

# Nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*

## I. INFORMACJE OGÓLNE

### 1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1321 nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*

### 2. Region alpejski i kontynentalny

Gatunek występuje w obu regionach.

### 3. Koordynatorzy główni: obecni i w poprzednich badaniach

2009: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

2015-16: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz, Bonk Maciej

### 4. Koordynatorzy krajowi: obecni i w poprzednich badaniach

2009: Szkudlarek Rafał

2015-2016: Piksa Krzysztof, Szkudlarek Rafał

### 5. Współpracownicy: obecni i w poprzednich badaniach

2009: BRAK

2015-2016: BRAK

### 6. Eksperti lokalni: obecni i w poprzednich badaniach

2009: Szkudlarek Rafał, Anna Bator, Katarzyna Kozakiewicz, Krzysztof Piksa, Łukasz Płoskoń, Bogdan Szatkowski, Jolanta Węgiel, Andrzej Węgiel

2015-2016: Szkudlarek Rafał, Gottfried Tomasz, Grzywiński Witold, Gubała Wojciech J., Ignaczak Maurycy, Kmieciak Anna, Niedźwiedź Łukasz, Niedźwiedź Zbyszek, Nowak Jakub

### 7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, to czy mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań:

2009: VI-VIII - kolonie letnie

2015-2016: I-II 2015 kolonie zimowe, VI-VII i IX 2016 – kolonie letnie

Nie odnotowano różnic w warunkach pogodowych mogących mieć istotny wpływ na wyniki badań.

#### 8. Liczba stanowisk i obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań:

**Tab. 1A.** Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* w całej Polsce - monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Monitoring	Liczba stanowisk gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> monitorowanych w latach			Liczba usuniętych			Liczba dodanych			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)			Uwagi
			ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	
2015-2018	2015	zimowy	1	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2009-2012	2009	letni	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2015-2018	2016		7	13	20	-	-	-	5	9	14	-	-	-	

**Tab. 1B.** Liczba obszarów Natura 2000 przypadająca na poszczególne etapy badań dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* w całej Polsce - monitoring **skończony**

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Okres	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> , monitorowanych w latach			Liczba usuniętych			Liczba dodanych			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)			Uwagi
			ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	
2015-2018	2015	zimowy	0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2009-2012	2009	letni	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2015-2018	2016		3	4	7	-	-	-	1	3	4	-	-	-	

#### 9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała;

W 2015 prace dotyczyły wyłącznie zimowisk nocka orzęsionego, badanych po raz pierwszy w ramach monitoringu przyrodniczego, wg metodyki opisanej w przewodniku monitoringu (2012). W 2015 r. nie prowadzono jeszcze badań kolonii letnich gatunku. W 2016 r. były one prowadzone zgodnie z metodyką opisaną w przewodniku monitoringu (2012). W przypadku kolonii letnich w przewodniku wprowadzono istotne zmiany w metodyce monitoringu w porównaniu z poprzednim etapem prac: wprowadzono dodatkowy wskaźnik stanu populacji: struktura wiekowa i 4 dodatkowe wskaźniki stanu siedliska: ekspozycja wlotów, łączność schronienia

z żerowiskami, niezmiennosc warunków mikroklimatycznych i zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień, a zrezygnowano i z określania 2 wskaźników stanu siedliska, stosowanych w badaniach w 2009 r.: długość elementów liniowych w otoczeniu schronienia i udział terenów zalesionych w otoczeniu schronienia. Zmieniono też nazwę wskaźnika powierzchnia siedliska (2009) na: powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy.

#### **10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów**

Na potrzeby monitoringu w 2015r i 2016r wykorzystano (odpłatnie bądź poprzez wykorzystanie upublicznionych danych) wyniki prywatnych badań wielu wykonawców. Badania te dotyczyły liczebności gatunku w badanych schronieniach i charakterystyk schronień, co pozwoliło na określenie wskaźników badanych w monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków PMŚ.

#### **11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia**

Dla celów monitoringu wykorzystano dane pozyskane z większości znanych, istotnych dla gatunku stanowisk, reprezentujących lokalizacje w całym zasięgu jego występowania w Polsce.

## Monitoring zimowy nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* w regionie biogeograficznym alpejskim

### II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK ZIMOWYCH

**Tab. 2.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach **zimowych** w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> na stanowiskach zimowych (region alpejski)								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015
Populacja	liczebność		-		-		-		1		1
	<b>Parametr Populacja</b>		-		-		-		1		1
Siedlisko gatunku	dostępność wlotów dla nietoperzy		1		-		-		-		1
	łączność schronień z żerowiskami		1		-		-		-		1
	niezmiennność warunków mikroklimatycznych		1		-		-		-		1
	powierzchnia zimowiska zabezpieczenie przed niepokojeniem		1		-		-		-		1
			-	1		-		-		-	
	<b>Parametr Siedlisko gatunku</b>		1		-		-		-		1
<b>Perspektywy ochrony</b>			1		-		-		-		1
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>			1		-		-		-		1

**Tab. 2.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach zimowych, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Nie dotyczy. Stanowisko badane było po raz pierwszy.

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

Stanowisko włączone do monitoringu po raz pierwszy w 2015 roku. Wszystkie parametry i wskaźniki w z wyjątkiem zabezpieczenia przed niepokojeniem ocenione na właściwe (FV). Brak zabezpieczania wejścia w obiekcie speleologicznie atrakcyjnym i stad ocena U1. Liczebność tego gatunku na stanowiskach zimowych nie jest oceniana na poziomie stanowiska (XX) ze względu na charakter kryjówek (często szczeliny, miejsca niedostępne), jakie nocek orzęsiony obiera na czas hibernacji.

## II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISK ZIMOWYCH

**Tab. 3.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach zimowych w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	OCENY gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> na poszczególnych stanowiskach zimowych (region alpejski)							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015
1.			małopolskie (Pasma Babiogórskie)	6033	Zimowisko - Jaskinia Oblica		XX		FV		FV		FV
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV		-		1		1		1
					U1		-		-		-		-
					U2		-		-		-		-
					XX		1		-		-		-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen							1		1		1		1
<b>UWAGI:</b> Stanowisko włączone do monitoringu PMS po raz pierwszy.													

### III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Monitorowane stanowisko znajdowało się poza siecią obszarów Natura 2000.

## Monitoring zimowy nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

### II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK ZIMOWYCH

**Tab. 2.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach **zimowych** w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – monitoring - **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> na stanowiskach <u>zimowych</u> (region kontynentalny)								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	Poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
monitoring nie był prowadzony		w roku 2015	monitoring nie był prowadzony		w roku 2015	monitoring nie był prowadzony		w roku 2015	monitoring nie był prowadzony		w roku 2015
Populacja	Liczebność		-		-		-		6		6
	<b>Parametr Populacja</b>		-		-		-		6		6
Siedlisko gatunku	dostępność wlotów dla nietoperzy		5		1		-		-		6
	łączność schronień z żerowiskami		6		-		-		-		6
	niezmiennność warunków mikroklimatycznych		2		-		-		4		6
	powierzchnia zimowiska		6		-		-		-		6
	zabezpieczenie przed niepokojeniem		4		2		-		-		6
	<b>Parametr Siedlisko gatunku</b>		5		1		-		-		6
<b>Perspektywy ochrony</b>			3		1		-		2		6
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>			3		1		-		2		6



**Tab. 2.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach zimowych, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – monitoring **zimowy - skończony**

Nie dotyczy. Wszystkie stanowiska zimowe badane były po raz pierwszy

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

### II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

#### 1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach w regionie kontynentalnym

##### Liczebność

Wskaźnik ocenia się tylko na poziomie regionu biogeograficznego. Łącznie na badanych stanowiskach stwierdzono 78 osobników nocka orzęsionego. Na poszczególnych stanowiskach liczba stwierdzonych osobników wahała się od 0 (stanowisko w Jaskini Zbójeckiej wytypowane zostało na podstawie wcześniejszych, pozytywnych, obserwacji) do 46. Wartość „0” może być oczywiście rezultatem przyjętej metodyki liczenia; w tym samym stanowisku już w kolejnym miesiącu hibernacji stwierdzono cztery osobniki nocka orzęsionego, które najprawdopodobniej przebywały wcześniej w miejscach niedostępnych dla człowieka. Przede wszystkim właśnie z powodu niemożliwości prawidłowego oszacowania liczebność tego gatunku na poziomie stanowisk zimowych nie powinna być oceniana (XX).

#### 2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym

##### Dostępność wlotów dla nietoperzy

Ocena tego wskaźnika w niemal wszystkich stanowiskach określona została na FV. Wyjątkiem jest Jaskinia Raclawicka, gdzie zainstalowane zabezpieczenie otworu wejściowego (pionowy szyb) wykonane został w sposób nieuwzględniający potrzeb nietoperzy i w tym przypadku przyjęto ocenę U1, wskazującą, że stan ten może doprowadzić do utraty wartości stanowiska.

##### Łączność schronień z żerowiskami

W każdym przypadku oceniony na FV. Zimowiska (jaskinie i jedna sztolnia) położone są na terenach zalesionych, w związku z czym problem bezpiecznego przelotu na żerowiska z reguły nie występuje. W lasach wykorzystywanych gospodarczo istnieje jednak ryzyko wycinki drzew wokół wejścia .

### **Powierzchnia zimowiska**

W każdym przypadku oceniony na FV. Nie odnotowano zmian powierzchni zimowisk dostępnej dla nietoperzy w porównaniu do niezależnych wcześniejszych badań.

### **Niezmiennność warunków mikroklimatycznych**

Oceniono go tylko na dwóch stanowiskach na FV, gdzie nie odnotowano żadnych zmian mogących niekorzystnie wpływać na mikroklimat kontrolowanych zimowisk w porównaniu do niezależnych wcześniejszych badań. Na pozostałych 4 wskaźnika nie określono (oceny XX).

### **Zabezpieczenie przed niepokojeniem**

Ocena FV przypisana przede wszystkim podziemnym obiektom zabezpieczonym ze względu na zimujące nietoperze kratami, jednak te nie wszędzie są wystarczająco skuteczne. Część z obiektów (w rejonie Jury Krakowsko-Częstochowskiej) zamykana jest kratami z innych niż ochrona nietoperzy powodów. Bywa, że są one zamontowane niewłaściwie (j. Raclawicka) mogąc w dwojaki sposób mieć negatywny wpływ na populację nietoperzy: nie zabezpieczając schronienia przed zimową eksploracją przez ludzi oraz utrudniając dostęp do kryjówek samym nietoperzom. Poważnym zagrożeniem jest w nich również ruch turystyczny, gdyż jest on również prowadzony w sezonie zimowym (np. Jaskinia Wierchowska Górna – U1)) bądź dopuszczony w późnym sezonie jesiennym, czyli w okresie gdy nietoperze już gromadzą się w zimowiskach i, jeszcze żerując, akumulują energię w postaci tkanki tłuszczowej. Ocenę U1 dla tego wskaźnika otrzymała również Jaskinia Szeroki Awen ze względu na niekontrolowany ruch turystyczny i speleologiczny. Jaskinia ta nie ma zabezpieczeń na wejściu i, jak twierdzą speleolodzy, "broni się sama" trudnością dostępu. Prawdopodobne jest jednak, że w ciasnych jaskiniach wpływ człowieka na zimujące nietoperze jest daleko bardziej destrukcyjny, niż w tych o znacznych kubaturach.

### **3. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Stwierdzone oddziaływania wiążą się przede wszystkim z czasowej obecności człowieka w podziemiach. Obecność ta najczęściej powiązana jest z różnego rodzaju wypoczynkiem i sportami terenowymi, niekiedy też z eksploracją o podłożu zawodowym. Wszystkie wzięte pod uwagę stanowiska podlegały tego typu oddziaływaniu, w danym sezonie nie stwierdzono jego wpływu jedynie w dwu obiektach zabezpieczonych przez PTPP „pro Natura” specjalnymi kratami.

### **4. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym.**

Część przewidywanych zagrożeń, to istniejące oddziaływania, które prawdopodobne będą kontynuowane w przyszłości. Autorzy obserwacji wskazali na wandalizm (niszczenie krat, palenie ognisk w wejściu do jaskini, zasypywanie wejścia śmieciami, zabijanie nietoperzy) oraz sporty i rekreację terenową (Turystyka podziemna, geocaching, poszukiwanie skarbów. Wchodzenie do jaskini w sezonie zimowym powoduje płoszenie nietoperzy i straty energetyczne w ich zasobach tłuszczowych mogące prowadzić głodowej śmierci. Palenie ognisk w wejściu do jaskini, zasypywanie wejść śmieciami, zabijanie nietoperzy).

Inne rodzaje przewidywanych zagrożeń wiążą się z gospodarką leśną (Wylesienia mogą niszczyć żerowiska i trasy przelotów intensywne wykorzystywanie insektycydów może prowadzić do utraty bazy pokarmowej jak również do zatruwania zwierząt żywiących się owadami.) i zagospodarowaniem przestrzeni (Niekorzystne zmiany w terenie spowodowane rozrastaniem się terenów zabudowanych w miejscach będących żerowiskami bądź trasami przelotu) jak również z

zjawiskami nieprzewidywalnymi, mniej lub bardziej naturalnymi: pożary (powodujące wylesienia prowadzące do przerwania bezpiecznych tras przelotów i utraty żerowisk), tąpnięcia ziemne (Naturalne procesy geologiczne [mogące ulegać przyspieszeniu na skutek działalności człowieka] mogą powodować utratę miejsc zimowania w wyniku zasypania wejść do podziemi (może to prowadzić do uwięzienia nietoperzy) czy też ich zamulenia ich wnętrz, zapadnięć ziemi, zawałów), czy zmiana klimatu.

Ponieważ monitoring stanowisk zimowych gatunku prowadzony był w ramach monitoringu PMŚ po raz pierwszy w 2015 roku nie ma możliwości przedstawienia zmian w czasie poszczególnych oddziaływań i zagrożeń dla gatunku na tych stanowiskach.

## **II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na stanowiskach**

### **5. Stan i zmiany w czasie parametru populacja gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Nie ocenia się stanu populacji nocka orzęsionego na stanowiskach, tylko łącznie, na poziomie regionu biogeograficznego. Ponieważ jednak stanowiska monitorowane były po raz pierwszy nie można określić stanu populacji w regionie, gdyż oceny dokonuje się w oparciu o porównanie łącznej liczebności gatunku w dwóch etapach prac monitoringowych.

### **6. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Stan siedlisk oceniono na prawie wszystkich stanowiskach (5), z wyjątkiem Jaskini Raclawickiej, na właściwy FV. Niższa ocena (U1) dla Jaskini Raclawickiej miała związek z kratą zamykającą wejście, utrudniającą przelot nietoperzom.

### **7. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Perspektywy ochrony oceniono jako właściwe w 3 stanowiskach zabezpieczonych kratami i nieudostępnionych do zwiedzania w okresie zimowym. W pozostałych sporządzenie rzetelnej oceny uznano za niemożliwe (XX) lub (Jaskinia Raclawicka) ocena była niezadawalająca (U1).

### **8. Stan ochrony (ocena ogólna) gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Stan ochrony oceniono jako właściwy w 3 stanowiskach zabezpieczonych kratami i nieudostępnionych do zwiedzania w okresie zimowym. W pozostałych sporządzenie rzetelnej oceny uznano za niemożliwe (Jaskinia Zbójecka, Jaskinia Wierzchowska Górna - XX) lub ocena była niezadawalająca ((Jaskinia Raclawicka - U1). W przypadku Jaskini Raclawickiej zdecydowało o tym obecne zabezpieczenie, które utrudnia wlot nietoperzom.

## II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISK ZIMOWYCH

**Tab. 3.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach zimowych w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku nocek orzesiony *Myotis emarginatus* - monitoring - skończony

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	OCENY gatunku nocek orzesiony <i>Myotis emarginatus</i> na poszczególnych stanowiskach zimowych (region kontynentalny)							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015	monitoring nie był prowadzony	w roku 2015
1.			małopolskie (Wyżyna Olkuska)	6013	Zimowisko - Jaskinia Szeroki Awen		XX		FV		XX		XX
2.	PLH020096	Góry Złote	dolnośląskie	6035	Zimowisko - Sztolnia Barbara		XX		FV		FV		FV
3	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie	6034	Zimowisko - Jaskinia Zbójcecka		XX		FV		XX		XX
4.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	6024	Zimowisko - Jaskinia Nietoperzowa		XX		FV		FV		FV
5.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	6025	Zimowisko - Jaskinia Raclawicka		XX		U1		U1		U1
6.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	6026	Zimowisko - Jaskinia Wierzchowska Górna		XX		FV		FV		FV
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV		-		5		3		3
					U1		-		1		1		1
					U2		-		-		-		-
					XX		6		-		2		2
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen							6		6		6		6

**UWAGI:** Wszystkie stanowiska badane po raz pierwszy w ramach monitoringu siedlisk i gatunków PMS.

### III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Podsumowanie wyników na poziomie obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla obu sezonów badawczych (zima i lato) znajduje się w części Monitoring letni.

### IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

**Tab. 10.** Lista gatunków obcych stwierdzonych łącznie na stanowiskach **zimowych** w trakcie monitoringu gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring - **skończony**

Na żadnym z badanych po raz pierwszy w 2015 r. stanowisk zimowych nie wykazano obecności gatunków obcych.

### VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

**Tab. 11.** Eksperti lokalni badanych stanowisk **zimowych** gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** – monitoring **skończony**

Lp.	Lokalizacja stanowiska <u>zimowego</u> gatunku <u>nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i></u> w regionie alpejskim			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO ( <i>wykonawcy monitoringu</i> )	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						monitoring nie był prowadzony	w roku 2015
1.			małopolskie (Pasma Babiogórskie)	6033	Zimowisko - Jaskinia Oblica		Rafał Szkudlarek, Wojciech J. Gubała

\* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu przyrodniczym po raz pierwszy w 2015 r.

\*\* Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym okresie prac.

**Tab. 11A.** Eksperti lokalni badanych stanowisk **zimowych** gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

Lp.	Lokalizacja stanowiska zimowego gatunku <i>nocek orzęsiony</i> <i>Myotis emarginatus</i> w regionie kontynentalnym			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						monitoring nie był prowadzony	w roku 2015
1.			małopolskie (Pasma Babiogórskie)	6013	Zimowisko - Jaskinia Szeroki Awen		Rafał Szkudlarek, Jakub Nowak
2.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie	6034	Zimowisko - Jaskinia Zbójecka		Rafał Szkudlarek, Witold Grzywiński, Jakub Nowak, Anna Kmieciak, Maurycy Ignaczak, Krzysztof Piksa
3.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	6024	Zimowisko - Jaskinia Nietoperzowa		Rafał Szkudlarek, Jakub Nowak, Witold Grzywiński, Anna Kmieciak
4.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	6025	Zimowisko - Jaskinia Raclawicka		Rafał Szkudlarek, Jakub Nowak
5.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	małopolskie	6026	Zimowisko - Jaskinia Wierzchowska Górna		Rafał Szkudlarek, Jakub Nowak

\* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu przyrodniczym po raz pierwszy w 2015 r.

\*\* Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym okresie prac.

## Monitoring letni nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* w regionie biogeograficznym alpejskim

### II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK LETNICH

**Tab. 2.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach **letnich** w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku <u>nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i></u> na stanowiskach <b>letnich</b> (region alpejski)								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio w roku 2009	teraz w roku 2016	poprzednio w roku 2009	teraz w roku 2016	poprzednio w roku 2009	teraz w roku 2016	poprzednio w roku 2009	teraz w roku 2016		
Populacja	liczebność	2	6	-	-	-	-	-	1	2	7
	struktura wiekowa	-	-	-	-	-	-	-	7	-	7
	<b>Parametr Populacja</b>	2	6	-	-	-	-	-	1	2	7
Siedlisko gatunku	Dostępność wlotów dla nietoperzy	2	6	-	-	-	-	-	1	2	7
	ekspozycja wlotów	-	4	-	2	-	-	-	1	-	7
	łączność schronień z żerowiskami	-	6	-	-	-	-	-	1	-	7
	niezmienność warunków mikroklimatycznych	-	6	-	-	-	-	-	1	-	7
	powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy	-	6	-	-	-	-	-	1	-	7
	powierzchnia siedliska	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy	2	6	-	-	-	-	-	1	2	7
	zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień	-	6	-	-	-	-	-	1	-	7
<b>Parametr Siedlisko gatunku</b>	2	5	-	1	-	-	-	1	2	7	
<b>Perspektywy ochrony</b>		2	6	-	-	-	-	-	1	2	7
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>		2	5	-	1	-	-	-	1	2	7

W badaniach 2016, zgodnie z przewodnikiem monitoringu, wprowadzono zmiany w metodyce monitoringu w porównaniu z poprzednim etapem prac: wprowadzono dodatkowy wskaźnik stanu populacji: struktura wiekowa i 4 dodatkowe wskaźniki stanu siedliska: ekspozycja wlotów, łączność schronienia z żerowiskami, niezmienność warunków mikroklimatycznych i zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień, a zrezygnowano z określania wskaźników: udział terenów zalesionych w otoczeniu schronienia i długość elementów liniowych w otoczeniu schronienia (tych wskaźników nie określono zresztą w 2009 r. na 2 stanowiskach w regionie alpejskim). Nazwę wskaźnika: powierzchnia siedliska (2009) zastąpiono nazwą: powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy.

**Tab. 2.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach letnich, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Na obu badanych w dwóch etapach prac stanowiskach nie zanotowano zmian w ocenach wskaźników i parametrów stanu ochrony.

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

### II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym alpejskim na stanowiskach

#### 1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach w regionie alpejskim

##### Liczebność

W 2016 r. badanych było 7 stanowisk. Liczebność osobników wahała się od 1 os. (Leluchów) do 688 os. na stanowisku Jaworzna. W przypadku Jaworznej i Wierchomli Wielkiej – odnotowano wyraźny wzrost liczebności, w pozostałych stanowiskach trudno wskazać na jakiegokolwiek trendy ze względu na niewielką liczbę osobników. Obserwowane zmiany, ze względu na wyrwykowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy) nie są jednoznaczne.

##### Struktura wiekowa

W przypadku kolonii nocka orzęsionego nie jest możliwe bezinwazyjne zbadanie struktury wiekowej. W okresie kiedy jest prowadzony monitoring (tj. w czasie, gdy większość samic przebywa razem tworząc skupienia, i można je najdokładniej policzyć) młode są jeszcze bardzo małe i chronią się pod skrzydłami samic. Kolonie w tym okresie są też bardzo płochliwe i liczenie polega na ostrożnym podejściu w ich pobliże (najczęściej po belkach więzby dachowej!) i wykonaniu serii zdjęć. Dorosłe osobniki liczone są na fotografiach, obecność młodych odnotowuje się w uwagach. Na wszystkich stanowiskach wskaźnik miał ocenę XX.



## 2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach w regionie akpejskim

### **Dostępność wlotów dla nietoperzy**

Dostępność wlotów wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości) oceniona na FV.

### **Ekspozycja wlotów**

Ekspozycję wlotów wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości oraz Kościoła w Radziechowach – gdzie ze względu na iluminacje obiektu jest U1 ) oceniona na FV.

### **Łączność schronień z żerowiskami**

Łączność schronień z żerowiskami wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) oceniona na FV.

### **Niezmiennność warunków mikroklimatycznych**

Niezmiennność warunków mikroklimatycznych wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości) oceniona na FV

### **Powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy**

Powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości) oceniona na FV

### **Zabezpieczenie przed niepokojeniem**

Zabezpieczenie przed niepokojeniem wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości) ocenione na FV.

### **Zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień**

Zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień wszędzie ocenione na FV

## 3. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na stanowiskach w regionie akpejskim

monitoringu z 2009 zwrócono szczególną uwagę na oddziaływania związane gospodarką leśną i rolną oraz zagospodarowaniem terenu. W 2015 obserwatorzy przypisali większe bezpośrednie znaczenie oddziaływaniu iluminacji oświetlających budynki oraz drapieżnictwu (którego presja może wzrastać w wyniku oświetlenia otoczenia schronień). Szczegółowo wpływ poszczególnych czynników podano w tab. 4.

## 4. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na stanowiskach w regionie akpejskim

Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie przypisano przede wszystkim zmianom dot. zmianom zagospodarowania przestrzeni wokół stanowisk prowadzącym do zubożenia bazy pokarmowej, ograniczenia przestrzeni żerowania i możliwości bezpiecznego przelotu. Wskazano też na remonty budynków, które prowadzone w nieodpowiedni sposób mogą stać się przyczyną utraty schronień a nawet bezpośrednio zabijania zwierząt. Znaczną negatywną rolę przypisano również iluminacjom, które montowane są obecnie coraz chętniej. Szczegółowo wpływ poszczególnych czynników podano w tab. 5.

## II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym alpejskim - na stanowiskach

### 1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja gatunku na stanowiskach w regionie alpejskim

Obserwowane zmiany, ze względu na wyrwykowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy) nie są jednoznaczne. W przypadku Jaworznej i Wierchomli Wielkiej – odnotowano wyraźny wzrost liczebności, w pozostałych stanowiskach trudno wskazać na jakiegokolwiek trendy, ze względu na niewielką liczbę osobników.

### 2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach w regionie alpejskim

Stan siedliska wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości oraz Kościoła w Radziechowach – gdzie ze względu na iluminacje obiektu jest U1 ) oceniono na FV.

### 3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach w regionie alpejskim

Perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości) ocenione na FV. Warunkiem jest jednak niedopuszczenie do zagrożeń opisanych powyżej jako istniejące czy potencjalne.

### 4. Stan ochrony (ocena ogólna) gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach w regionie alpejskim

Stan ochrony gatunku na stanowiskach wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości oraz Kościoła w Radziechowach – gdzie ze względu na iluminacje obiektu jest U1 ) oceniono na FV.

## II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISK

**Tab. 3.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach **letnich** w regionie biogeograficznym **alpejskim** dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	OCENY gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> na poszczególnych stanowiskach <b>letnich</b> (region alpejski)							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
1.			podkarpackie (Beskid Niski)	8211	Kolonia letnia - Tylawa	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
2.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	8205	Kolonia letnia - Leluchów	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
3.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	935	Kolonia letnia - Wierchomla Wielka	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
4.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	8199	Kolonia letnia - Złockie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
5.	PLH120025	Małe Pieniny	małopolskie	8212	Kolonia letnia - Jaworki	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
6.	PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego	małopolskie	934	Kolonia letnia - Jaworzna	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
7.	PLH240007	Kościół w Radziechowach	śląskie	8208	Kolonia letnia - Radziechowy	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	2	6	2	5	2	6	2	5
					U1	-	-	-	1	-	-	-	1
					U2	-	-	-	-	-	-	-	-
					XX	-	1	-	1	-	1	-	1
<b>RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen</b>						2	7	2	7	2	7	2	7
<b>UWAGI:</b> W 2016 roku włączono do monitoringu kolejnych 5 stanowisk.													

### III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

**Tab. 6.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ parametru	OCENA stanu gatunku <u>nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i></u> (region alpejski)								Suma obszarów Natura 2000	
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
Populacja	liczebność	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
	<b>Parametr Populacja</b>	2	3	-	-	-	-	-	-	2	3
Siedlisko gatunku	długość elementów liniowych w otoczeniu schronienia	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
	dostępność wlotów dla nietoperzy	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
	powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
	powierzchnia siedliska	2		-	-	-	-	-	-	2	-
	udział terenów zalesionych w otoczeniu schronienia	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
	zabezpieczenie przed niepokojeniem	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2
	<b>Parametr Siedlisko gatunku</b>	2	2	-	1	-	-	-	-	2	3
<b>Perspektywy ochrony</b>		2	3	-	-	-	-	-	-	2	3
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>		2	2	-	1	-	-	-	-	2	3

**Uwaga:** Na poziomie obszarów N2000 ocena wskaźników stanu ochrony nie jest obowiązkowa, w związku z tym kilku z nich nie oceniono na żadnym z obszarów (struktura wiekowa, ekspozycja wlotów, łączność schronień z żerowiskami, niezmiennosc warunków mikroklimatycznych, zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronienia), a pozostałe zostały określone tylko na 1 stanowisku.

**Tab. 6A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Nie jest możliwe porównanie wyników aktualnych i poprzednich badań, z powodu braku materiałów do porównań. Dla każdego z obszarów, na których zlokalizowane były stanowiska monitoringowe są jedynie pojedyncze raporty (z poprzedniego lub aktualnego etapu prac monitoringowych).

## OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

W przygotowaniu tabel dla obszarów Natura 2000 dla uogólnienia ocen poszczególnych wskaźników i parametrów posłużono się oceną dla stanowisk lub wypadkową z poszczególnych stanowisk (o ile było ich więcej w obszarze). Na tym etapie monitoringu, a także etapie funkcjonowania Natury 2000, podawanie ocen dla obszarów nie ma uzasadnienia merytorycznego. W przypadku wydzielonych większych obszarów, gdzie opieramy się na danych dotyczących pojedynczych stanowisk, informacje są zbyt fragmentaryczne by móc wyprowadzać z nich mające sens uogólnienia. Tym bardziej, że stanowiska nocka orzęsionego nigdy nie były na tych terenach (nie tylko Natura 2000, ale w ogóle) inwentaryzowane, a większość informacji o jego stanowiskach została zebrana przy okazji badań dotyczących innych gatunków.

**III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000**
**Tab. 7.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – monitoring skończony

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Liczba stanowisk letnich w obszarze		Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000 (region alpejski)							
			poprzednio	teraz		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
			w roku 2009	w roku 2016		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
1.	PLH120019	Ostoja Popradzka	1	3	małopolskie	FV	-	FV	-	FV	-	FV	-
2.	PLH120025	Małe Pieniny	-	1	małopolskie	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
3.	PLH120035	Nawojowa	-	1	małopolskie	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
4.	PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego	2	2	małopolskie	FV	-	FV	-	FV	-	FV	-
5.	PLH240007	Kościół w Radziechowach	-	1	śląskie	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
Suma obszarów z danymi ocenami					FV	2	3	2	2	2	3	2	2
					U1	-	-	-	1	-	-	-	1
					U2	-	-	-	-	-	-	-	-
					XX	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen						2	3	2	3	2	3	2	3
<b>UWAGI:</b> W 2016 r. stanowiska monitoringowe znajdowały się na terenie 5 obszarów Natura 2000, a w 2009 – na terenie dwóch obszarów.													

## Monitoring letni nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* w regionie biogeograficznym kontynentalnym

### II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK LETNICH

**Tab. 2.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach **letnich** w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* – monitoring **skończony**

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> na stanowiskach <u>letnich</u> (region kontynentalny)								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
Populacja	liczebność	4	6	-	3	-	-	-	4	4	13
	struktura wiekowa	-	-	-	-	-	-	-	13	-	13
	<b>Parametr Populacja</b>	4	5	-	4	-	-	-	4	4	13
Siedlisko gatunku	długość elementów liniowych w otoczeniu schronienia	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-
	dostępność wlotów dla nietoperzy	3	10	1	-	-	-	-	3	4	13
	ekspozycja wlotów	-	10	-	-	-	-	-	3	-	13
	łącznie schronień z żerowiskami	-	10	-	-	-	-	-	3	-	13
	niezmiennność warunków mikroklimatycznych	-	10	-	-	-	-	-	3	-	13
	powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy	-	10	-	-	-	-	-	3	-	13
	powierzchnia siedliska	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-
	udział terenów zalesionych w otoczeniu schronienia	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-
	zabezpieczenie przed niepokojeniem	4	10	-	-	-	-	-	3	4	13
zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień	-	10	-	-	-	-	-	3	-	13	

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> na stanowiskach <b>letnich</b> (region kontynentalny)								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
	Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	4	10	-	-	-	-	-	3	4	13
	Perspektywy ochrony	4	10	-	-	-	-	-	3	4	13
	<b>STAN OCHRONY</b> (Ocena ogólna)	4	6	-	4	-	-	-	3	4	13

W badaniach 2016, zgodnie z przewodnikiem monitoringu, wprowadzono zmiany w metodyce monitoringu w porównaniu z poprzednim etapem prac: wprowadzono dodatkowy wskaźnik stanu populacji: struktura wiekowa i 4 dodatkowe wskaźniki stanu siedliska: ekspozycja wlotów, łączność schronienia z żerowiskami, niezmiennosc warunków mikroklimatycznych i zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień, a zrezygnowano i z określania wskaźników długość elementów liniowych w otoczeniu schronienia i udział terenów zalesionych w otoczeniu schronienia. Zmieniono też nazwę wskaźnika powierzchnia siedliska (2009) na: powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy.

**Tab. 2.A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, parametrów i wskaźników łącznie tylko na tych stanowiskach letnich, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> (region kontynentalny)									Suma stanowisk, na których powtarzano badania
	Liczba stanowisk letnich z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			zmiana z oceny XX	zmiana na ocenę XX	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie (z U2 na FV)	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie (z FV na U2)	Razem pogorszenie				
liczebność	-	-	-	2	-	2	-	1	1	4
<b>Parametr Populacja</b>	-	-	-	2	-	2	-	1	1	4
dostępność wlotów dla nietoperzy	1	-	1	-	-	-	-	1	2	4
zabezpieczenie przed niepokojeniem	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4



Nazwa wskaźnika/ parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> (region kontynentalny)										
	Liczba stanowisk letnich z daną zmianą, w tym rzeczywistą										
	poprawa			pogorszenie			zmiana z oceny XX	zmiana na ocenę XX	brak zmian	Suma stanowisk, na których powtarzano badania	
	o 1 stopień	o 2 stopnie (z U2 na FV)	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie (z FV na U2)	Razem pogorszenie					
Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	3		4
Parametr <i>Perspektywy ochrony</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	3		4
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	-	-	-	2	-	2	-	1	1	4	
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych	Brak uwag										

## PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

### II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

#### 1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach w regionie kontynentalnym

##### Liczebność

Obserwowane zmiany, ze względu na wrywkowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy, części nie udało się skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli obiektów) nie są jednoznaczne. W przypadku Czernej, Szczyrzyca czy Sławkowa – odnotowano wyraźny spadek liczebności, ale wyłącznie w odniesieniu do niezależnie zebranych danych z lat poprzedzających. Kolonia w kościele w Krzeszowicach prawdopodobnie już nie istnieje z powodu przeprowadzonego tam remontu. Wskaźnik FV udało się przypisać wyłącznie stanowiskom o niewielkiej liczbie osobników. Duże i cenne kolonie wykazują znaczący regres (w przypadku gdy ten stan powtórzy się w roku kolejnym, rekomendowana dla stanowisk w Sławkowie, Czernej i Szczyrzycu może być U2). Ocena XX dla wskaźnika w kolonii Jarnońówek jest związana ze zbyt późnym terminem kontroli, spowodowanym wcześniejszą nieobecnością właściciela. We wrześniu stwierdzono tam 2 os.

##### Struktura wiekowa

W przypadku kolonii nocka orzęsionego nie jest możliwe bezinwazyjne zbadanie struktury wiekowej. W okresie kiedy jest prowadzony monitoring (tj. w czasie gdy większość samic przebywa razem tworząc skupienia, i można je najdokładniej policzyć) młode są jeszcze bardzo małe i chronią się pod skrzydłami samic. Kolonie w tym

okresie są też bardzo płochliwe i liczenie polega na ostrożnym podejściu w ich pobliże (najczęściej po belkach więźby dachowej!) i wykonaniu serii zdjęć. Dorosłe osobniki liczone są na fotografiach, obecność młodych odnotowuje się w uwagach.

### **Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

#### **Dostępność wlotów dla nietoperzy**

Dostępność wlotów wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) oceniona na FV.

#### **Ekspozycja wlotów**

Ocenił niemal wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) na FV jednak jest o jeden z tych wskaźników, których ocena może zmieniać się bardzo dynamicznie ze względu na inwestycje w iluminacje budynków czy oświetlenia dróg jak również wycinanie drzew i krzewów w otoczeniu obiektów.

#### **Łączność schronień z żerowiskami**

W każdym przypadku Zabezpieczenie przed niepokojeniem wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) ocenione na FV

oceniony na FV jednak podobnie jak ekspozycja wlotów należy do wskaźników, których ocena może zmieniać się bardzo dynamicznie ze względu na inwestycje w iluminacje budynków czy oświetlenia czy budowę dróg jak również wycinanie drzew i krzewów w otoczeniu obiektów.

#### **Powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy**

W każdym przypadku (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) oceniony na FV. Nie odnotowano zmian powierzchni dostępnej dla nietoperzy. W przypadku kolonii w Sławkowie istnieje jednak ryzyko utraty części lub całego schronienia ze względu na plany lokalizacji w wieży kościoła stacji bazowej telefonii komórkowej.

#### **Niezmienność warunków mikroklimatycznych**

W każdym przypadku (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) oceniony na FV. Nie odnotowano żadnych zmian mogących niekorzystnie wpływać na mikroklimat kontrolowanych stanowisk.

### Zabezpieczenie przed niepokojeniem

W większości przypadków (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) - FV. Wszystkie stanowiska zlokalizowane są w przestrzeni budynków i dostęp do nich w mniejszym stopniu zależy od zabezpieczeń fizycznych, w większym: od woli i świadomości gospodarza. .

### Zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień

Zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronień wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) ocenione na FV (nie zaobserwowano niekorzystnych zmian).

### 2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym

W monitoringu z 2009 zwrócono szczególną uwagę na oddziaływania związane gospodarką leśną i rolną oraz zagospodarowaniem terenu. W 2015 obserwatorzy przypisali większe bezpośrednie znaczenie oddziaływaniu iluminacji oświetlających budynki oraz drapieżnictwu (którego presja może wzrastać w wyniku oświetlenia otoczenia schronień). Szczegółowo wpływ poszczególnych czynników podano w tab. 4.

### 3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym

Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie przypisano przede wszystkim zmianom dot. zmianom zagospodarowania przestrzeni wokół stanowisk prowadzącym do zubożenia bazy pokarmowej, ograniczenia przestrzeni żerowania i możliwości bezpiecznego przelotu. Wskazano też na remonty budynków, które jak widać na przykładzie kościoła w Krzeszowicach, prowadzone w nieodpowiedni sposób mogą stać się przyczyną utraty schronień a nawet bezpośrednio zabijania zwierząt. Znaczną negatywną rolę przypisano również iluminacjom, które montowane są obecnie coraz chętniej. Szczegółowo wpływ poszczególnych czynników podano w tab. 5.

## II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym - na stanowiskach

### 1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym

Obserwowane zmiany, ze względu na wyrwykowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy, części nie udało się skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli obiektów) nie są jednoznaczne. W przypadku Czernej, Szczyrzyca czy Sławkowa – odnotowano wyraźny spadek liczebności populacji, ale wyłącznie w odniesieniu do niezależnie zebranych danych z lat poprzedzających. Kolonia w kościele w Krzeszowicach prawdopodobnie już nie istnieje z powodu przeprowadzonego tam remontu. Wskaźnik FV udało się przypisać wyłącznie stanowiskom o niewielkiej liczbie osobników. Duże i cenne kolonie wykazują znaczący regres.

**2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Stan siedliska wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) oceniono na FV.

**3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Perspektywy ochrony gatunku na skontrolowanych stanowiskach (z wyjątkiem miejsc, których właściciele nie wyrazili zgody na kontrolę: Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) ocenione jako dobre FV. Warunkiem jest jednak niedopuszczenie do zagrożeń opisanych powyżej jako istniejące czy potencjalne.

**4. Stan ochrony (ocena ogólna) gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach w regionie kontynentalnym**

Stan ochrony gatunku na skontrolowanych 10 stanowiskach oceniono jako właściwy FV (6 ocen) lub niezadowolający U1 (4 oceny). Ocena niezadowolająca przypisana została stanowiskom (np. Czarna, Sławków), w których zaobserwowano wyraźny spadek liczebności w odniesieniu do niezależnych danych z roku poprzedzającego ostatnią kontrolę monitoringową. Trzech stanowisk nie można było zbadać ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach). Stąd oceny ogólne XX.

## II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKI

**Tab. 3.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach **letnich** w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	OCENY gatunku <u>nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i></u> na poszczególnych stanowiskach letnich (region kontynentalny)							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
1.			dolnośląskie (Kotlina Kłodzka)	8214	Kolonia letnia - Stara Łomnica	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
2.			małopolskie (Pogórze Wielickie)	8213	Kolonia letnia - Konary	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
3.			małopolskie (Rów Krzeszowicki)	944	Kolonia letnia - Krzeszowice	FV	XX	FV	XX	FV	XX	FV	XX
4.			małopolskie (Rów Krzeszowicki)	9254	Kolonia letnia - Krzeszowice - pałac	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
5.			opolskie (Przedgórze Paczkowskie)	8203	Kolonia letnia - Burgrabice	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
6.			opolskie (Płaskowyż Głubczycki)	8210	Kolonia letnia - Jarnołtówek	-	XX	-	FV	-	FV	-	FV
7.			podkarpackie (Beskid Niski)	8204	Kolonia letnia - Dukla	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
8.			śląskie (Garb Tarnogórski)	8209	Kolonia letnia - Sławków	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
9.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie	8207	Kolonia letnia - Ojców - Dyrekcja OPN	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1

## WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2015-2016

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo (kraina geograficzna)	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	OCENY gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> na poszczególnych stanowiskach letnich (region kontynentalny)							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
						w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
10.	PLH120034	Czerna	małopolskie	936	Kolonia letnia - Czerna	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
11.	PLH120035	Nawojowa	małopolskie	8206	Kolonia letnia - Nawojowa	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
12.	PLH120048	Nowy Wiśnicz	małopolskie	933	Kolonia letnia - Nowy Wiśnicz	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
13.	PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego	małopolskie	932	Kolonia letnia - Szczyrzyc	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	4	5	4	10	4	10	4	6
					U1	-	4	-	-	-	-	4	
					U2	-	-	-	-	-	-	-	
					XX	-	4	-	3	-	3	-	3
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						4	13	4	13	4	13	4	13
<b>UWAGI:</b> W 2016 r. włączono do badań 9 nowych stanowisk monitoringowych.													

**Wyróżnienie różnic w ocenach:** Kolorem żółtym wyróżniono zmianę oceny z wyższej na niższą.

### III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

**Tab. 6.** Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym **kontynentalnym** w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* (lato i zima) – monitoring skończony

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ parametru	OCENA stanu gatunku <u>nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i></u> (region kontynentalny)								Suma obszarów Natura 2000	
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016
Populacja	liczebność	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	<b>Parametr Populacja</b>	1	2	-	1	-	-	-	1	1	4
Siedlisko gatunku	długość elementów liniowych w otoczeniu schronienia	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	dostępność wlotów dla nietoperzy	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
	powierzchnia schronienia letniego dogodna dla nietoperzy	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	powierzchnia siedliska	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	udział terenów zalesionych w otoczeniu schronienia	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	zabezpieczenie przed niepokojeniem	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
	<b>Parametr Siedlisko gatunku</b>	1	3	-	-	-	-	-	1	1	4
<b>Perspektywy ochrony</b>	1	3	-	-	-	-	-	1	1	4	
<b>STAN OCHRONY (Ocena ogólna)</b>	1	2	-	1	-	-	-	1	1	4	

**Uwaga:** Na poziomie obszarów N2000 ocena wskaźników stanu ochrony nie jest obowiązkowa, w związku z tym kilku z nich nie oceniono na żadnym z obszarów (struktura wiekowa, ekspozycja wlotów, łączność schronień z żerowiskami, niezmiennosc warunków mikroklimatycznych, zmiany w strukturze żerowisk w otoczeniu schronienia), a pozostałe zostały określone tylko na 1 stanowisku.

**Tab. 6A.** Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* - (lato i zima) - monitoring **skończony**

Nazwa parametru /Stan ochrony	ZMIANY OCEN gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> (region kontynentalny)									Suma obszarów Natura 2000, których monitoring powtarzano
	Liczba obszarów Natura 2000 z daną zmianą, w tym rzeczywistą									
	poprawa			pogorszenie			Zmiana z oceny XX	Zmiana na ocenę XX	Brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem				
Parametr <i>Populacja</i>	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1
Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Parametr <i>Perspektywy ochrony</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych	brak									

## OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

W przygotowaniu tabel dla obszarów Natura 2000 dla uogólnienia ocen poszczególnych wskaźników i parametrów posłużono się oceną dla stanowisk lub wypadkową z poszczególnych stanowisk (o ile było ich więcej w obszarze). Na tym etapie monitoringu, a także etapie funkcjonowania Natury 2000, podawanie ocen dla obszarów nie ma uzasadnienia merytorycznego. W przypadku wydzielonych większych obszarów, gdzie opieramy się na danych dotyczących pojedynczych stanowisk, informacje są zbyt fragmentaryczne by móc wyprowadzać z nich mające sens uogólnienia. Tym bardziej, że stanowiska nocka orzęsionego nigdy nie były na tych terenach (nie tylko Natura 2000, ale w ogóle) inwentaryzowane, a większość informacji o jego stanowiskach została zebrana przy okazji badań dotyczących innych gatunków.



**III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000**
**Tab. 7.** Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* (lato i zima) - monitoring **skończony**

Lp.	KOD OBSZARU Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Liczba stanowisk w obszarze Natura 2000		Województwo ew. kraina geograficzna	OCENY gatunku <u>nocek orzęsiony</u> <i>Myotis emarginatus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000 (region kontynentalny)								
			poprzednio	teraz		Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)		
			w roku 2009	w roku 2016		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	
						w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009	w roku 2016	w roku 2009
1.	PLH020096	Góry Złote	-	1	dolnośląskie	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX	
3.	PLH120005	Dolinki Jurajskie	-	3	małopolskie	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV	
4.	PLH120034	Czerna	1	1	małopolskie	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	
5.	PLH120048	Nowy Wiśnicz	1	1	małopolskie	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV	
Suma obszarów z danymi ocenami					FV	1	2	1	3	1	3	1	2	
					U1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
					U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					XX	-	1	-	1	-	1	-	1	-
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen					1	4	1	4	1	4	1	4		
<b>UWAGI:</b> W 2009 r. badano stanowiska położone na 2 obszarach Natura 2000, ale raport przygotowano tylko dla jednego. W 2016 roku liczba obszarów ze stanowiskami monitoringowymi zwiększyła się o 3 obszary.														

**Wyróżnienie różnic w ocenach:** Kolorem żółtym wyróżniono zmianę oceny z wyższej na niższą.

## Monitoring nocka orzęsionego *Myotis emarginatus* – oba regiony

### IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH

Nie stwierdzono gatunków obcych w trakcie badań stanowisk nocka orzęsionego.

### V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Brak.

### VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Działania ochronne pod kątem zachowania stanowisk tego gatunku wykonywane są przede wszystkim w ramach realizowanego przez organizację pozarządową - Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” - *Programu ochrony podkowca małego w Polsce* (w ostatnich latach w ramach projektu LIFE PODKOWIEC+ LIFE12 NAT/PL/000060). W Programie tym podejmowane są działania pod kątem ochrony podkowca małego oraz występujących w zasięgu jego występowania innych gatunków nietoperzy, przede wszystkim nocka orzęsionego i nocka dużego. Prowadzone od 21-lat działania ochronne polegają na zabezpieczaniu stanowisk letnich i zimowych, odtwarzaniu, tworzeniu i optymalizacji siedlisk oraz edukacji ekologicznej

### VII. INNE UWAGI

Brak

**VIII. WYKONAWCY MONITORINGU**
**Tab. 11A.** Eksperti lokalni badanych stanowisk **letnich** gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym **alpejskim** - monitoring **skończony**

Lp.	Lokalizacja stanowiska letniego gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> (region alpejski)			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w roku 2009	w roku 2016
1.			podkarpackie (Beskid Niski)	8211	Kolonia letnia - Tylawa		Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz, Łukasz Płoskoń
2.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	8205	Kolonia letnia - Leluchów		Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz
3.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	935	Kolonia letnia - Wierchomla Wielka	Rafał Szkudlarek, Anna Bator, Łukasz Płoskoń	Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz
4.	PLH120019	Ostoja Popradzka	małopolskie	8199	Kolonia letnia - Złockie		Rafał Szkudlarek
5.	PLH120025	Małe Pieniny	małopolskie	8212	Kolonia letnia - Jaworki		Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz, Łukasz Płoskoń
6.	PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego	małopolskie	934	Kolonia letnia - Jaworzna	Rafał Szkudlarek, Jolanta Węgiel, Andrzej Węgiel	Rafał Szkudlarek, Anna Bator
7.	PLH240007	Kościół w Radziechowach	śląskie	8208	Kolonia letnia - Radziechowy		Rafał Szkudlarek, Marcin Warchałowski

\* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu przyrodniczym po raz pierwszy w 2016 r.

\*\* Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym okresie prac.

**Tab. 11B.** Eksperti lokalni badanych stanowisk **letnich** gatunku nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* wg obszarów Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym - monitoring **skończony**

Lp.	Lokalizacja stanowiska letniego gatunku nocek orzęsiony <i>Myotis emarginatus</i> (region kontynentalny)			Id stanowiska	Nazwa stanowiska gatunku	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)*	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000 – nazwa	województwo (kraina geograficzna)			poprzednio	teraz
						w roku 2009	w roku 2016
1.			dolnośląskie (Kotlina Kłodzka)	8214	Kolonia letnia - Stara Łomnica		Rafał Szkudlarek, Anna Bator
2.			małopolskie (Pogórze Wielickie)	8213	Kolonia letnia - Konary		Rafał Szkudlarek
3.			małopolskie (Rów Krzeszowicki)	944	Kolonia letnia - Krzeszowice	Rafał Szkudlarek, Katarzyna Kozakiewicz, Krzysztof Piksa	Rafał Szkudlarek
4.			małopolskie (Rów Krzeszowicki)	9254	Kolonia letnia - Krzeszowice - pałac		Rafał Szkudlarek
5.			opolskie (Przedgórze Paczkowskie)	8203	Kolonia letnia - Burgrabice		Rafał Szkudlarek, Anna Bator
6.			opolskie (Płaskowyż Głubczycki)	8210	Kolonia letnia - Jarnottówek		Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz, Łukasz Płoskoń
7.			podkarpackie (Beskid Niski)	8204	Kolonia letnia - Dukła		Rafał Szkudlarek, Łukasz Płoskoń
8.			śląskie (Garb Tarnogórski)	8209	Kolonia letnia - Sławków		Rafał Szkudlarek, Łukasz Płoskoń
9.	PLH120004	Dolina Prądnika	małopolskie	8207	Kolonia letnia - Ojców - Dyrekcja OPN		Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz, Łukasz Płoskoń
10.	PLH120034	Czerna	małopolskie	936	Kolonia letnia - Czerna	Rafał Szkudlarek, Krzysztof Piksa	Rafał Szkudlarek, Łukasz Płoskoń, Krzysztof Piksa
11.	PLH120035	Nawojowa	małopolskie	8206	Kolonia letnia - Nawojowa		Rafał Szkudlarek, Anna Bator, Łukasz Płoskoń
12.	PLH120048	Nowy Wiśnicz	małopolskie	933	Kolonia letnia - Nowy Wiśnicz	Rafał Szkudlarek, Anna Bator, Bogdan Szatkowski	Rafał Szkudlarek, Anna Bator, Łukasz Płoskoń
13.	PLH120052	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego	małopolskie	932	Kolonia letnia - Szczyrzyc	Rafał Szkudlarek, Krzysztof Piksa	Rafał Szkudlarek, Krzysztof Piksa, Łukasz Płoskoń

\* Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska badane w monitoringu przyrodniczym po raz pierwszy w 2016 r.

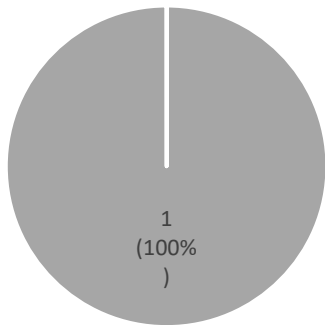
\*\* Brak wykonawcy oznacza, że stanowisko nie było monitorowane w danym okresie prac.

## IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU

### ZIMA

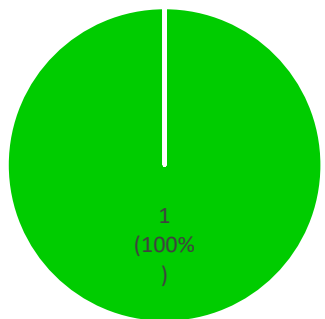
#### REGION ALPEJSKI

##### Populacja 2015



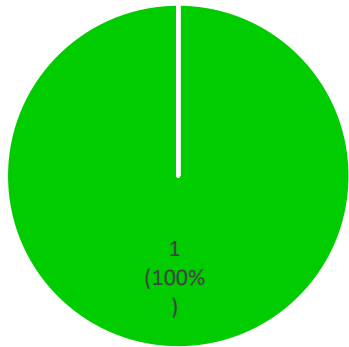
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

##### Siedlisko 2015



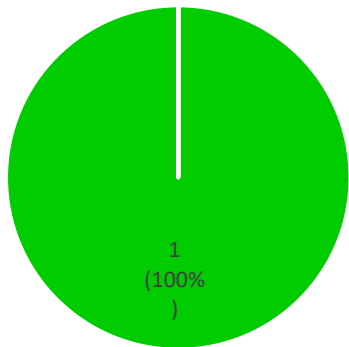
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

## Perspektywy ochrony 2015

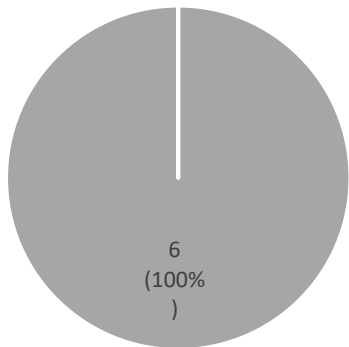


■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

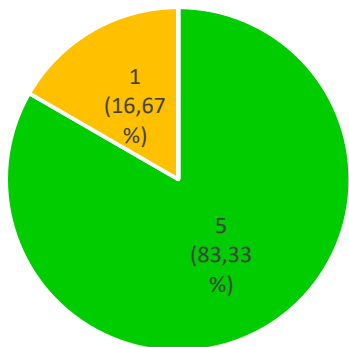
## Ocena ogólna 2015



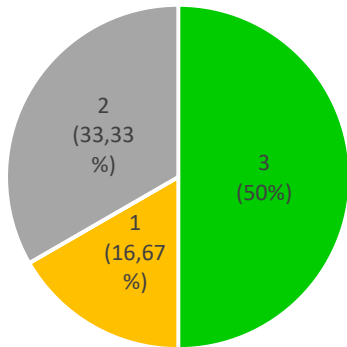
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

**REGION KONTYNTENTALNY****Populacja 2015**

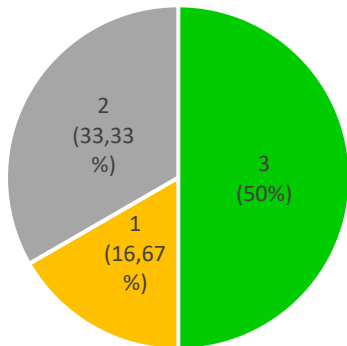
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

**Siedlisko 2015**

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

**Perspektywy ochrony 2015**

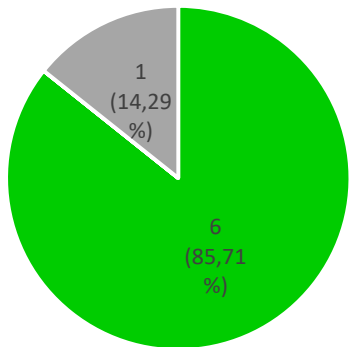
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

**Ocena ogólna 2015**

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

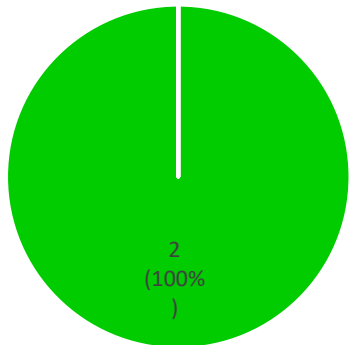


**LATO**  
**REGION ALPEJSKI**  
**Populacja 2016**



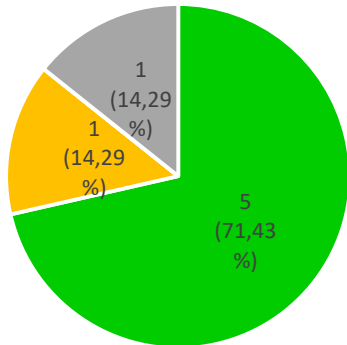
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

**Populacja 2009**



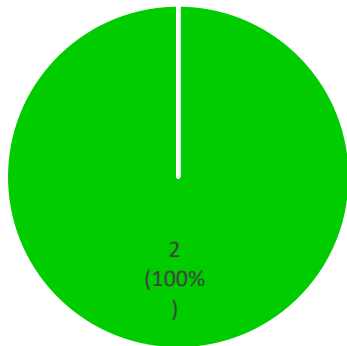
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

## Siedlisko 2016



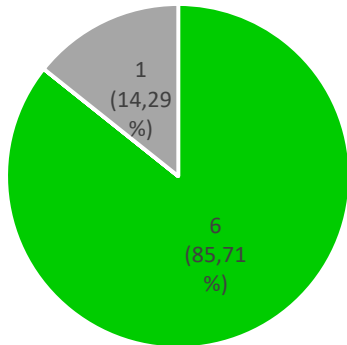
FV – stan właściwy U1 – stan niezadawalający U2 – stan zły XX – stan nieznan

## Siedlisko 2009



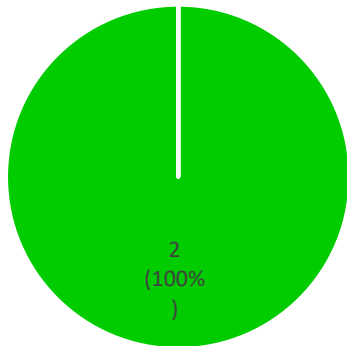
FV – stan właściwy U1 – stan niezadawalający U2 – stan zły XX – stan nieznan

## Perspektywy ochrony 2016



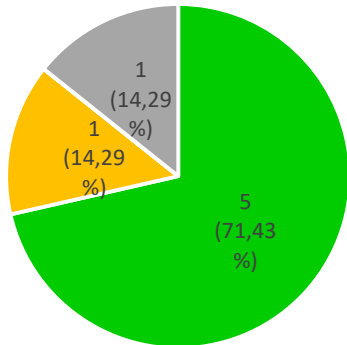
FV – stan właściwy   U1– stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznan

## Perspektywy ochrony 2009



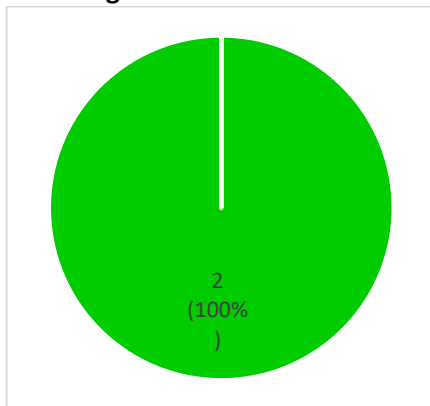
FV – stan właściwy   U1– stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznan

## Ocena ogólna 2016

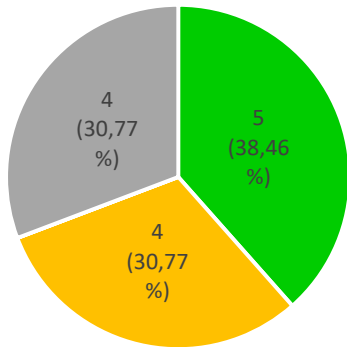


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

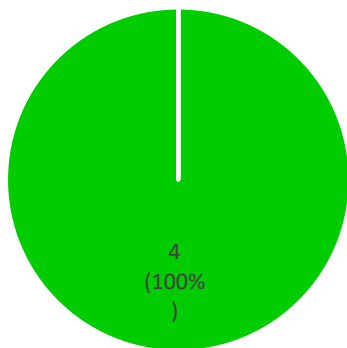
## Ocena ogólna 2009



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

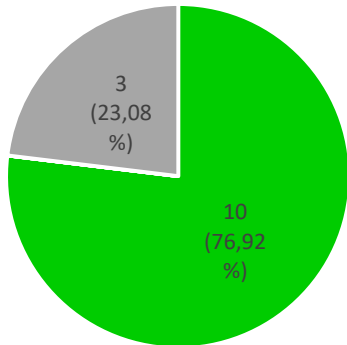
**REGION KONTYNTENTALNY****Populacja 2016**

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

**Populacja 2009**

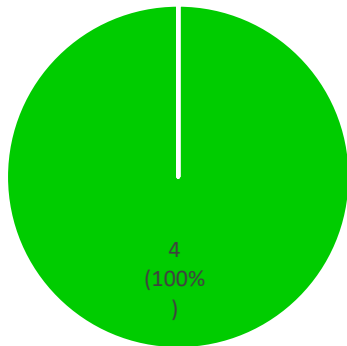
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznanym

## Siedlisko 2016



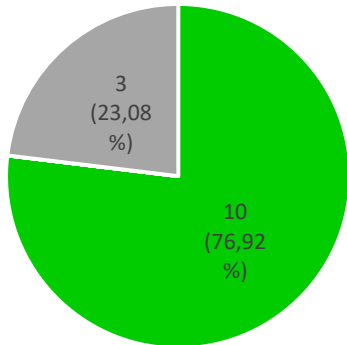
FV – stan właściwy   U1– stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznanym

## Siedlisko 2009



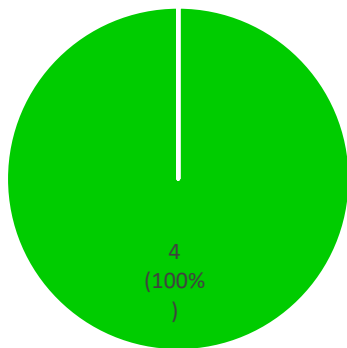
FV – stan właściwy   U1– stan niezadowolający   U2 – stan zły   XX – stan nieznanym

## Perspektywy ochrony 2016



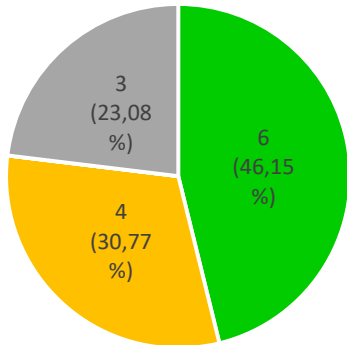
FV – stan właściwy   U1– stan niezadawalający   U2 – stan zły   XX – stan nieznan

## Perspektyw ochrony 2009



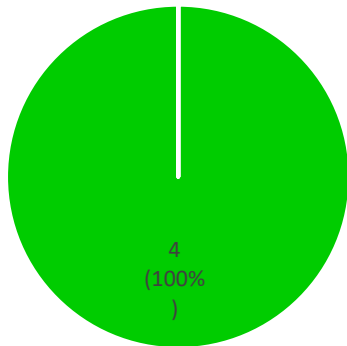
FV – stan właściwy   U1– stan niezadawalający   U2 – stan zły   XX – stan nieznan

## Ocena ogólna 2016



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

## Ocena ogólna 2009



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



## Region alpejski

### Zima

W 2016 r. badane było tylko jedno stanowisko. Włączone do monitoringu po raz pierwszy w 2015 roku. Wszystkie parametry i wskaźniki w z wyjątkiem zabezpieczenia przed niepokojeniem ocenione na właściwe (FV). Brak zabezpieczania wejścia w obiekcie speleologicznie atrakcyjnym i stad ocena U1. Liczebność tego gatunku na stanowiskach zimowych nie jest oceniana na poziomie stanowiska (XX) ze względu na charakter kryjówek (często szczeliny, miejsca niedostępne), jakie nocek orzęsiony obiera na czas hibernacji.

### Lato

#### **Populacja**

W 2016 r. badanych było 7 stanowisk. Liczebność osobników wahała się od 1 os. (Leluchów) do 688 os. na stanowisku Jaworzna. Na wszystkich stanowiskach stan populacji określono jako właściwy. W przypadku Jaworznej i Wierchomli Wielkiej – odnotowano wyraźny wzrost liczebności, w pozostałych stanowiskach trudno wskazać na jakiegokolwiek trendy ze względu na niewielką liczbę osobników. Obserwowane zmiany, ze względu na wrywkowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy) nie są jednoznaczne. Obserwowane zmiany, ze względu na wrywkowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy) nie są jednoznaczne. W przypadku Jaworznej i Wierchomli Wielkiej – odnotowano wyraźny wzrost liczebności, w pozostałych stanowiskach trudno wskazać na jakiegokolwiek trendy. ze względu na niewielką liczbę osobników.

#### **Siedlisko**

Badane charakterystyki schronień na 5 stanowiskach wskazują na właściwy stan siedlisk FV. Wyjątkiem jest Kościół w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości oraz Kościół w Radziechowach, gdzie ze względu na iluminację obiektu ocena stanu siedlisk jest niezadowolająca.

#### **Perspektywy ochrony**

Perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości) ocenione na FV. Warunkiem jest jednak niedopuszczenie do oddziaływań, opisanych jako istniejące czy potencjalne. W monitoringu z 2009 zwrócono szczególną uwagę na oddziaływania związane gospodarką leśną i rolną oraz zagospodarowaniem terenu. W 2015 obserwatorzy przypisali większe bezpośrednie znaczenie oddziaływaniu iluminacji oświetlających budynki oraz drapieżnictwu (którego presja może wzrastać w wyniku oświetlenia otoczenia schronień).

#### **Ocena ogólna**

Stan ochrony gatunku na stanowiskach wszędzie (z wyjątkiem kościoła w Złockiem, którego nie można było skontrolować w całości oraz Kościoła w Radziechowach – gdzie ze względu na iluminację obiektu jest U1 ) oceniono na FV.

## Region kontynentalny

### Zima

#### **Populacja**

Nie ocenia się stanu populacji nocka orzęsionego na stanowiskach, tylko łącznie, na poziomie regionu biogeograficznego. Ponieważ jednak stanowiska monitorowane były po raz pierwszy nie można określić stanu populacji w regionie, gdyż oceny dokonuje się w oparciu o porównanie łącznej liczebności gatunku w dwóch etapach prac monitoringowych. Łącznie na badanych stanowiskach stwierdzono 78 osobników nocka orzęsionego. Na poszczególnych stanowiskach liczba stwierdzonych osobników wahała się od 0 (stanowisko w Jaskini Zbójeckiej wytypowane zostało na podstawie wcześniejszych, pozytywnych, obserwacji) do 46. Wartość „0” może być oczywiście rezultatem przyjętej metodyki liczenia; w tym samym stanowisku już w kolejnym miesiącu hibernacji stwierdzono cztery osobniki nocka orzęsionego, które najprawdopodobniej przebywały wcześniej w miejscach niedostępnych dla człowieka. Przede wszystkim właśnie z powodu niemożliwości prawidłowego oszacowania liczebność tego gatunku na poziomie stanowisk zimowych nie powinna być oceniana (XX). Podanie oceny na jednym ze stanowisk (Sztolnia Barbara) jest błędem.

#### **Siedlisko**

Stan siedlisk oceniono na prawie wszystkich stanowiskach (5), z wyjątkiem Jaskini Raclawickiej, na właściwy FV. Niższa ocena (U1) dla Jaskini Raclawickiej miała związek z kratą zamykającą wejście, utrudniającą przelot nietoperzom.

#### **Perspektywy ochrony**

Perspektywy ochrony oceniono jako właściwe w 3 stanowiskach zabezpieczonych kratami i nieudostępnionych do zwiedzania w okresie zimowym. W pozostałych sporządzenie rzetelnej oceny uznano za niemożliwe (XX) lub (Jaskinia Raclawicka) ocena była niezadawalająca (U1). Stwierdzone oddziaływania wiążą się przede wszystkim z czasowej obecności człowieka w podziemiach. Obecność ta najczęściej powiązana jest z różnego rodzaju wypoczynkiem i sportami terenowymi, niekiedy też z eksploracją o podłożu zawodowym. Wszystkie wzięte pod uwagę stanowiska podlegały tego typu oddziaływaniu, w danym sezonie nie stwierdzono jego wpływu jedynie w dwu obiektach zabezpieczonych przez PTPP „pro Natura” specjalnymi kratami.

#### **Ocena ogólna**

Stan ochrony oceniono jako właściwy w 3 stanowiskach zabezpieczonych kratami i nieudostępnionych do zwiedzania w okresie zimowym. W pozostałych sporządzenie rzetelnej oceny uznano za niemożliwe (Jaskinia Zbójecka, Jaskinia Wierzchowska Górna - XX) lub ocena była niezadawalająca ((Jaskinia Raclawicka -U1). W przypadku Jaskini Raclawickiej zdecydowało o tym obecne zabezpieczenie, które utrudnia wlot nietoperzom.

## Lato

### **Populacja**

Obserwowane zmiany, ze względu na wrywkowość danych (zbyt długi okres czasu pomiędzy kontrolami, część stanowisk monitorowana była po raz pierwszy, części nie udało się skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli obiektów) nie są jednoznaczne. W przypadku Czernej, Szczyrzyca czy Sławkowa – odnotowano wyraźny spadek liczebności populacji, ale wyłącznie w odniesieniu do niezależnie zebranych danych z lat poprzedzających. Kolonia w kościele w Krzeszowicach prawdopodobnie już nie istnieje z powodu przeprowadzonego tam remontu. Wskaźnik FV udało się przypisać wyłącznie stanowiskom o niewielkiej liczbie osobników. Duże i cenne kolonie wykazują znaczący regres.

### **Siedlisko**

Stan siedliska wszędzie (z wyjątkiem miejsc, których nie można było skontrolować ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach) oceniono na FV.

### **Perspektywy ochrony**

Perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach, które można było skontrolować (brak zgody na kontrole dotyczył właścicieli obiektu Konary i obu stanowisk w Krzeszowicach) oceniono jako właściwe FV. Warunkiem jest jednak niedopuszczenie do istniejących czy potencjalnych zagrożeń..

W 2015 obserwatorzy przypisali istotne bezpośrednie znaczenie oddziaływaniu iluminacji oświetlających budynki oraz drapieżnictwu (którego presja może wzrastać w wyniku oświetlenia otoczenia schronień). Natomiast w monitoringu z 2009 zwrócono szczególną uwagę na oddziaływania związane gospodarką leśną i rolną oraz zagospodarowaniem terenu.

### **Ocena ogólna**

Stan ochrony gatunku na skontrolowanych 10 stanowiskach oceniono jako właściwy FV (6 ocen) lub niezadowolający U1 (4 oceny). Ocena niezadowolająca przypisana została stanowiskom (np. Czarna, Sławków), w których zaobserwowano wyraźny spadek liczebności w odniesieniu do niezależnych danych z roku poprzedzającego ostatnią kontrolę monitoringową. Trzech stanowisk nie można było zbadać ze względu na brak zgody właścicieli (Konary, oba stanowiska w Krzeszowicach). Stąd oceny ogólne XX.

### **Uwagi końcowe**

Rzetelna ocena stanu populacji gatunku i stanu jego nie jest możliwa na podstawie tak krótkiego okresu monitoringu. Zebrane dane mogą wskazywać jednak na niepokojący regres, szczególnie dobrze widoczny na podstawie liczebności dużych kolonii, zauważalny jednak przede wszystkim na podstawie danych z ostatnich lat nie objętych monitoringiem i porównaniu ich z rokiem 2016. Niepokojący jest również brak podejmowania lub nawet możliwości podejmowania działań ochronnych w stosunku do najcenniejszych schronień letnich. Poza Naturą 2000 pozostają np. stanowiska w Konarach, Sławkowie czy Krzeszowicach, należące do najliczniejszych i najcenniejszych stanowisk nocka orzęsionego w Polsce. Jak pokazało doświadczenie RDOŚ w Krakowie nie uregulowana jest również prawnie możliwość finansowania



działań ochronnych ze środków publicznych na terenach prywatnych (pomoc publiczna), co uniemożliwiło pozyskanie środków z POIiŚ na bardzo ważne i pilne prace mogące zapewnić istnienie stanowiska kolonii rozrodczych nocka orzęsionego i podkowca małego w Pałacu w Nawojowej.