



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



GENERALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W RZESZOWIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Nietoperze Obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 (zagrożenia - sposoby ich eliminacji i ograniczania)



Michał Piskorski
Krzysztof Piksa

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O ZNACZENIU
WSPÓLNOTOWYM (OZW)

I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1. TYP	1.2. KOD OBSZARU	1.3. DATA OPRACOWANIA	1.4. DATA AKTUALIZACJI
K	PLH180017	2004-09	2009-10

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

PLB060012
PLH060093

1.6. INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE:

M. Piśkorski - UMCS w Lublinie; R. Dzięciołowski - Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody "Salamandra"; T. Młeczek - Stowarzyszenie Speleoklub Beskidzki w Dębicy, S. Pierużek-Nowak - Stowarzyszenie dla Natury "Wilk", D.Rogała, A. Warecki

1.7. NAZWA OBSZARU:

Horyniec

3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU							
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie				
			Rozrodcza	Zimująca					Przelotna			
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			100					C	B	C	B
1318	<i>Myotis dasycneme</i>			2					D			
1324	<i>Myotis myotis</i>		115	30					C	B	B	B
1352	<i>Canis lupus</i>	5-6							C	B	C	B

Mopek *Barbastella barbastellus*



3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU						
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie			
			Rozrodcza	Zimująca					Przelotna		
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			100				C	B	C	B
1318	<i>Myotis dasycneme</i>			2				D			
1324	<i>Myotis myotis</i>		115	30				C	B	B	B
1352	<i>Canis lupus</i>	5-6						C	B	C	B

3.2. GATUNKI, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a. PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				

3.2.b. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca				

3.2.c. SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU					
		OSIADŁA	MIGRUJĄCA		Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie		
			Rozrodcza	Zimująca					Przelotna	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			100			C	B	C	B
1318	<i>Myotis dasycneme</i>			2			D			
1324	<i>Myotis myotis</i>			115	30		C	B	B	B
1352	<i>Canis lupus</i>	5-6					C	B	C	B

Nocek duży *Myotis myotis*



Status ochronny nietoperzy

Mopek

- ✓ ścisła ochrona gatunkowa;
- ✓ gatunek o nieokreślonym zagrożeniu DD (**Polska Czerwona Księga**);
- ✓ gatunek niższego ryzyka ale bliski zagrożenia NT (**Czerwona Lista IUCN**);

Nocek duży

- ✓ ścisła ochrona gatunkowa;
- ✓ gatunek na razie nie zagrożony wymarciem LC (**Czerwona Lista IUCN**);

Nocek łydkowłosy

- ✓ ścisła ochrona gatunkowa;
- ✓ gatunek wysokiego ryzyka silnie zagrożony EN (**Polska Czerwona Księga**);
- ✓ gatunek niższego ryzyka ale bliski zagrożenia NT (**Czerwona Lista IUCN**);

Pozostałe gatunki nietoperzy













Gacek brunatny
hibernujący w łożu
dziąta

- nocek rudy
- Nocek Natterera
- gacek brunatny
- gacek szary
- mroczek późny

Gacek brunatny



Rok z życia nietoperzy

<p>Styczeń</p>  <p>Hibernacja. Zużywanie zapasów tłuszczu.</p>	<p>Luty</p>  <p>Hibernacja. Pozostało niewiele zapasów.</p>	<p>Marzec</p>  <p>Oznaki ograniczonej aktywności: pierwsze próby żerowania.</p>	<p>Kwiecień</p>  <p>Aktywne i wygłodzone. W czasie niepogody zapadają w letarg.</p>
<p>Maj</p>  <p>Pełna aktywność. Samice szukają schronień na kolonie rozrodcze.</p>	<p>Czerwiec</p>  <p>W koloniach rodzą się młode.</p>	<p>Lipiec</p>  <p>Karmienie młodych mlekiem.</p>	<p>Sierpień</p>  <p>Młode usamodzielniają się. Samice opuszczają kolonie i szukają samców.</p>
<p>Wrzesień</p>  <p>Okres godowy. Gromadzenie zapasów tłuszczu na zimę.</p>	<p>Październik</p>  <p>Gody. Poszukiwanie schronień zimowych i pierwsze okresy letargu.</p>	<p>Listopad</p>  <p>Początek hibernacji, coraz dłuższy letarg.</p>	<p>Grudzień</p>  <p>Pełna hibernacja.</p>

Styczeń



Hibernacja.
Zużywanie zapasów
tłuszczu.

Luty



Hibernacja.
Pozostało niewiele
zapasów.

Marzec



Oznaki ograniczonej
aktywności: pierwsze
próby żerowania.

Kwiecień



Aktywne i wygłodzone.
W czasie niepogody
zapadają w letarg.

Maj



Pełna aktywność.
Samice szukają schronień
na kolonie rozrodcze.

Czerwiec



W koloniach
rodzą się młode.

Lipiec



Karmienie młodych
mlekiem.

Sierpień



Młode usamodzielniają się.
Samice opuszczają kolonie
i szukają samców.

Wrzesień



Okres godowy.
Gromadzenie zapasów
tłuszczu na zimę.

Październik



Gody. Poszukiwanie
schronień zimowych
i pierwsze okresy letargu.

Listopad



Początek hibernacji,
coraz dłuższy letarg.

Grudzień



Pełna hibernacja.

hibernacja

hibernacja

Mopek *Barbastella barbastellus*

Wybitnie zimnolubny
Schronienia antropogeniczne
Duże wahania liczebności





Nocek duży *Myotis myotis*

Preferuje stabilne warunki

hibernacja

Kwiecień



Aktywne i wygłodzone.
W czasie niepogody
zapadają w letarg.

Maj



Pełna aktywność.
Samice szukają schronień
na kolonie rozrodcze.

Czerwiec



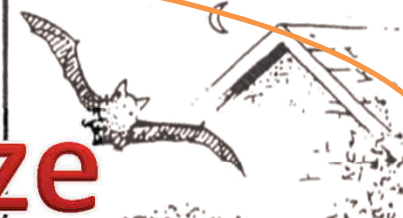
W koloniach
rodzą się młode.

Lipiec



Karmienie młodych
mlekiem.

Sierpień



Młode usamodzielniają się.
Samice opuszczają kolonie
i szukają samców.

kolonie rozrodcze

Wrzesień



Okres godowy.
Gromadzenie zapasów
tłuszczu na zimę.

Październik



Gody. Poszukiwanie
schronień zimowych
i pierwsze okresy letargu.

hibernacja

Mopek *Barbastella barbastellus*



Nie stwierdzono obecności kolonii rozrodczych

Nocek duży *Myotis myotis*



**Podstawowym miejscem formowania kolonii rozrodczych
nocka dużego są strychy budynków**

Miejszem formowania kolonii nocka dużego jest strych klasztoru. Kolonia bardzo cenna, ponieważ występuje na granicy zasięgu występowania tego gatunku w Polsce



Zespół klasztorny oo. Franciszkanów w Horyńcu-Zdroju

W 2010 roku, po remoncie dachu spłonął strych kościoła w części przylegającej do miejsc zajmowanych przez nietoperze



Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*

Brak kolonii,
nie był obserwowany
w okresie letnim



hibernacja



wygłodzone.
niepogody
w letarg.

Maj

Czerwiec

Sierpień

kolonie rozrodcze

Pełna
Samice szukają
na kolonie rozrodcze.

ją się.
zają kolonie
samców.

Wrzesień

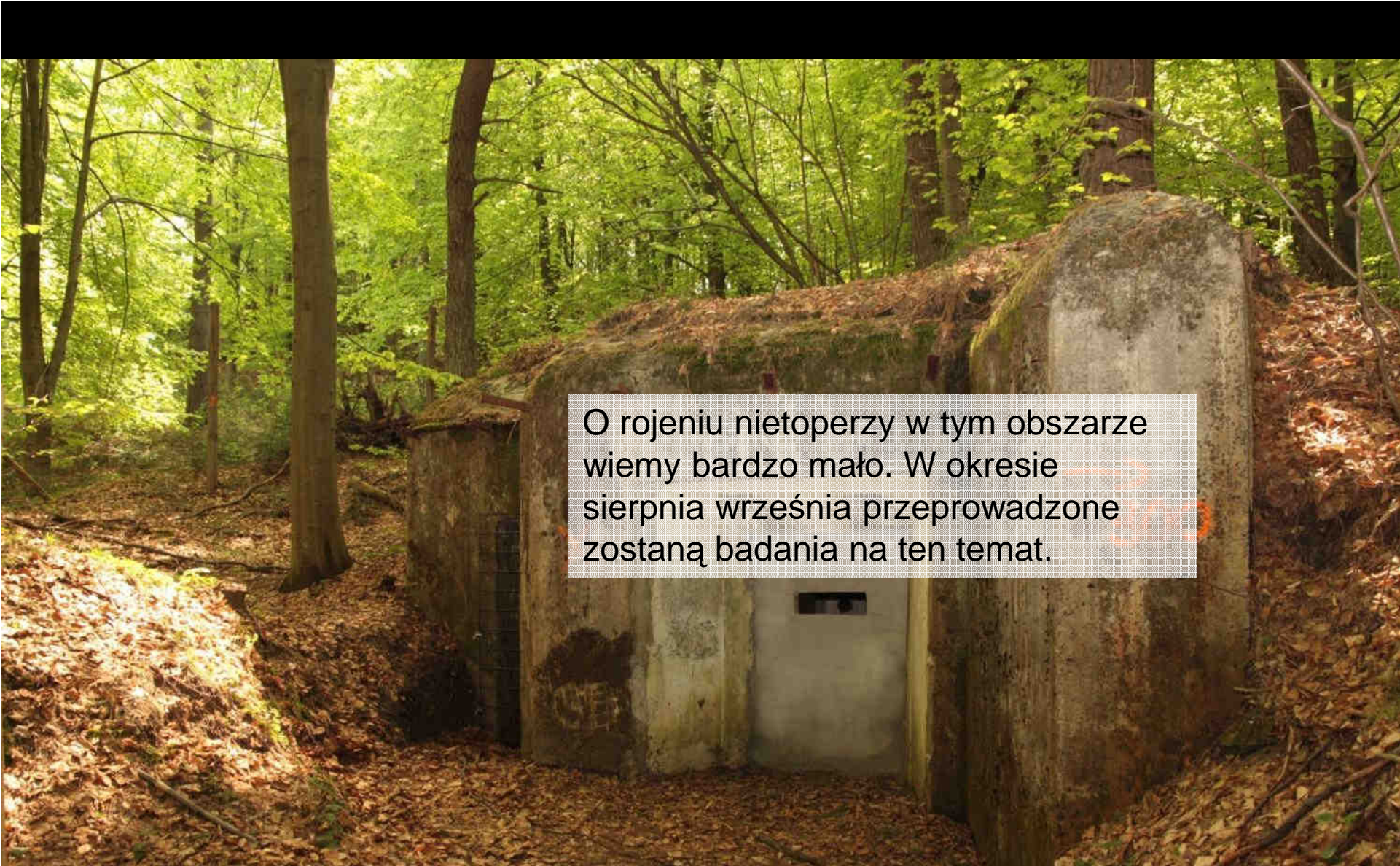
Październik



Okres godowy.
Gromadzenie tłuszczu na zimę.

God. Poszukiwanie zimowych i pierwsze okresy letargu.

hibernacja




O rojeniu nietoperzy w tym obszarze wiemy bardzo mało. W okresie sierpnia września przeprowadzone zostaną badania na ten temat.

Podstawowym miejscem rojenia nietoperzy jest najbliższe otoczenie bunkrów i sąsiadujące lasy

Aktualny stan liczebności nietoperzy

dane z lat wcześniejszych vs sezon 2013

Hibernujący nocek duży



W 2013 roku przeprowadzono w potencjalnych miejscach hibernacji nietoperzy kontrolę liczebności populacji i stanu ich siedlisk. Dokonano oceny parametrów populacji i stanu ich siedlisk wg. schematu na następnym slajdzie

Stan ochrony gatunku na stanowisku (bunkier nr 17)

Mopek *Barbastella barbastellus*

Parametr	Wskaźnik	Ocena „0”	Ocena po weryfikacji terenowej	Uwagi
Parametry populacji	Liczebność	FV	FV	Stwierdzono hibernację 13 mopków.
Siedlisko (schronienia zimowe)	Powierzchnia	FV	FV	Parametr ten w porównaniu do okresu referencyjnego nie uległ zmianie.
	Zabezpieczenie przed niepokojeniem	XX	FV	Wejście do bunkra zabezpieczone kratą
	Dostępność wylotów	FV	FV	Parametr ten w porównaniu do okresu referencyjnego nie uległ zmianie.
	Udział terenów leśnych w otoczeniu schronienia	FV	FV	Parametr ten w porównaniu do okresu referencyjnego nie uległ zmianie.

Mopek zachodni

Ocena stanu liczebności nietoperzy

W bunkrach hibernuje
corocznie
od 25 do maksimum
ok. 100 osobników



Mopek zachodni

Ocena stanu liczebności nietoperzy

2013 – 39 osobników

Ocena liczebności

FV

Ocena siedliska

U2

**(brak zabezpieczenia przed
nielegalną penetracją)**

Liczebność podlega dużym wahaniom



Miejsca najliczniejszej hibernacji (n)

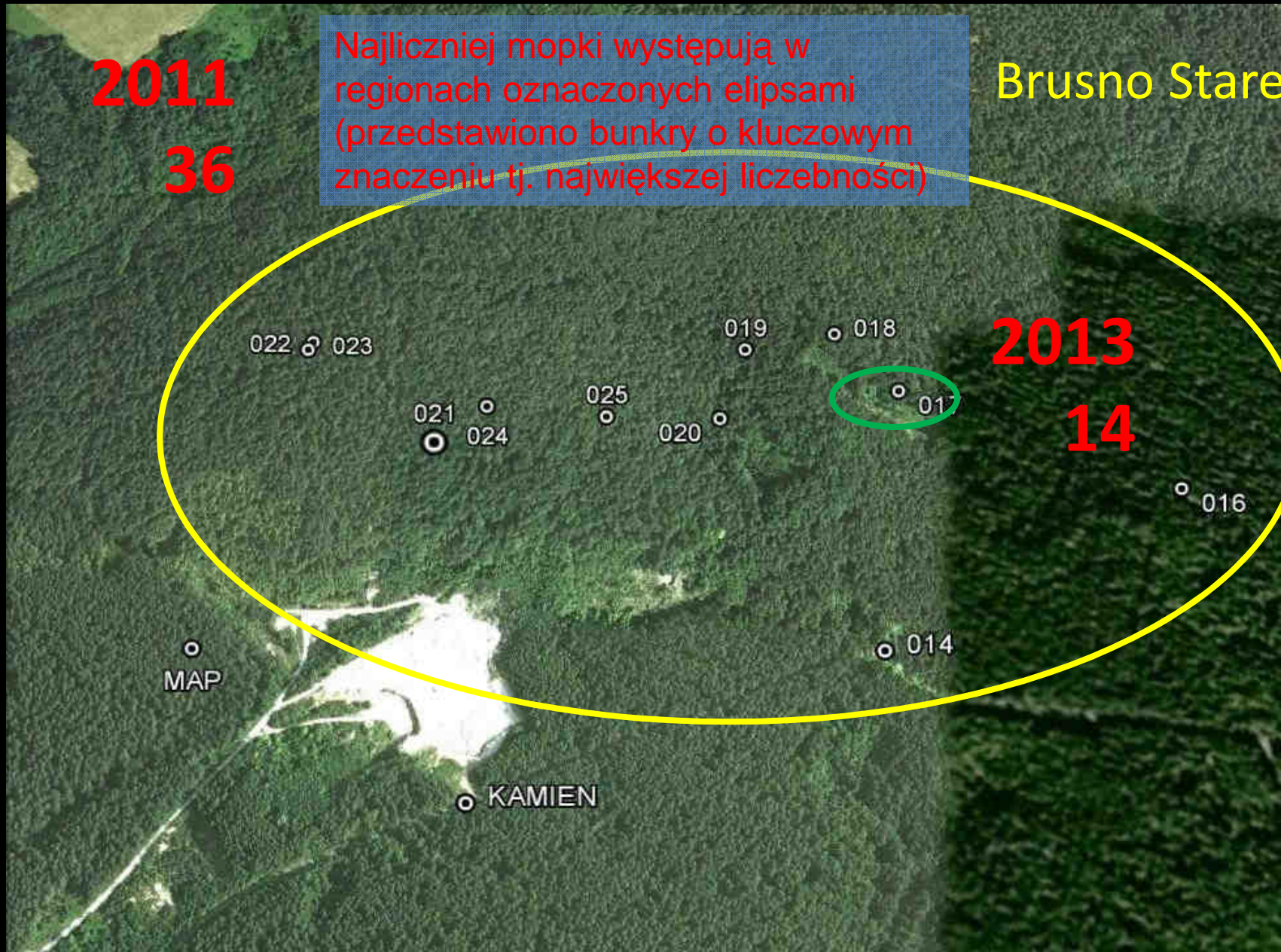
Ocena stanu liczebności nietoperzy

2011
36

Najliczniej mopki występują w regionach oznaczonych elipsami (przedstawiono bunkry o kluczowym znaczeniu tj. największej liczebności)

Brusno Stare

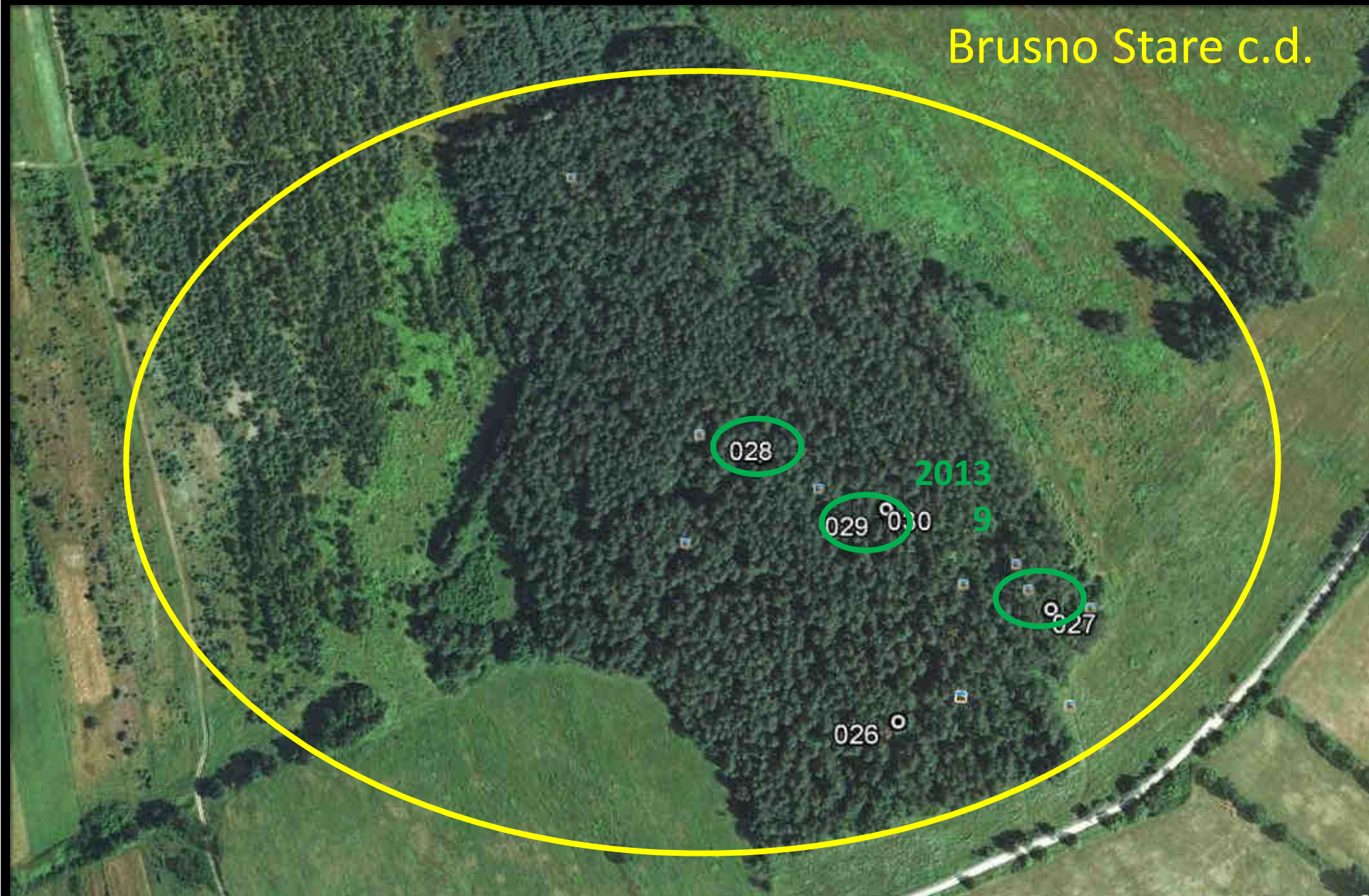
2013
14



Miejsca najliczniejszej hibernacji (n)

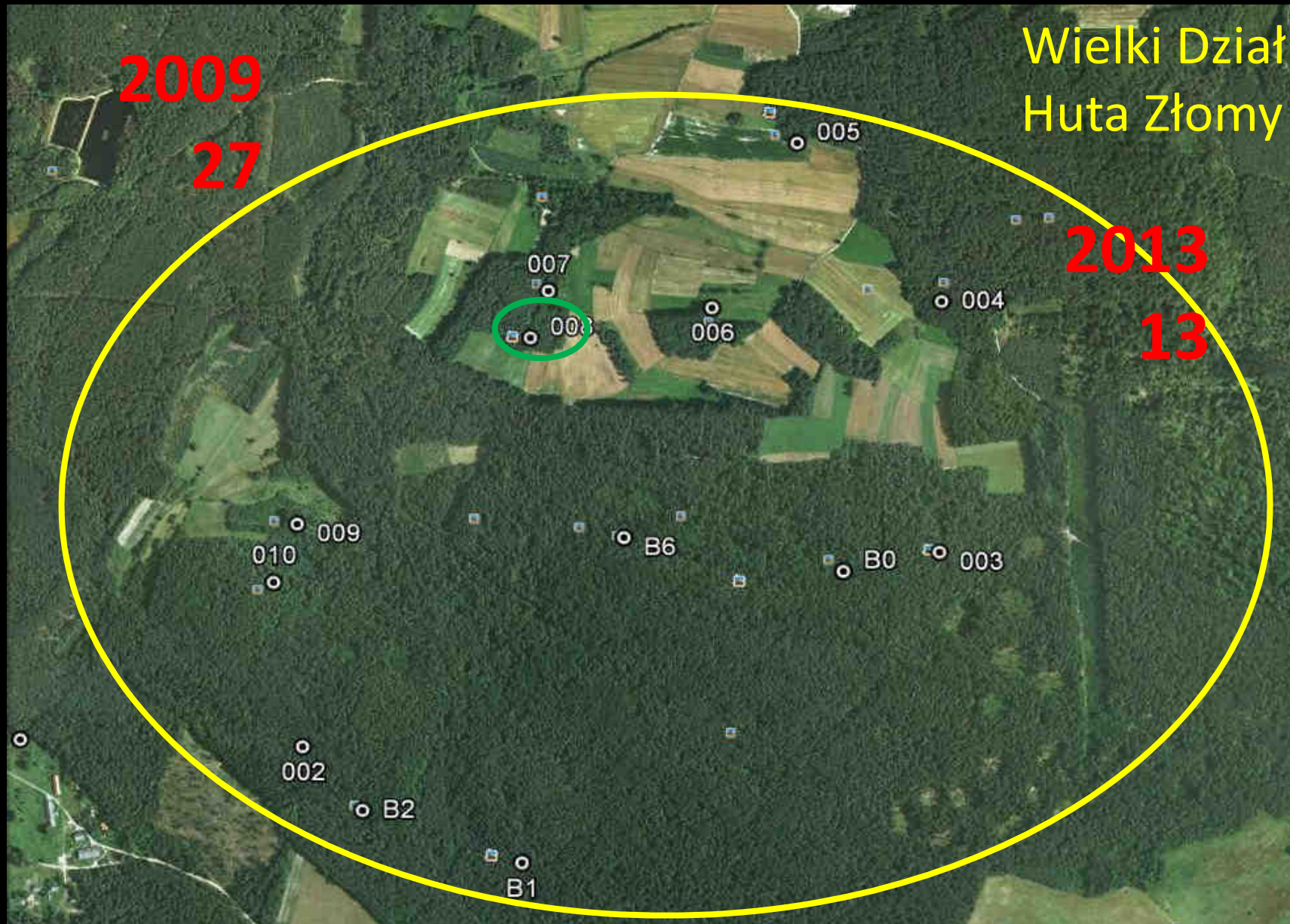
Ocena stanu liczebności nietoperzy

Brusno Stare c.d.

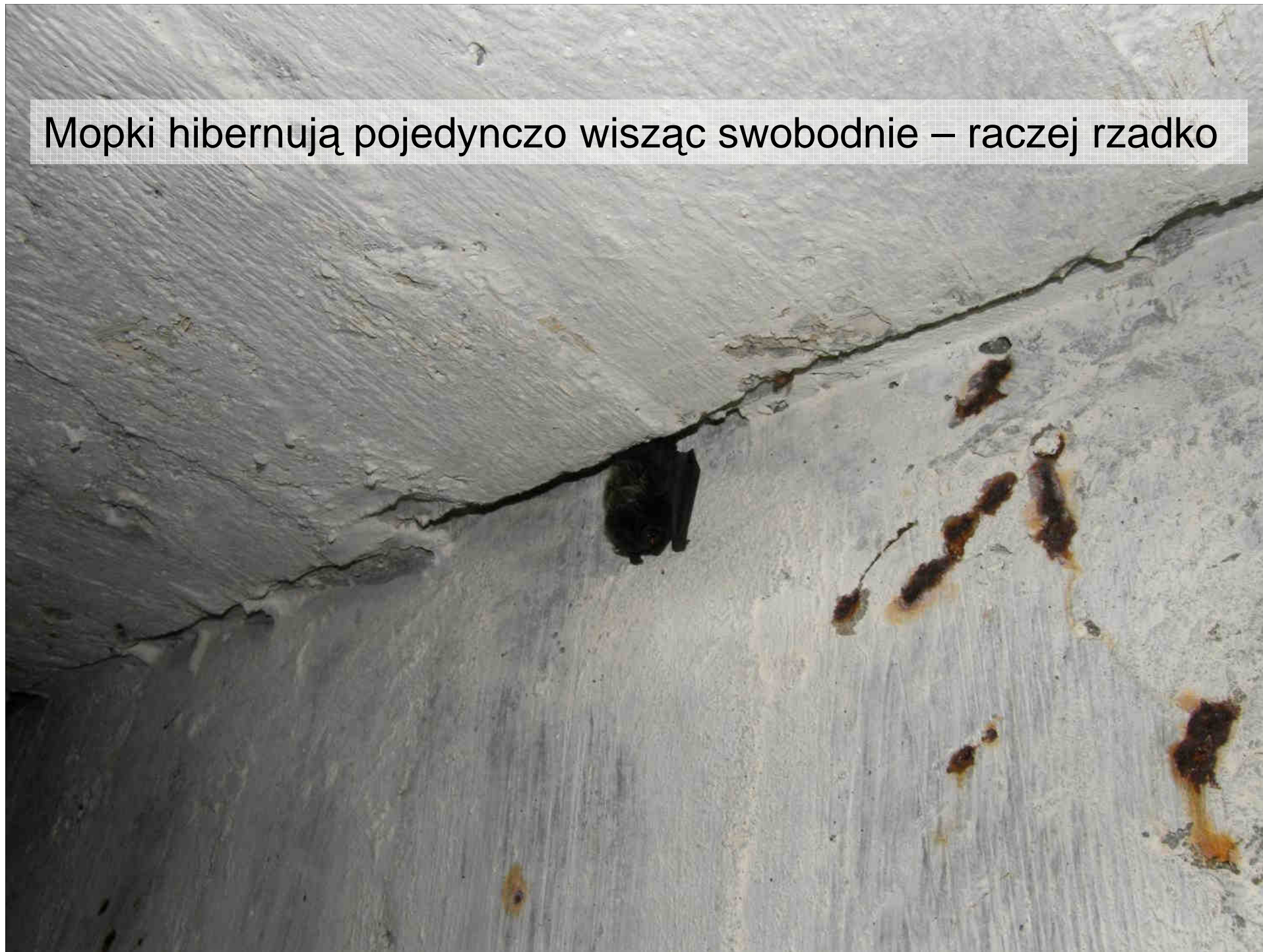


Miejsca najliczniejszej hibernacji (n)

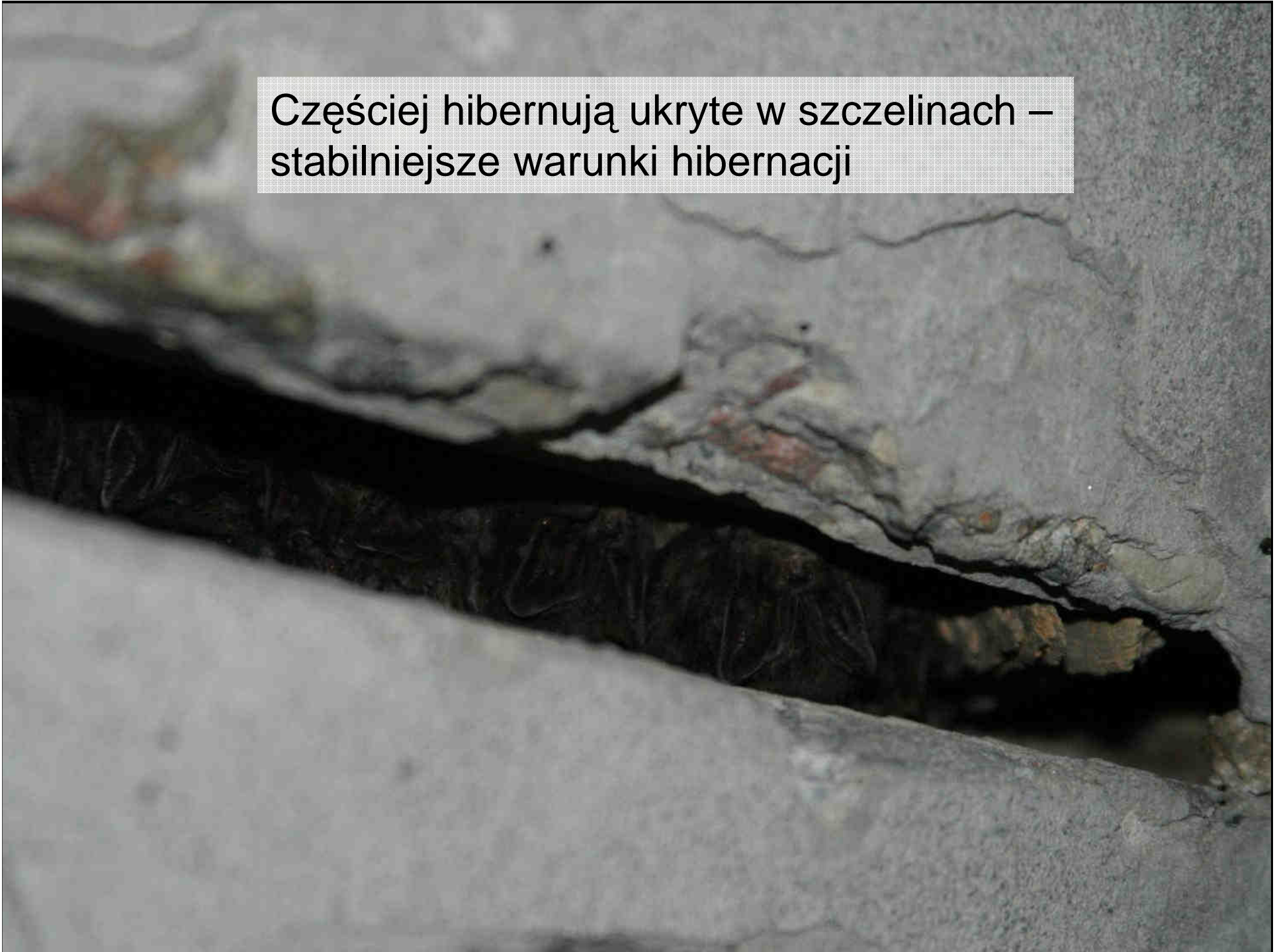
Ocena stanu liczebności nietoperzy



Mopki hibernują pojedynczo wisząc swobodnie – raczej rzadko



Częściej hibernują ukryte w szczelinach –
stabilniejsze warunki hibernacji



Często hibernują w z innymi nietoperzami – tu z gackiem



Nocek duży

(okres hibernacji)

Ocena stanu liczebności nietoperzy



W bunkrach hibernuje corocznie od 2 do maksimum **ok. 30 osobników**
2013 – 2 osobniki

Ocena liczebności
U1/U2

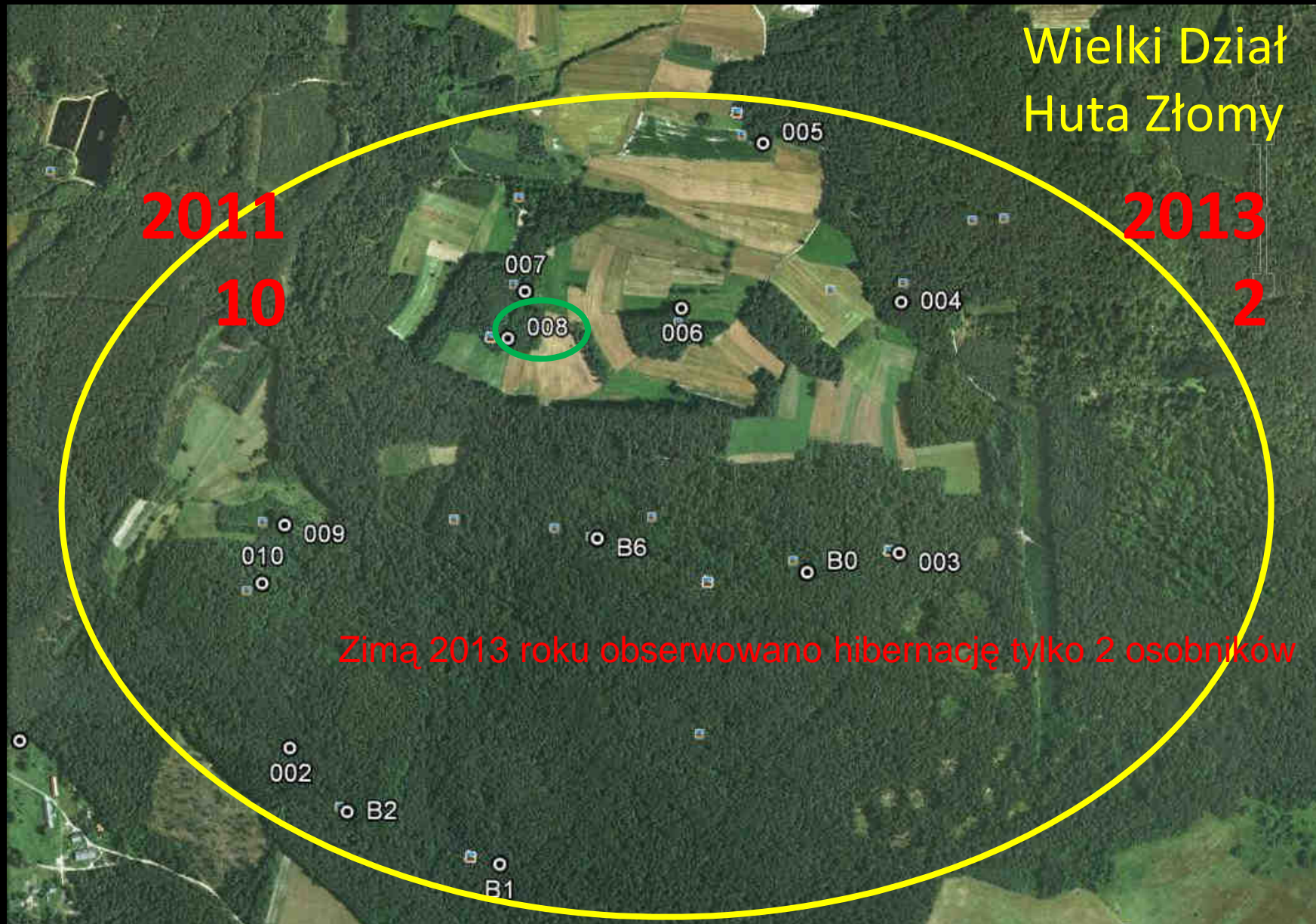
W ostatnich latach nastąpił
spadek liczebności

W okresie hibernacji preferują miejsca o stabilniejszym mikroklimacie.
Tu hibernują w stropie ukryte głęboko w niszy – stabilniejsze warunki



Miejsca najliczniejszej hibernacji (n)

Ocena stanu liczebności nietoperzy



Nocek duży

(kolonia rozrodcza)

Kolonia liczyła **100-120**
dorosłych osobników

Ocena stanu liczebności nietoperzy

Ocena liczebności populacji i stanu
siedlisk przeprowadzona zostanie
w drugie połowie lipca

Kolonia liczyła 100-do 120 dorosłych samic + kilkadziesiąt osobników młodych.

Dlaczego druga połowa lipca?

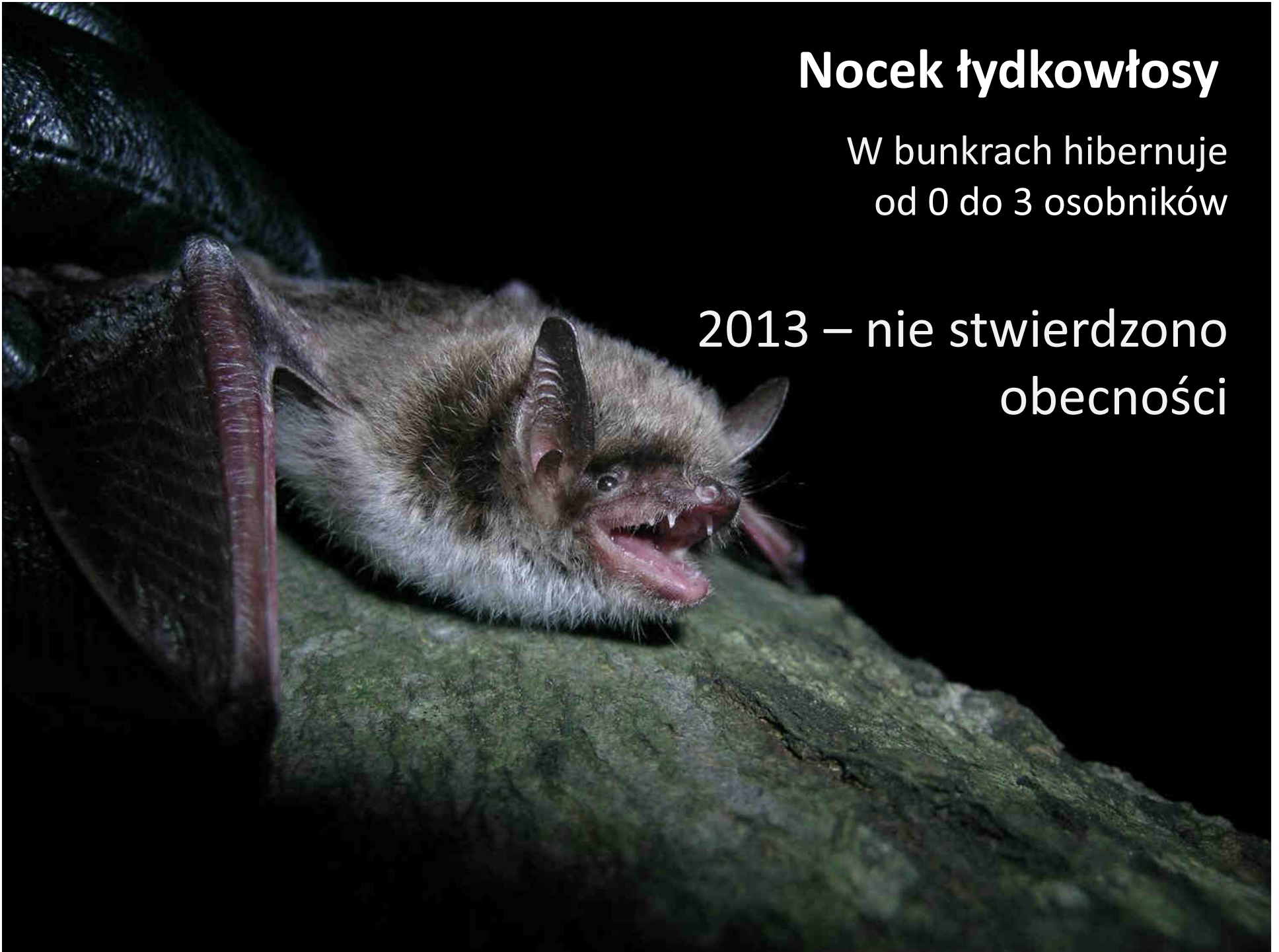
- jest to już po porodach i będą młode.



Nocek łydkowłosy

W bunkrach hibernuje
od 0 do 3 osobników

2013 – nie stwierdzono
obecności



ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotycząca miejsc zimowania

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Częsta penetracja schronień zimowych

Ograniczenie penetracji obiektu w okresie hibernacji nietoperzy

Zmiana reżimu termicznego schronień zimowych

Poprawa stanu

Brak mikrosiedlisk (szczelin)

Zwiększenie ilości

Dewastacja, wandalizm

Edukacja, informacja

ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotyczące miejsc zimowania

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Częsta penetracja schronień zimowych

Ograniczenie penetracji obiektu w okresie hibernacji nietoperzy

Zmiana reżimu termicznego schronień zimowych

Poprawa stanu

Brak mikrosiedlisk (szczelin)

Zwiększenie ilości

Dewastacja, wandalizm

Edukacja, informacja

Część bunkrów została zabezpieczona, część nie jest zabezpieczona



ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotyczące miejsc zimowania

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Zbyt częsta penetracja schronień zimowych

Zmiana reżimu termicznego schronień zimowych

Brak mikrosiedlisk (szczelin)

Dewastacja, wandalizm

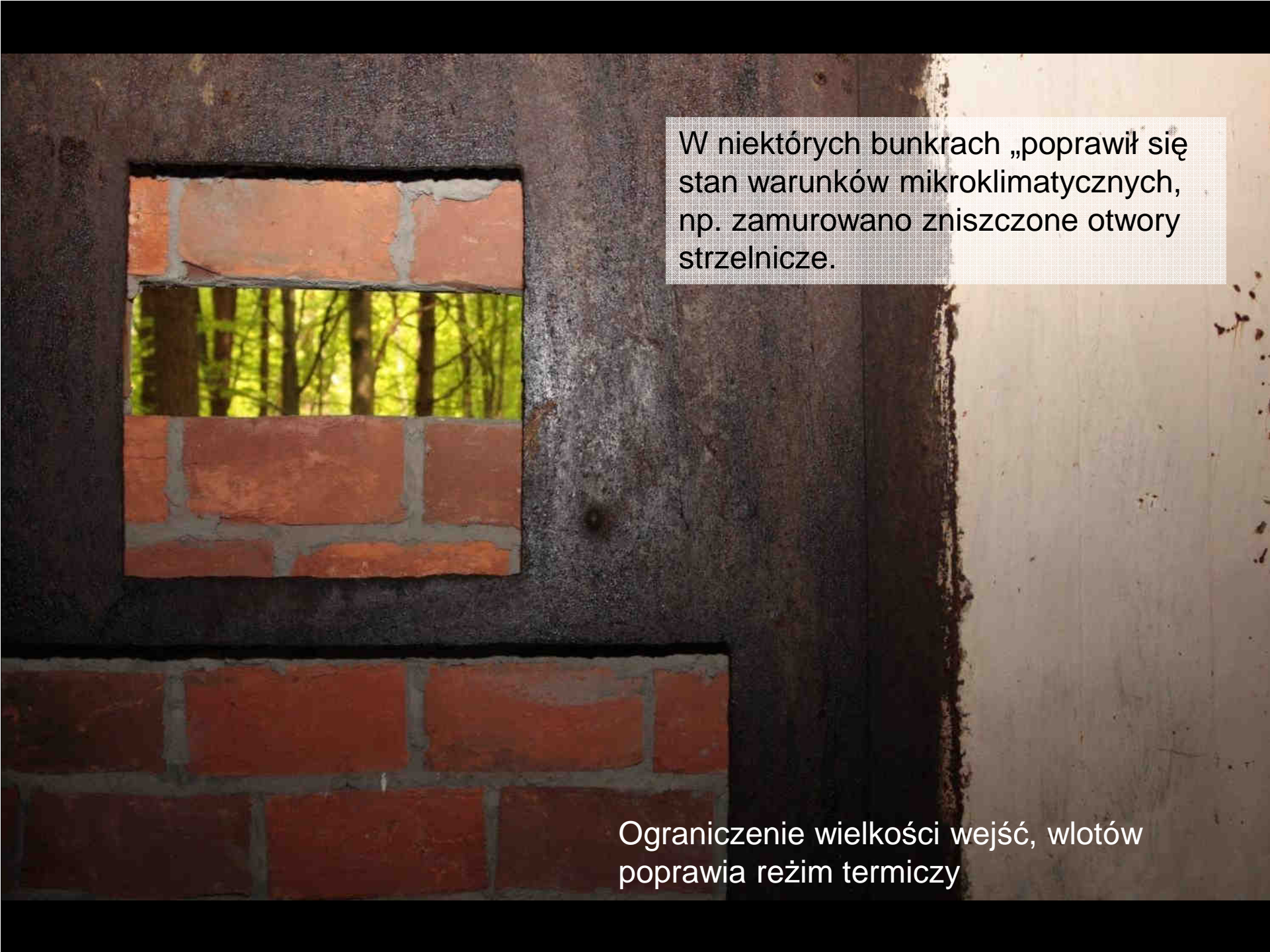
Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Ograniczenie penetracji obiektu w okresie hibernacji nietoperzy

Poprawa stanu

Zwiększenie ilości

Edukacja, informacja



W niektórych bunkrach „poprawił się stan warunków mikroklimatycznych, np. zamurowano zniszczone otwory strzelnicze.

Ograniczenie wielkości wejść, wlotów poprawia reżim termiczny

ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotyczące miejsc zimowania

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Zbyt częsta penetracja schronień zimowych

Ograniczenie penetracji obiektu w okresie hibernacji nietoperzy

Zmiana reżimu termicznego schronień zimowych


Poprawa stanu

Brak mikrosiedlisk (szczelin)

Zwiększenie ilości

Dewastacja, wandalizm

Edukacja, informacja



„Mankamentem bunkrów jest niewielka ilość mikrosiedlisk (szczelin). Ściany są lite, nietoperze nie mają się gdzie podziać. W niektórych bunkrach umieszczono cegły dziurawki to zwiększa ilość mikrosiedlisk. Należałoby umieścić więcej takich cegieł.

ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotycząca kolonii rozrodczej

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

prace remontowe dachu i strychu prowadzone w okresie rozrodu nietoperzy tj. od 15.04. do 15.09

uszczelnianie strychów - likwidacja wlotów

instalacja na kościele przekaźników telefonii komórkowej

płoszenie nietoperzy tj. przebywanie na strychu, wewnętrzne oświetlenie strychu

Stosowanie toksycznych dla ssaków środków konserwacji drewna

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Prowadzenie prac remontowych w okresie zimowym

Pozostawienie wlotu drożnego dla nietoperzy

Nieinstalowanie

Ograniczenie penetracji, nieinstalowanie oświetlenia

Stosowanie nietoksycznych środków

ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotycząca kolonii rozrodczej c.d.

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

„Zanieczyszczenie światłem”
(instalacja zewnętrznego oświetlenia budynku, które oświetla wloty dla nietoperzy oraz najbliższe elementy zieleni stanowiące ich trasę migracji na żerowisko)

Nieinstalowanie oświetlenia
(rozwiązanie optymalne)

Zanieczyszczenie światłem

Nadmierne oświetlenie może spowodować eliminację kolonii rozrodczej nietoperzy



ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotycząca areałów żerowania i tras przelotu (migracji)

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Kurczenie się i fragmentacja areałów żerowania

Utrzymanie obecnej powierzchni i jakości terenów leśnych, zadrzewień i zakrzewień. W razie konieczności usunięcia drzew nasadzenie kompensacyjne.

Eliminacja liniowych elementów krajobrazu (zadrzewień i zakrzewień)

Utrzymanie obecnego stanu. Nasadzenie kompensacyjne drzew i krzewów zgodnych z siedliskiem

Klęski żywiołowe (pożary, wiatrołomy)

ZAGROŻENIA

Grupa zagrożeń dotycząca areałów żerowania i tras przelotu (migracji)

Identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń

Kurczenie się i fragmentacja areałów żerowania

Eliminacja liniowych elementów krajobrazu (zadrzewień i zakrzewień)

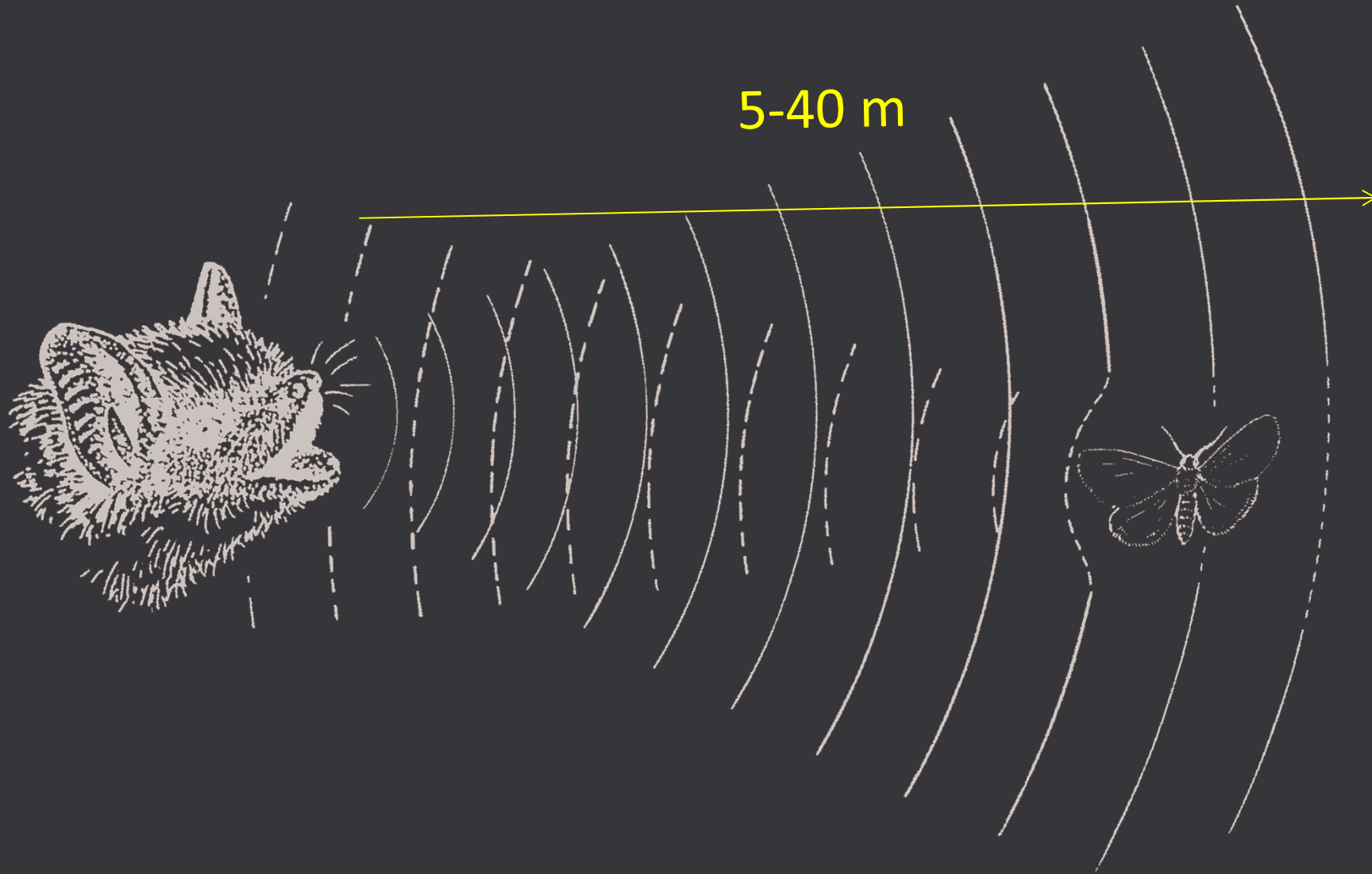
Klęski żywiołowe (pożary, wiatrołomy)

Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń i ich skutków

Utrzymanie obecnej powierzchni i jakości terenów leśnych, zadrzewień i zakrzewień. W razie konieczności usunięcia drzew nasadzenie kompensacyjne najlepiej kilka lat wcześniej.

Utrzymanie obecnego stanu. Nasadzenie kompensacyjne drzew i krzewów zgodnych z siedliskiem

Zasięg sonaru nietoperzy







INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



GENERALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA



REGIONALNA
DYREKCJA
OCHRONY
ŚRODOWISKA
W RZESZOWIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



dziękuje