	strzępotek edypus	<i>Coenonympha oedippus</i>	CON	U2	U1x
1335	susel moregowany	<i>Spermophilus citellus</i>	CON	U1	U2+
2608	susel perełkowany	<i>Spermophilus suslicus</i>	CON	U2	U2+
4030	szlaczkoń szafraniec	<i>Colias myrmidone</i>	CON	U1	U2-
1086	zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	CON	U2	U1+
1220	żółw błotny	<i>Emys orbicularis</i>	CON	U2	U1-
1938	foka obrączkowana	<i>Phoca hispida botnica</i>	MBAL	U2	U2x
1365	foka pospolita	<i>Phoca vitulina</i>	MBAL	U2	U1x
1364	foka szara	<i>Halichoerus grypus</i>	MBAL	U2	U2+
1095	minóg morski	<i>Petromyzon marinus</i>	MBAL	–	U2=
1099	minóg rzeczny	<i>Lampetra fluviatilis</i>	MBAL	–	U2+
1351	morświn	<i>Phocoena phocoena</i>	MBAL	U2	U2-
1103	parposz	<i>Alosa fallax</i>	MBAL	–	U2=

Należy przypomnieć, że oceny w raporcie 2007 były wystawiane w znacznej części na podstawie danych literaturowych, często „starych”, zbieranych dla różnych celów. Dla wielu gatunków były to dane wyrywkowe, dotyczyły niewielkiej części populacji krajowej lub też najsilniejszych populacji. Brak było z reguły dobrych informacji o aktualnym rozmieszczeniu gatunków i liczbie potwierdzonych w ostatnich latach stanowisk (inventaryzacja w LP była zakończona w 2007 r. już po oddaniu raportu, a szeroko zakrojone prace terenowe przy uzupełnianiu sieci Natura 2000 prowadzono w 2008 r.). Przeważnie brak było aktualnych informacji o stanie siedlisk gatunków. Automatyczne porównywanie danych i ocen z dwóch raportów może prowadzić do niewłaściwych wniosków. Zasadniczo, dopiero obecny raport powinien być traktowany jako punkt wyjścia do śledzenia zmian w stanie ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Niemniej, raport 2013 pokazuje, że wiedza o wielu gatunkach nadal jest niepełna i konieczne jest prowadzenie zarówno prac inventaryzacyjnych, jak i zintensyfikowanie prac monitoringowych.

IV. Streszczenie

Streszczenie w języku polskim

W niniejszym artykule omówiono wyniki oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, zawarte w sprawozdaniu z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w Polsce za okres 2007–2012, przekazanego Komisji Europejskiej w czerwcu 2013 r., w nawiązaniu do wyników oceny z poprzedniego sprawozdania z 2007 r. (za okres 2001–2006). Wyniki powtarzanych co 6 lat ocen stanu ochrony mają służyć ocenie skuteczności stosowanych działań ochronnych. Mają więc istotne implikacje dla praktyki ochrony przyrody, wskazując priorytety w zakresie działań ochronnych, badań inwentaryzacyjnych i monitoringowych.

Omówienie wyników poprzedzono informacją o zasadach sporządzania raportów o stanie ochrony siedlisk i gatunków oraz informacją o źródłach i sposobie opracowania danych w raporcie z 2013 r. Wskazano na zmiany, jakie zaszły w zakresie i formacie raportowania w stosunku do raportu z 2007 r. Podkreślono znaczną poprawę stanu wiedzy o rozmieszczeniu wielu gatunków w związku przeprowadzeniem szeroko zakrojonych prac inwentaryzacyjnych w okresie ostatnich 6 lat: inwentaryzacji przyrodniczej, zleconej przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych oraz inwentaryzacji wykonywanych na potrzeby uzupełnienia sieci Natura 2000. Należy podkreślić, że bardzo ważnym źródłem danych do raportów 2013 były wyniki przeprowadzonych w latach 2006–2011 prac terenowych w ramach monitoringu przyrodniczego (PMŚ/GIOŚ), które dotyczyły 61 siedlisk przyrodniczych, 47 gatunków roślin i 85 gatunków zwierząt, objętych raportowaniem. Dostarczyły one danych do oceny zwłaszcza struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych, jakości siedlisk gatunków roślin zwierząt, stanu populacji gatunków oraz do określania aktualnych i przewidywanych oddziaływań na siedliska i gatunki.

1. Siedliska przyrodnicze

Raport obejmuje informacje o stanie ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych odnotowanych dotychczas w Polsce w regionach biogeograficznych – alpejskim i kontynentalnym oraz morskim obszarze Morza Bałtyckiego. Łącznie opracowano 116 raportów dla siedlisk przyrodniczych, w tym 41 raportów dla regionu alpejskiego, 71 dla regionu kontynentalnego i 4 dla regionu bałtyckiego.

Niewątpliwie podstawowym i najbardziej aktualnym źródłem informacji o siedliskach przyrodniczych w opisywanych raportach były wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie monitoringu siedlisk przyrodniczych. Wykorzystano wyniki badań terenowych prowadzonych w ramach PMŚ w latach 2006–2011, a także dane z innych inwentaryzacji, projektów i źródeł publikowanych.

Zestawienie wszystkich ocen siedlisk przyrodniczych dokonanych w 116 raportach dla wszystkich regionów biogeograficznych wykazało, co następuje:

- Parametr zasięg siedliska przyrodniczego został oceniony jako właściwy (FV) w 103 raportach, co stanowi 89% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowalający) wystawiono w 5 raportach (4%), natomiast oceny złej (U2) – nie dokonano w żadnym z raportów. Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 70 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych).
- Parametr powierzchnia siedliska przyrodniczego został oceniony jako właściwy (FV) w 47 raportach, co stanowi 41% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowalający) wystawiono w 41 raportach (35%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 15 raportach (12%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 37 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 14 typów siedlisk przyrodniczych.
- Parametr specyficzna struktura i funkcje został oceniony jako właściwy (FV) w 26 raportach, co stanowi 22% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowalający) wystawiono w 65 raportach (56%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 12 raportach (10%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 16 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 11 typów siedlisk przyrodniczych.
- Parametr perspektywy ochrony został oceniony jako właściwy (FV) w 42 raportach, co stanowi 36% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowalający) wystawiono w 52 raportach (45%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 9 raportach (8%). Oceny

właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 33 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 9 typów siedlisk przyrodniczych.

- Parametr ocena ogólna stanu ochrony został oceniony jako właściwy (FV) w 23 raportach, co stanowi 20% wszystkich ocen, ocenę U1 (stan niezadowalający) wystawiono w 58 raportach (50%), natomiast ocenę U2 (stan zły) – w 24 raportach (21%). Oceny właściwe (FV) w przedstawionych raportach odnoszą się do 19 typów siedlisk przyrodniczych (ocenionych w taki sposób przynajmniej w jednym z regionów biogeograficznych), natomiast oceny złe (U2) – do 21 typów siedlisk przyrodniczych.

Stan siedlisk przyrodniczych w regionie alpejskim jest dosyć dobry w porównaniu do regionu kontynentalnego. Wynika to głównie z faktu ochrony większości z występujących tu typów siedlisk przyrodniczych w granicach parków narodowych i rezerwatów przyrody. Ogólnie – siedliska te występują na terenie znacznie trudniejszym do gospodarowania, co w przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych może wpływać dodatnio na stan ich zachowania, natomiast w przypadku siedlisk półnaturalnych, może utrudniać ich czynną ochronę. Niezależnie od porównania z gorzej zachowanymi siedliskami przyrodniczymi w regionie kontynentalnym, stan blisko 60% opisywanych siedlisk przyrodniczych nie jest właściwy. W większości jednak jest to ocena U1 (49%), a nie U2 (tylko 10% – 4 typy siedlisk). W regionie alpejskim ocenę złą (U2) wystawiono w przypadku następujących siedlisk przyrodniczych:

- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy *Asplenion septentrionalis-Festuco pallentis*).
- 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia* – płaty bogate florystycznie).
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*.
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Na obniżenie oceny ogólnej opisywanych siedlisk w regionie alpejskim wpłynęły przede wszystkim oceny parametru „specyficzna struktura i funkcje”, ale warto dodać, że w tym przypadku również oceny pozostałych parametrów (poza zasięgiem) były stosunkowo niskie, w tym także perspektyw ochrony. Może to wskazywać, że część półnaturalnych siedlisk przyrodniczych ulega wtórnej sukcesji, a podejmowane programy i zabiegi ochronne są nadal niewystarczające. Analiza ocen stanu ochrony dla poszczególnych grup siedlisk przyrodniczych wykazuje, że najlepiej zachowane w regionie alpejskim są siedliska zaroślowe, naskalne i leśne. Wśród najlepiej zachowanych siedlisk górskich przeważają siedliska wysokogórskie.

Raporty opisujące stan ochrony siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym wykazały, że zdecydowana większość analizowanych typów siedlisk przyrodniczych znajduje się w niewłaściwym stanie ochrony (aż 82%). Wśród nich ocenę złą otrzymało aż 28% siedlisk (czyli 20 typów siedlisk), natomiast ocenę właściwą jedynie 10% (7 typów). Wśród typów siedlisk przyrodniczych, ocenionych na U2, znalazły się m.in.:

- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*).
- 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia* – płaty bogate florystycznie).
- 8230 Pionierskie murawy na skałach krzemianowych (*Arabidopsion thalianae*).
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe).
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*).
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incae*, olsy źródłiskowe).
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Niewątpliwie więc stan ochrony siedlisk przyrodniczych w regionie kontynentalnym jest zdecydowanie gorszy niż w regionie alpejskim. Znacznie gorsze oceny niż w regionie alpejskim obserwowano właściwie we wszystkich grupach siedlisk przyrodniczych. Pozytywnie wyróżnia się grupa siedlisk zaroślowych, natomiast najwięcej ocen negatywnych odnotowano w grupie siedlisk torfowiskowych. Należy podkreślić, że w obowiązującym systemie monitoringu stosuje się zasadę obniżenia oceny ogólnej do najniższej oceny z ocen poszczególnych parametrów. Metoda ta zapobiega pominięciu istotnych zagrożeń dla ochrony siedlisk przyrodniczych, ale niewątpliwie mocno wpływa na stosunkowo niskie oceny ogólne stanu ochrony.

Zastosowanie w raportach o stanie siedlisk przyrodniczych w latach 2007 i 2013 bardzo zbliżonej metodyki umożliwia szczegółowe porównanie raportów dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych w obu okresach sprawozdawczych. Bardzo istotne jest jednak, że znacząco zmienił się w tym czasie sposób przygotowania map do raportów, a przede wszystkim sposób określania

zasięgów (za pomocą narzędzia Range Tool). W związku z tym dane liczbowe odnoszące się do powierzchni zajmowanej przez siedlisko przyrodnicze oraz powierzchni jego zasięgu są praktycznie nieporównywalne.

Należy podkreślić, że dopiero bieżący raport został przygotowany przede wszystkim w oparciu o zestandaryzowane badania monitoringowe, mające na celu ocenę stanu zachowania siedlisk przyrodniczych w skali stanowisk monitoringowych, obszarów Natura 2000 i całych regionów biogeograficznych. W związku z tym dopiero obecny raport powinien być uważany jako punkt odniesienia do szczegółowej analizy danych liczbowych, map rozmieszczenia i zasięgu i dokładnej oceny trendów w ochronie badanych siedlisk.

2. Gatunki roślin

Przygotowano 60 raportów, w tym 20 dla regionu alpejskiego i 40 dla regionu kontynentalnego ze stanu ochrony gatunków roślin.

Nie opracowano raportów dla gatunków, które wymarły na stanowiskach naturalnych i nie utworzono dla nich stanowisk zastępczych. Były to: parzęchlin długoszczecinowy *Meesia longiseta* żaglik włosowaty *Dichelyma capillaceum*.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej, sporządzono sumaryczne raporty dla rodzaju – widłaki *Lycopodium* spp., rozumianego szeroko, tj. obejmującego zarówno dwa gatunki obecnie zaliczane do tego rodzaju, jak i takie, które w wyniku rewizji taksonomicznej zostały przeniesione z rodzaju *Lycopodium* do rodzajów: widłaczek *Lycopodiella*, widlicz *Diphasiastrum*, wroniec *Huperzia*. A także dla: chrobotków *Cladonia* subgenus *Cladina* oraz torfowce *Sphagnum* spp. (36 gatunków).

Dla pozostałych gatunków z załączników Dyrektywy Siedliskowej zostały przygotowane raporty wg standardu opracowanego przez KE. Wśród nich znalazło się 27 występujących w Polsce jedynie na obszarze regionu kontynentalnego i 7 gatunków w regionie alpejskim; 13 gatunków ma stanowiska zlokalizowane w obu regionach.

Z analizy raportów wynika, że w skali kraju 19 gatunków, a więc blisko 1/3 sprawozdawanych jednostek jest we właściwym stanie ochrony. Są to gatunki zarówno stosunkowo szeroko rozmieszczone, o dużej liczbie stanowisk, jak i takie, które mają ograniczony zasięg, ale niezagrożone siedlisko i stabilne populacje; nie obserwuje się też ujemnych trendów liczebności. Znacznie więcej procentowo było ich w regionie alpejskim bo blisko 50%, niż w kontynentalnym (22%).

Ocenę FV otrzymały między innymi gatunki sprawozdawane łącznie, na poziomie rodzaju, co prowadzi do uśredniania oceny i powoduje, że nie uwzględnia się faktu, że pojedyncze gatunki z tych rodzajów mogą być zagrożone lub nawet wymierać, mimo że rodzaj jako całość jest niezagrożony.

Niezadawalającą ocenę (U1) otrzymała największa liczba gatunków bo aż 31, czyli ponad połowa. Są to gatunki wrażliwe na procesy zachodzące w ich siedliskach – pogarszające ich stan, czynniki oddziałujące na ich populacje; w konsekwencji spada ich liczebność, lub zanikają stanowiska. Są one zagrożone głównie przez zanik siedlisk i pogarszanie się ich stanu, głównie poprzez eutrofizację i postępujące procesy sukcesji – a więc brak użytkowania, osuszanie lub innego typu mechaniczne niszczenie. Niekiedy zanik siedliska może mieć przyczyny niezależne bezpośrednio od działalności człowieka, jak np. zmiany klimatyczne. Wiele spośród analizowanych gatunków uznaje się za zagrożone, głównie w wyniku małej liczby stanowisk. W regionie alpejskim takich gatunków było stosunkowo mniej, bo 45% niż w regionie kontynentalnym (53%).

Stan zachowania został oceniony jako zły – U2 w przypadku 10 gatunków (jednostek), które są bardzo rzadkie, występują na pojedynczych stanowiskach, lub też ich populacje są skrajnie małe, liczone w pojedynczych osobnikach, lub też, mimo stosunkowo dużej liczby stanowisk obserwuje się silne, ujemne trendy liczebności populacji, zwłaszcza przy pogarszającym się siedlisku. W grupie tej jest tylko 1 gatunek z regionu alpejskiego – *Drepanocladus vernicosus* (co stanowi 5% gatunków), pozostałe występują wyłącznie w regionie kontynentalnym (25%).

Ocenę stanu zachowania zły (U2) otrzymały też gatunki, pozornie jeszcze o nie tak złym stanie populacji, bo występujące na kilkudziesięciu stanowiskach w kraju (dzwonecznik wonny *Adenophora liliifolia*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*). O takiej ocenie zdecydował przede wszystkim fakt powiązania z bardzo wrażliwymi i gwałtownie zanikającymi siedliskami, jak: specyficznego typu torfowiska, w praktyce niemożliwe do renaturyzacji (skalnica) oraz

gwałtowny, ujemny trend liczebności populacji w przypadku dzwonecznika (zmiany sposobu użytkowania siedliska) i sasanki (być może z przyczyny zmian klimatu).

Zestawiono liczby ocen parametrów stanu ochrony gatunków, porównując wyniki raportów 2007 i 2013. Największe różnice w raportach dotyczą zasięgu. Przejawiają się one m. in. we wzroście oceny stanu właściwy FV aż o 14. Różnice te wynikają głównie z zawężenia okresu, na podstawie którego określa się trendy zmian do lat 2001–2012. Tylko w przypadku nielicznych gatunków, głównie nowych we florze Polski, które rozszerzają swój zasięg (ponikło kraińskie *Eleocharis carniolica*, koleantus delikatny *Coleanthus subtilis*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*), ocena związana jest z rzeczywistym zwiększeniem zasięgu. W pozostałych przypadkach – zasięg pozostaje stabilny.

Duży wzrost ocen FV w raportach dotyczy też perspektyw ochrony. Wynika on z wdrożenia ochrony zarówno prawnej – obszarowej w postaci obszarów Natura 2000, jak i podejmowanych w ostatnich latach działań ochrony czynnej, w tym programów restytucji gatunków i siedlisk na znacznie większą skalę niż w ubiegłych latach.

W przypadku parametrów populacja i siedlisko, różnice pomiędzy raportami są mniejsze.

Dla populacji, stwierdzono polepszenie stanu 7 gatunków, a pogorszenie jednego gatunku. Wynika to zarówno z rzeczywistej zmiany jak i z poprawy stanu wiedzy o gatunkach.

Dla parametru siedlisko gatunku, zmiany są mniejsze – polepszenie odnotowano tylko dla 5 gatunków, a pogorszenie dla 7. Wyniki te spowodowane są głównie wzrostem liczby obserwacji i precyzyjniejszymi danymi o siedlisku, głównie w ramach monitoringu GIOŚ. Rzadziej poprawa w ocenie stanu siedliska wynika z wprowadzenia działań ochronnych.

Podsumowując, ocena stanu ochrony 15 gatunków polepszyła się, 10 gatunków pogorszyła, a dla pozostałych pozostała na tym samym poziomie. Wyniki te wskazują więc, że w 2013r. stan gatunków jest lepszy niż oceniano to w 2007 roku. W 11 przypadkach wynika to z autentycznej zmiany stanu ochrony, a w pozostałych, także z poprawy stanu wiedzy i intensywnie prowadzonych prac inwentaryzacyjnych.

3. Gatunki zwierząt

Przygotowano łącznie 224 raporty o stanie ochrony gatunków zwierząt, w tym 89 raportów dla gatunków regionu alpejskiego, 128 dla regionu kontynentalnego i 7 dla regionu bałtyckiego. Ustalono, że w niewłaściwym (U1/U2) stanie ochrony jest ok. 30% gatunków w regionie alpejskim, 53% gatunków w regionie kontynentalnym i wszystkie gatunki w morskim obszarze Morza Bałtyckiego. Gatunki o złym stanie ochrony (U2) w regionie alpejskim to 4 gatunki bezkręgowców (modraszek arion *Maculinea arion*, łątka ozdobna *Coenagrion ornatum*, żagłówek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus*, skójka gruboskorupowa *Unio crassus*) i 4 gatunki kręgowców (3 gatunki ryb i wąż Eskulapa *Elaphe longissima*). Według aktualnego stanu wiedzy dwa spośród tych gatunków: łątka ozdobna i kielb Kesslera już nie występują w regionie alpejskim. O złym stanie ochrony najczęściej decydował zły stan populacji. Natomiast w regionie kontynentalnym wśród 16 gatunków o złym stanie ochrony (U2) są m.in. 3 gatunki motyli (modraszek arion *Maculinea arion*, modraszek eros *Polyommatus eroides*, szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*, rak szlachetny *Astacus astacus*, chomik europejski *Cricetus cricetus*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*.

W morskim obszarze Morza Bałtyckiego, gatunki o złym stanie ochrony to 3 gatunki ryb: parposz *Alosa fallax*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis* i minóg morski *Petromyzon marinus* i 3 gatunki ssaków morskich: morświn *Phocoena phocoena*, foka szara *Halichoerus grypus* i foka obrączkowana *Phoca hispida*.

Zwraca uwagę stosunkowa duża liczba raportów pokazujących właściwy stan ochrony gatunków zwierząt w regionach alpejskim i kontynentalnym (w obu regionach blisko 1/3 ocen to oceny FV), chociaż są to gatunki z załączników II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej, a więc uznane w Europie za mniej lub bardziej zagrożone. W regionie alpejskim wśród gatunków o dobrym stanie ochrony zdecydowaną większość stanowią kręgowce, a wśród nich ssaki (np. darniówka tatrzańska *Microtus tatricus*, bóbr europejski *Castor fiber*, wilk *Canis lupus*, wydra *Lutra lutra*, kozica tatrzańska *Rupicapra rupicapra*). Z bezkręgowców w dobrym stanie ochrony są jedynie dwa gatunki: motyl czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* i ślimak winniczek *Helix pomatia*. W regionie kontynentalnym we właściwym stanie ochrony jest 11 gatunków bezkręgowców (w tym prawie wszystkie ważki z zał. II i IV DS, wśród nich trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* i zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*) i 27 gatunków kręgowców

(m.in. nocek duży *Myotis myotis*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, ropucha zielona *Bufo viridis*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*). Tak jak w regionie alpejskim, najwięcej gatunków o dobrym stanie ochrony jest wśród ssaków (16 gatunków, w tym 11 gatunków nietoperzy).

W regionie alpejskim stosunkowo duży jest udział gatunków, których stanu nie udało się określić (38%); w regionie kontynentalnym ten odsetek jest o ponad połowę mniejszy (17%). Stan wiedzy o zasobach faunistycznych nadal wymaga uzupełnień.

Ogólny obraz zagrożenia gatunków zwierząt objętych wymogiem raportowania nie zmienił się istotnie od przedstawionego w raporcie z 2007 r. Udział ocen FV/U1/U2/XX pozostał praktycznie taki sam. Niemniej jednak w ocenach dla poszczególnych gatunków zaszły istotne zmiany. Różnice w ocenach stwierdzono w 52 przypadkach (22 gatunków w regionie alpejskim, 29 – w regionie kontynentalnym i 1 – w morskim obszarze Morza Bałtyckiego). Tylko 4 zmiany (3 w regionie ALP i 1 w regionie CON) były rzeczywistymi zmianami w stanie gatunku. W przypadku kozicy tatrzańskiej i świstaka nastąpiła poprawa, a w przypadku raka szlachetnego i szlaczkonía szafrańca – pogorszenie sytuacji. Aczkolwiek w przypadku tych dwóch ostatnich gatunków na rzeczywiste zmiany nakładała się też poprawa stanu wiedzy, co oznacza, że stan tych gatunków mógł już być zły (a nie „tylko” niezadowolający) 6 lat temu. Większość zmian – 29 (w tym 20 w regionie kontynentalnym) wynikało z poprawy stanu wiedzy, a 19 zmian (w tym 11 w regionie alpejskim) – ze zmiany w interpretacji danych w raporcie 2013. W raporcie 2013 zastosowano ostrożniejsze podejście do wystawiania ocen „stan niewłaściwy” (U1 lub U2), jeśli wiedza o gatunku była słaba.

Brak różnic w samych ocenach między raportami 2007 i 2013 nie zawsze oznacza brak zmian w stanie ochrony gatunku. Pomiędzy takiej samej oceny stanu, pewne obserwacje wskazują na jego poprawianie się lub pogarszanie, co zaznacza się poprzez dodanie do oceny symbolu „+” lub „-”. I tak, w przypadku 28 raportów dla gatunków zwierząt wskazano na pogarszanie się i tak już niewłaściwej sytuacji, a w przypadku 24 raportów na jej poprawę. W 7 przypadkach uznano, że niewłaściwy stan gatunku pozostaje bez zmian, a w 29 – brak było danych dla określenia kierunku ewentualnych zmian.

W przypadku ocen parametrów stanu ochrony określanie kierunku zmian stanu niewłaściwego (U1/U2) nie było obowiązkowe, ale warto zaznaczyć, że dla 16 gatunków, przynajmniej w jednym regionie, stwierdzono, że niewłaściwy stan populacji się poprawia (np. dla wilka *Canis lupus*, żubra *Bison bonasus*, węża Eskulapa *Elaphe longissima*, konarka tajgowego *Phryganophilus ruficollis*, ponurka Schneidera *Boros schneideri*). Niepokój budzi stwierdzany negatywny kierunek zmian w populacjach (11 przypadków), dotyczący głównie gatunków motyli (spadki w populacji stwierdzono aż u 7 gatunków). Na pozytywne zmiany w generalnie niewłaściwym stanie siedlisk gatunków wskazano tylko w 10 przypadkach, natomiast na pogłębianie się nie dobrej sytuacji – aż w 24 przypadkach.

Należy podkreślić, że dzięki zebraniu dużej liczby danych terenowych w okresie ostatnich 6 lat, raporty 2013 zawierają dużo więcej i bardziej aktualnych informacji niż raporty 2007, m.in. w zakresie stanu siedlisk gatunków objętych monitoringiem przyrodniczym. Odkrycie nowych stanowisk, spowodowane intensyfikacją prac badawczych pokazało, że stan zasięgu i populacji pewnych gatunków jest lepszy niż myśłano jeszcze kilka lat temu.

Summary

This paper discusses the results of the assessment of conservation status of natural habitats and species contained in the report on the implementation of the Habitat Directive in Poland in 2007–2012, submitted to the European Commission in June 2013, in connection with the results of assessment in the previous report of 2007 (concerning the period of 2001–2006). The results of the assessments repeated every six years are to serve the purpose of the evaluating the effectiveness of conservation measures applied. As such, they have essential implications for the practice of nature conservation, indicating the priorities among conservation measures, inventory and monitoring studies.

The discussion of the results is preceded by the information on the principles of preparing reports on the conservation status of habitats and species, as well as information on the sources and methods used in drawing up data in the 2013 report. The changes which occurred in the scope and format of reporting compared with 2007 report. A significant improvement has been noted in the level of knowledge pertaining to the distribution of many species in connection with large-scale inventories completed in

the last six years: inventory of nature commissioned by the Managing Director of the State forests, and inventories completed for the purpose of complementing the Natura 2000 network. It should be emphasised that the results of field work carried out in 2006–2011 under the framework of nature monitoring (SEM/CIEP) were an important source used in 2013 report. These field studies pertained to 61 natural habitats, 47 plant species, and 85 animal species covered in the reporting scheme. They provided data for assessment, particularly of structure and function of natural habitats, quality of habitats for plant and animal species, population status of species, and data on the current and predicted pressures on habitats and species.

1. Natural habitats

The reports include information on the conservation status of all natural habitats so far recorded in Poland in the biogeographical regions: Baltic Sea, continental, and alpine region. A total of 116 reports were prepared for natural habitats, including 41 reports for the alpine region, 71 for the continental region, and 4 for the Baltic region.

Undoubtedly, the principal and most timely source for information on natural habitats in the aforementioned reports was the results obtained from the State Environmental Monitoring in its part concerning the monitoring of natural habitats. The results of field studies conducted under SEM programme in 2006–2011 as well as data from other inventories, projects, and printed sources were also used.

The compilation of all assessments of natural habitats made in 116 reports for all biogeographical regions, demonstrated the following:

- Parameter 'range of natural habitat' was assessed as favourable (FV) in 103 reports, which constitute 89% of all assessments and as unfavorable-inadequate (U1) in 5 reports (4%); there were no assessments U2 (unfavorable- bad). The assessment FV in the reports refers to 70 natural habitat types (assessed in that way at least in one of biogeographic regions)
- Parameter 'area of natural habitat' was assessed as favourable (FV) in 47 cases, which constitute 41% of all assessments, as unfavorable-inadequate (U1) in 41 cases (35%), and as unfavorable- bad (U2), in 15 cases (12%). The assessment FV in the reports refers to 37 natural habitat types (assessed in that way at least in one of biogeographic regions), and the assessment U2 concerns 14 natural habitat types.
- Parameter 'structure and functions' was assessed as favourable (FV) in 26 cases, which constitute 22% of all assessments, as unfavorable-inadequate (U1) in 65 reports (56%), as unfavorable- bad (U2), in 12 reports (10%). The assessment FV in the reports refers to 16 natural habitat types (assessed in that way at least in one of biogeographic regions), and the assessment U2 concerns 11 natural habitat types.
- Parameter 'conservation prospects' was assessed as favourable (FV) in 42 cases, which constitute 36% of all assessments, as unfavorable-inadequate (U1) in 52 reports (45%), and as unfavorable- bad (U2), in 9 reports (8%). The assessment FV in the reports refers to 33 natural habitat types (assessed in that way at least in one of biogeographic regions), and the assessment U2 concerns 9 natural habitat types.
- Conservation status was assessed as favourable (FV) in 23 reports, which constitute 20% of all assessments, as unfavorable-inadequate (U1) in 58 reports (50%), and as unfavorable- bad (U2), in 24 reports (21%). The assessment FV in the reports refers to 19 natural habitat types (assessed in that way at least in one of biogeographic regions), and the assessment U2 concerns 21 natural habitat types.

The conservation status of natural habitats in the alpine region is fairly good compared with the continental region. This stems chiefly from the fact that the majority of habitat types occurring in the former region, are protected within national parks and nature reserves. In general, these habitats occur in the area more difficult to manage which in the case of natural forest habitats can positively affect their conservation status, but in the case of seminatural habitats, may impede their management. Irrespective of the comparison with more poorly preserved natural habitats of the continental region, the status of nearly 60% of the described habitats is not correct. In the majority, the assessment is U1 (49%) and not U2 (only 10% – 4 habitats types). The conservation status was assessed as unfavourable-bad (U2) for 4 natural habitat types in alpine region:

- 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (* important orchid sites).

- 6230 Species-rich *Nardus* grasslands, on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe).
- 7150 Depressions on peat substrates of the *Rhynchosporion*.
- 91E0 Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Lowering the general assessment of the habitats described in the alpine region has been affected primarily by the assessments of 'specific structure and functions' parameter, but it should be added that in this case the assessments of the remaining parameters (except for the range) were relatively low, including also the 'conservation prospects'. This can indicate that a portion of semi-natural habitats undergoes secondary succession processes, and that programmes and conservation measures undertaken are still not sufficient. The analysis of the assessments of conservation status for particular groups of habitats shows that the best-preserved in the alpine region are shrub, epilithic and forest habitats. In this group of mountain habitats the high-mountain habitats prevail.

The reports describing the conservation status of natural habitats in the continental region showed that significant majority of the types of natural habitats analysed have incorrect conservation status (as many as 82%). Among these the 'Unfavourable bad' assessment was assigned to as many as 28% of habitats (20 habitat types) whereas favourable assessment was given to only 10% (7 types). In continental region the conservation status was assessed as unfavourable bad (U2) for among others:

- 6120 * Xeric sand calcareous grasslands.
- 6230 Species-rich *Nardus* grasslands, on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe).
- 7110 Active raised bogs.
- 7210 Calcareous fens with *Cladium mariscus* and species of the *Caricion davallianae*.
- 8230 Siliceous rock with pioneer vegetation of the *Sedo-Scleranthion* or of the *Sedo albi-Veronicion dillenii*.
- 91E0 Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- 91F0 Riparian mixed forests of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* or *Fraxinus angustifolia*, along the great rivers (*Ulmion minoris*).
- 91T0 Central European lichen Scots pine forests.

Therefore it is little doubt that the conservation status in the continental region is markedly worse than that shown by the analyses conducted for the alpine region. These significantly worse assessments than those noted in the alpine region are practically observed in all groups of natural habitats. The only example of positive difference is found in the group of shrub habitats whereas the highest number of negative assessments were noted in the group of fen habitats.

A very similar methodology used in the 2007 and 2013 reports on the conservation status of natural habitats makes possible detailed comparison between the reports for particular natural habitats in both reporting periods. It is, nevertheless, essential that the way of preparing maps attached to reports changed significantly, primarily with respect to determining the ranges (using Range Tool). Thus the numerical data pertaining to the area occupied by a natural habitat and the size of its range are practically incomparable.

It should be stressed that only the current report was prepared primarily on the basis of standardised monitoring studies aimed at assessing the conservation status of natural habitats in the scale of monitoring sites, Natura 2000 areas, and the whole biogeographical regions. For this reason, only the present report should be regarded as a reference point for detailed analysis of numerical data, distribution and range maps, as well as detailed estimation of trends in the conservation of the studied habitats.

2. Plant species

In all, 60 reports were prepared on the conservation status of plant species, including 20 for the alpine region, and 40 for the continental region.

No reports were prepared for the species which became extinct in their natural locations and no substitute locations were created for them. These were: meesia moss *Meesia longiseta* and dichelyma moss *Dichelyma capillaceum*.

In line with the guidelines of the European Commission, summary reports were prepared for club moss genus *Lycopodium* spp., broadly understood i.e. including two species currently classified into this genus and the species which – as a result of taxonomical revision – have been transferred from the genus *Lycopodium* to the genera: bog club moss *Lycopodiella*, fan club moss *Diphasiastrum*, fir club moss *Huperzia*. The summary reports were also prepared for cladonias *Cladonia* subgenus *Cladina* and peat mosses *Sphagnum* spp. (36 species).

For the remaining species listed in the annexes to the Habitat Directive, the reports were prepared in line with the standards proposed by the European Commission. These species included 27 species occurring in Poland only within the continental region, and 7 species occurring only in the alpine region; 13 species have locations situated in both regions.

The analysis of the reports shows that in the whole of Poland, 19 species thus nearly one-third of the taxonomical units covered in the reports has favourable conservation status. These include both the species with relatively wide distribution and large number of locations, and those having limited range, but their habitats are not in danger, their populations are stable, and no negative trends in population numbers are observed. These are represented with higher percentages in the alpine region (nearly 50%) than in the continental region (22%).

The FV assessment was obtained, among others by the species which were reported solely on the level of genus, which leads to the averaging of the assessment and disregards the fact that single species of these genera can be threatened or even undergoing extinction despite the genus as a whole remains unthreatened.

The 'Unfavourable unsatisfactory' (U1) assessment was received by the largest number of species, as many as 31 i.e. more than half of the total number. These species are vulnerable to the processes occurring in their habitats – these worsening their status, factors affecting populations; as a consequence, the population numbers fall or their locations disappear. These species are threatened principally by the disappearance of habitats and worsening of their status, chiefly through eutrophication and progressive succession processes i.e. by abandoning land use, drying, or other types of mechanical destruction. Sometimes the disappearance of a habitat may stem from causes independent of human activities, e.g. climatic changes. Many of the species analysed are considered threatened primarily because of small number of localities. In the alpine region, the number of such species was relatively lower (45%) than in the continental region (53%).

The conservation status was assessed as 'Unsatisfactory bad' (U2) in the case of 10 species (taxonomic units) which are very rare, occur in single locations and are represented by extremely small populations of few individuals, or when, despite the relatively great number of locations, strong negative trends are observed in their population numbers, particularly when the habitat deteriorates. Only one species in this group comes from the alpine region – slender green feather moss *Drepanocladus vernicosus* (which constitutes 5% of the total number), the remaining species occur exclusively in the continental region (25%).

The 'Unsatisfactory bad' (U2) assessment of conservation status was also given to the species with status of the population seemingly not bad, as they occur in several dozen locations in the country (bell-flower *Adenophora liliifolia*, spreading pasque flower *Pulsatilla patens*, yellow marsh saxifrage *Saxifraga hirculus*). Such assessment was decided primarily because of the fact of links of the species with very vulnerable and rapidly disappearing habitats, such as: specific fens which practically cannot be returned to natural state (saxifrage), and a rapid negative trend in population numbers in the case of bell-flower (changes in the management of the habitat), and pasque flower (perhaps because of climate change).

There have been compared the assessments of the conservation status of species in the 2007 and 2013 reports. The greatest differences in the reports concern the range of species. The number of FV assessments has increased by as much as 14. These differences result primarily from narrowing to 2001–2012 the period used as a basis on which the trends of changes are determined. Only in the case of few species, principally the species new to Polish flora, which expand their ranges (*Eleocharis carniolica* sedge, moss grass *Coleanthus subtilis*, pincushion moss *Leucobryum glaucum*), the assessment is connected primarily with the actual expansion of range. In the other cases – the ranges remain stable.

Another great increase in FV assessments pertains to conservation prospects. It results from implementing both legal protection – as area protection in the form of Nature 2000 areas – and measures of active protection implemented recently, including programmes of species and habitats restitution, carried out on much large scale than in previous years.

With regard to population and habitat parameters, the differences between the reports are smaller.

For population, improvements were found in 7 species whereas the parameter worsened in one species. It stems from both actual change and from better level of knowledge of species.

For the parameter 'habitat of the species', the changes are smaller – improvement was noted only for 5 species, and worsening – for 7 species. These results are caused primarily by the increase in number of observations, and more precise data on the habitat, obtained chiefly from the monitoring program supervised by the Chief Inspectorate of Environmental Protection (GIOŚ). On more rare occasions, the improvement in the assessment of the habitat conservation status results from introducing conservation measures.

To sum up, the assessments of conservation status improved for 15 species, in 10 species it worsened, and stayed at the same level for the remaining species. Therefore, these results indicate better conservation status than that found in 2007. In 11 cases, this stems from an authentic change in the status while in the remaining ones also from better state of knowledge and intensive inventory activities.

3. Animal species

A total of 224 reports were prepared on the conservation status of animal species, including 89 reports for species of the alpine (ALP) region, 128 reports – for the continental (CON) region, and 7 for species of the Baltic Sea region. It was found that ca. 30% of species in the alpine region, 53% of species in the continental region, and all species of the Baltic Sea region have unfavourable (U1/U2) conservation status. The species with unfavourable bad conservation status (U2) in the alpine region include 4 invertebrate species (large blue *Maculinea arion*, ornate bluet *Coenagrion ornatum*, wrinkled bark beetle *Rhyssodes sulcatus*, thick-shelled river mussel *Unio crassus*), and 4 vertebrate species (3 species of fish and Aesculapian snake *Elaphe longissima*). In the light of the current knowledge, two of these species: ornate bluet and Kessler's gudgeon no longer occur in the alpine region. It was the bad status of the population which decided most often about the unfavourable bad conservation status of the species. In the continental region, 16 species with unfavourable bad conservation status (U2) include, among others, 3 species of butterflies (large blue *Maculinea arion*, eros blue *Polyommatus eroides*, Danube clouded yellow *Colias myrmidone*), common river crayfish *Astacus astacus*, common hamster *Cricetus cricetus*, and river lamprey *Lampetra fluviatilis*.

The species of the Baltic Sea region which had unfavourable bad conservation status include 3 fish species: twaite-shad *Alosa fallax*, river lamprey *Lampetra fluviatilis*, sea-lamprey *Petromyzon marinus*, and 3 species of marine mammals: porpoise *Phocoena phocoena*, grey seal *Halichoerus grypus*, and ringed seal *Phoca hispida*.

It is notable that there is a relatively large number of reports indicating favourable conservation status of animal species in the alpine and continental regions (in both regions, nearly 1/3 of assessments are FVs), even though these are species listed in Annexes II, IV, and V of the Habitat Directive, thus recognised in Europe as being more or less threatened. In the alpine region, the species with favourable conservation status are predominantly vertebrates, and among them – mammals (e.g. Tatra pine vole *Microtus tatricus*, European beaver *Castor fiber*, wolf *Canis lupus*, otter *Lutra lutra*, chamois *Rupicapra rupicapra*). Among invertebrates only two species: a butterfly – large copper *Lycaena dispar*, and Roman snail *Helix pomatia* have favourable conservation status. In the continental region, the favourable conservation status was assigned to 11 invertebrate species (including all dragonflies listed in Annexes II and IV of the Habitat Directive, among them green snaketail *Ophiogomphus cecilia*, and *Leucorrhinia pectoralis* dragonfly) and 27 vertebrate species (e.g. large mouse-eared bat *Myotis myotis*, miller's thumb *Cottus gobio*, bitterling *Rhodeus sericeus amarus*, common toad *Bufo viridis*, sand-lizard *Lacerta agilis*, European beaver *Castor fiber*, otter *Lutra lutra*). Again, like in the alpine region, the highest number of species with favourable conservation status occur among mammals (16 species, including 11 species of bats).

In the alpine region, there is a relatively high proportion (38%) of species whose status has not been established; in the continental region this percentage was over twice less (17%). The knowledge of the current state of our fauna is still insufficient.

The general picture of threats to animal species covered by reporting requirements has not changed significantly from the presented in 2007 report. The proportions of FV/U1/U2/XX assessments were practically the same. Nevertheless, essential

changes occurred in the assessments for particular species. The differences were found in 52 cases (22 species in the alpine region, 29 – in the continental region, and 1 in the Baltic Sea region). Only 4 changes (three in the ALP region and one in the CON region) were actual changes in the status of the species. In cases of chamois and marmot improvement occurred whereas in the cases of common river crayfish and Danube clouded yellow – the status worsened. However, with respect to the last two species, the actual changes overlapped with improved knowledge of the species which means that the status of these species could have been already 'bad' (and not 'only' unfavourable unsatisfactory) 6 years ago. The majority of changes – 29 (including 20 in the continental region) resulted from the improvements in the knowledge, whereas 19 changes (including 11 in the alpine region) – resulted from the change in the interpretation of data in 2013 report. In this report, a more cautious approach was used in giving 'unfavourable status' (U1 or U2), when the knowledge of the species was poor.

The lack of differences between the assessments in 2007 and 2013 reports does not always mean the lack of change in the conservation status of species. Though 2013 assessment is seemingly the same as 2007 assessment, we can observe the processes of improvement or worsening of the conservation status of species which is marked by adding symbols '+' or '-' to the assessment. And thus, in the case of 28 reports the worsening of already unfavourable status, while in 24 reports the improvements were indicated. In 7 cases it was recognised that the unfavourable conservation status of species did not change whereas in 29 cases there was no data to establish the direction of changes.

When assessing the parameters of conservation status, the determination of the direction of changes in unfavourable status (U1/U2) was not compulsory, but it is noteworthy that for 16 species, at least in one region, it was found that the unfavourable conservation status of population improved (e.g. for wolf *Canis lupus*, wisent *Bison bonasus*, Aesculapian snake *Elaphe longissimus*, *Phryganophilus ruficollis* beetle, and *Boros schneideri* beetle). There is a reason for concern that the negative trend of changes was found in this parameter (in 11 cases) pertaining particularly to butterfly species (population decreases were found in as many as 7 species). The positive changes in the generally unfavourable conservation status of habitats were indicated only for 10 species but negative changes were found in as many as 24 species.

It is worthy of mention that owing to a great number of data collected in the past six years, the 2013 reports are based on much better information than the 2007 reports, e.g. in the sphere of the quality of the habitats of species covered by the monitoring program. Intensification of field research and discovery of new locations has shown that the status of ranges and populations of certain species is better than it was thought to be several years ago.

Niniejszy numer Biuletynu Monitoringu Przyrody jest poświęcony ocenie stanu ochrony wszystkich siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) występujących w Polsce i objętych Dyrektywą Siedliskową. Ocena stanu wybranych gatunków i siedlisk została przygotowana w formie raportów, zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej, jako wkład w ogólnoeuropejski system ochrony dziedzictwa przyrodniczego naszego kontynentu. **Sporządzono łącznie 400 raportów, oceniając stan ochrony 81 typów siedlisk przyrodniczych, 47 gatunków roślin i 140 gatunków zwierząt.**

Głównym źródłem danych dla raportowania są wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych z lat 2006–2011, prowadzonego na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Projekt ten koordynowany jest przez Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, a wykonawcami jest kilkuset ekspertów z różnych ośrodków naukowych w kraju. W latach 2006–2011 prace były prowadzone łącznie na 8937 stanowiskach, w tym 4078 stanowisk dla 62 typów siedlisk przyrodniczych, 617 stanowisk dla 60 gatunków roślin i 4242 stanowisk dla 86 gatunków zwierząt. Otrzymane wyniki stanowią dobrą podstawę do oceny stanu naszej przyrody. Dla gatunków i siedlisk, dla których monitoring nie był prowadzony lub nie objął wszystkich reprezentatywnych obszarów, raporty opracowano na podstawie dostępnych danych, w tym wyników inwentaryzacji, publikacji naukowych i wyników innych projektów.

Główny Inspektorat Środowiska (GIOŚ) to centralny organ administracji rządowej podlegający Ministrowi Środowiska, koordynujący pracę Inspekcji Ochrony Środowiska. Jej podstawowymi zadaniami są: kontrola przestrzegania przepisów prawa ochrony środowiska oraz monitorowanie stanu jakości środowiska, w tym – w ramach zadań GIOŚ – stanu zachowania wybranych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych.

Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie jest placówką naukową Wydziału II Nauk Biologicznych i Rolniczych Polskiej Akademii Nauk. Podstawowym zadaniem Instytutu jest tworzenie naukowych podstaw współczesnej ochrony przyrody, zarówno żywej jak i nieożywionej poprzez: prowadzenie badań naukowych, dokumentowanie stanu i zagrożeń dla różnorodności biologicznej oraz wdrażanie wyników badań naukowych do praktyki.

www.gios.gov.pl
www.iop.krakow.pl