



Poznań, 21 marca 2018 r.

EKSPERTYZA

Wyniki inwentaryzacji nietoperzy w Fortcie III w Poznaniu, ocena stanu ich ochrony i zalecenia dotyczące zagospodarowania obiektu z uwzględnieniem zachowania występujących w nich siedlisk nietoperzy

Fort III stanowi istotne w skali regionu siedlisko nietoperzy z co najmniej 9 gatunków. Zwierzęta te wykorzystują ten obiekt w trzech okresach fenologicznych:

- I. od wiosny do jesieni – jako **miejsce żerowania**,
- II. od połowy sierpnia do końca listopada – jako **miejsce jesiennego rojenia**,
- III. od października do połowy kwietnia (orientacyjnie – zależnie od warunków pogodowych danego roku) – jako **miejsce zimowej hibernacji**.

Okresy te zachodzą na siebie i różnią się nieco w odniesieniu do poszczególnych gatunków nietoperzy.

Fort ten jest jednym z elementów obszaru Natura 2000 Fortyfikacje w Poznaniu (PLH300005), chroniącego siedliska nietoperzy.

Użytkowanie tego obiektu można pogodzić z ochroną jego walorów jako siedliska nietoperzy. Warunkiem jest rozdzielenie przestrzenne i czasowe użytkowania poszczególnych pomieszczeń przez ludzi i nietoperze.

Na załączonym planie zaznaczono aktualny stan wiedzy dotyczący wykorzystywania różnych części Fortu III przez nietoperze w okresie jesiennego rojenia oraz zimowej hibernacji.

Fort III jest użytkowany z różnym natężeniem, a w szczególności przez:

- zarządcę (Ogród Zoologiczny) w części koszar szyjowych z przeznaczeniem na warsztaty (z drogą dojazdową przez główną poternę) oraz prochowni lewobarkowej jako sali spotkań (np. konferencji);
- Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Fortyfikacji m.in. jako obiekt do oprowadzania zorganizowanych wycieczek (usługa płatna, biletowana).

Nie jest szerzej znana presja drapieżnicza w tym obiekcie – nie stwierdzano wyraźnych, licznych śladów obecności takich drapieżników, jak kuny czy koty (które są najbardziej niebezpieczne dla nietoperzy), ale nie jest wykluczone, że zwierzęta te mogą czasowo penetrować również ten obiekt.



Ad. I. Miejsce żerowania

Nietoperze żerują praktycznie nad całym Fortem III od ok. końca marca do października/listopada. Do tej pory nie stwierdzono na terenie Fortu kolonii rozrodczych nietoperzy, nie można jednak ich obecności wykluczyć (nie prowadzono poszukiwań).

Biorąc pod uwagę dostępność różnego typu żerowisk nietoperzy na terenie Nowego Zoo i całego wschodniego klina zieleni aglomeracji poznańskiej, rola Fortu jako miejsca żerowania nie ma znaczenia kluczowego. Regularna obecność różnych gatunków tych zwierząt na tym terenie może być wykorzystywane do celów edukacyjnych – np. w ramach wieczornych zajęć przyrodniczych, składających się z kameralnej prelekcji oraz wieczornego spaceru połączonego z obserwacjami oraz nasłuchami nietoperzy.

Należy unikać zbędnego zanieczyszczenia światłem obiektu. Oświetlenie zewnętrzne można stosować w czasie, gdy jest potrzebne ze względu na obecność ludzi i w takiej skali, jaka jest potrzebna dla oświetlenia miejsc ich poruszania się. W szczególności zalecamy unikać na terenie Fortu i w jego sąsiedztwie oświetlenia całonocnego oraz kierowanego w stronę nieba.

Nie należy wprowadzać radykalnych zmian w pokryciu obiektu przez drzewa i krzewy. Zalecenie to nie dotyczy usuwania roślin bezpośrednio zagrażających elementom murowanym Fortu. Zapewnienie trwałości obiektu należy traktować jako priorytet.

Wskazane byłoby przeprowadzenie w okresie letnim (czerwiec do połowy lipca) kontroli występowania kolonii rozrodczych nietoperzy na terenie Fortu.

Ad. II. Miejsce jesiennego rojenia

Jesienne rojenie na terenie Fortu III było kontrolowane po raz pierwszy w roku 2017, a rozpoznanie miało charakter wstępny i wrywkowy. Na załączonym planie zaznaczono miejsca stwierdzonego intensywnego rojenia.

Dla niektórych gatunków nietoperzy Fort III jest optymalnym miejscem rojenia (i związanych z tym godów) na terenie Nowego Zoo. Jednak na razie dokładna skala i miejsce wykorzystywania tego Fortu przez nietoperze do tego celu nie są dokładnie zbadane.

Zaleca się, by w miejscach potwierdzonego już, intensywnego rojenia:

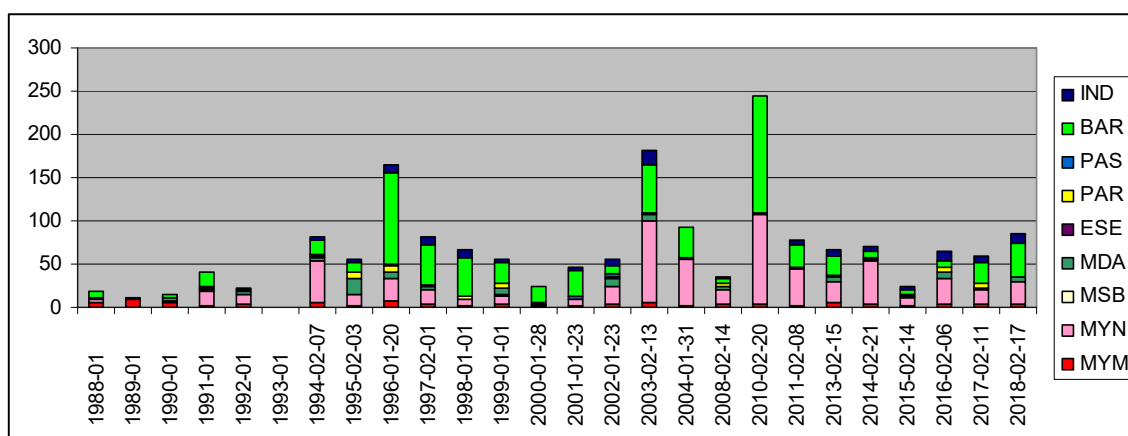
- nie zmieniać sposobu użytkowania od połowy sierpnia do połowy kwietnia, czyli w trakcie godów oraz zimowania nietoperzy (które często odbywa się w miejscach rojenia);
- unikać trwałego oświetlania tych pomieszczeń we wskazanym wyżej okresie, a jeśli oświetlenie jest konieczne ze względów bezpieczeństwa (np. w głównej poternie), w miarę racjonalnej możliwości w terminie od połowy sierpnia do końca listopada ograniczać to oświetlenie wyłącznie do okresu od godziny przed wschodem słońca do dwóch godzin po zachodzie (intensywne rojenie zaczyna się zwykle ok. 2 godzin po zachodzie);
- unikać długotrwałego przebywania większych grup osób w terminie od początku września do końca listopada (w tym czasie pomieszczenia wykorzystywanych przez nietoperze do rojenia niektóre osobniki mogą traktować także jako kryjówki dzienne, a od ok. połowy września także zaczynać w nich hibernować).

Wskazane jest, by wszelkie istotne zamierzenia dotyczące zmiany dotychczasowego sposobu zagospodarowania nieużytkowanych pomieszczeń Fortu planować po przeprowadzeniu pełnego rozpoznania rojenia nietoperzy w tym obiekcie, w konsultacji z chiropterologiem, w sposób zapewniający istnienie wystarczającej ilości dogodnych miejsc rojenia dla wszystkich gatunków nietoperzy wykorzystujący ten Fort w okresie godów.

Ad. III. Zimowisko

Fort III jest istotnym zimowiskiem nietoperzy. Duże obiekty forteczne są bardzo ważne dla ochrony niektórych gatunków tych zwierząt – zwłaszcza w regionach nizinnych, pozbawionych jaskiń.

W zależności od gatunku i warunków pogodowych danego roku, nietoperze mogą hibernować w tym Fortcie w nieco różnych okresach. Należy przyjąć, że może to mieć miejsce od początku października (czasami od połowy września) do połowy kwietnia. Pojedyncze nietoperze mogą być w tym czasie spotykane w różnych miejscach Fortu, jednak zdecydowana większość wykorzystuje niektóre pomieszczenia nieużytkowane – przede wszystkim te lepiej izolowane termicznie, ciemne i wilgotne.



Ryc. 1. Wyniki zimowych inwentaryzacji nietoperzy w Fortcie III w Poznaniu, w latach 1988-2018

Powyższy wykres ilustruje zmiany liczebności podczas zimowych inwentaryzacji nietoperzy w Fortcie III. Badania przed 1994 rokiem były prowadzone według nieokreślonej wyraźnie metodyki i dlatego nie są w pełni porównywalne z pozostałymi wynikami. Trendy liczebnościowe po 1994 roku nie są jednoznaczne, jednak liczebność nietoperzy zazwyczaj przekracza 50 osobników (tylko podczas 4 inwentaryzacji nie osiągnięto takiego wyniku). W 3 przypadkach liczebność nietoperzy przekroczyła 150, ale ze względu na ich rozproszenie na wykresie nie możemy z tego wyciągnąć żadnych wniosków poza tym, że obiekt ten może dostarczyć dogodnych schronień zimowych dla znacznej liczby nietoperzy. Bardzo możliwe, że część zwierząt hibernuje w miejscach niedostępnych do kontroli, a ich proporcja w poszczególnych latach w stosunku do osobników przebywających w miejscach widocznych może się zmieniać – np. w zależności od temperatury w trakcie inwentaryzacji. Widać jednak, że stosunkowo wysoka frekwencja tych ssaków oraz skład dominujących gatunków są stałe, a fluktuacje liczebności mogą wynikać z aktualnych warunków pogodowych.

Istotnym trendem, obserwowanym w ostatnich latach, jest znaczący spadek liczebności mopka zachodniego w stosunku do liczebności obserwowanych do roku 2010. Gatunek ten jest zamieszczony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej UE i stanowi obok nocka dużego także stabilnie występującego w Forcie III) jeden z głównych celów ochrony obszaru Natura 2000 „Fortyfikacje Poznańskie”. Fort III jest wciąż jedną z jego głównych ostoi mopka na terenie Poznania. Dlatego przede wszystkim ze względu na ten gatunek należy stosować jak najwięcej środków ochronnych, w tym m.in. bezwzględnie unikać poruszania się ludzi (w szczególności grup) po fragmentach uznanych za cenne dla hibernacji w okresie potencjalnego przebywania w nich nietoperzy.

Użyte na wykresie kody nazw gatunków oznaczają:

MYM	–	nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)
MYN	–	nocek Nattertera (<i>Myotis nattereri</i>)
MDA	–	nocek rudy (<i>Myotis daubentonii</i>)
MSB	–	nocek wąsatek lub nocek Brandta (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>)
ESE	–	mroczek późny (<i>Eptesicus serotinus</i>)
PAR	–	gacek brunatny (<i>Plecotus auritus</i>)
PAS	–	gacek szary (<i>Plecotus austriacus</i>)
BAR	–	mopek zachodni (<i>Barbastella barbastellus</i>)
IND	–	nieoznaczone do gatunku

Na przedstawionym w Załączniku planie Fortu III kolorem czerwonym zaznaczono pomieszczenia bardzo ważne dla nietoperzy podczas ich hibernacji – w których regularnie zimuje większa liczba osobników. W odniesieniu do tych pomieszczeń należy bezwzględnie stosować się do poniższych zasad. Ich łamanie stanowi istotne zagrożenie dla nietoperzy oraz naruszenie prawa.

1. W okresie od połowy września od połowy kwietnia:

- 1) nie wolno organizować w nich jakichkolwiek imprez, wprowadzać wycieczek czy innych większych grup osób;
- 2) obecność pojedynczych osób ograniczyć do niezbędnego minimum (np. kontrola stanu, monitoring nietoperzy);
- 3) nie stosować stałego oświetlenia – dopuszczalne jest jedynie stosowanie przenośnych latarek elektrycznych);
- 4) nie stosować otwartego ognia;
- 5) nie hałasować w nich, ani w przestrzeni, z której dźwięki mogą docierać do tych pomieszczeń.

2. Przez cały rok:

- 1) nie należy wprowadzać zmian mogących mieć negatywne dla nietoperzy skutki dla warunków mikroklimatycznych panujących w tych pomieszczeniach w okresie zimowym lub ograniczających dostęp nietoperzy do tych schronień (dotyczy przede wszystkim zmian wilgotności, temperatury, a także zaklejania bądź zasłaniania wszelkich otworów w ścianach);
- 2) nie wolno przechowywać w tych pomieszczeniach materiałów o silnej woni (nie dotyczy hermetycznie zamkniętych pojemników);
- 3) wszelkie zmiany sposobu użytkowania tych pomieszczeń powinny być konsultowane z chiropterologiem, a jeśli mogą ograniczać zimową użyteczność tych pomieszczeń dla nietoperzy – być poprzedzone uzyskaniem na nie zezwolenia organu ochrony przyrody.

Kolorem niebieskim zaznaczono pomieszczenia ważne zimą dla nietoperzy, ale nie mające znaczenia kluczowego. W ich przypadku należy zasadniczo przestrzegać wszystkich zasad podanych dla pomieszczeń zaznaczonych na czerwono, z następującymi odstępstwami w okresie od połowy września do połowy kwietnia:

- a) można w wyjątkowych okolicznościach krótkotrwale (do kilku minut) używać stałego oświetlenia elektrycznego (np. podczas konieczności przeprowadzenia prac zabezpieczających czy podczas przejścia osób);
- b) zakaz wprowadzania grup można ograniczyć do okresu od połowy października do połowy kwietnia (lub końca marca – jeśli chiropterolog potwierdzi brak nietoperzy w tych pomieszczeniach po tej dacie), pod warunkiem unikania hałasu;
- c) czasowe, incydentalne, krótkotrwale wykorzystanie tych pomieszczeń (bez ich ogrzewania długotrwałego oświetlenia) jest dopuszczalne w przypadku potwierdzenia przez chiropterologa braku w nich nietoperzy. Każdorazowo taką inicjatywę należy konsultować z chiropterologiem i wykonywać pod jego nadzorem (ze względu na zdolność ukrywania się nietoperzy w niewielkich szczelinach czy otworach, których skuteczna kontrola może wymagać zastosowania specjalnych lusterek czy endoskopu, ogólne obejrzenie pomieszczenia przez niespecjalistę nie daje miarodajnych wyników).

Dopuszcza się w tych częściach Fortu prowadzenie działań i elementów zwiększających atrakcyjność zimowania dla nietoperzy (np. dodatkowe mikroukrycia, podwyższenie wilgotności względnej powietrza itp.)

Sugerujemy, by we wszelkich umowach z zewnętrznymi użytkownikami pomieszczeń w Fortcie III uwzględniać powyższe zalecenia, a także zapis nakładający obowiązek umożliwiania kontroli obecności nietoperzy w ramach badań monitoringowych, w uprzednio uzgodnionych terminach.

Wyniki zimowej inwentaryzacji nietoperzy w bunkrach na terenie Nowego Zoo

Na terenie Ogrodu Zoologicznego poza Fortem III występują jeszcze co najmniej dwa schrony dostępne dla nietoperzy i chiropterologów, w których potwierdzono zimowanie po co najmniej kilka nietoperzy. Są to bunkry za Barem Miś i przy bocznej bramie w pobliżu dawnej posiadłości Mielochów. Wyniki inwentaryzacji w dniach 17 i 24 lutego 2018 r. przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 1. Wyniki liczenia nietoperzy w lutym 2018 r. w bunkrach na terenie Nowego Zoo w Poznaniu

Obiekty	<i>M. nattereri</i>	<i>B. barbastellus</i>	<i>P. auritus</i>	razem
Bunkier za barem MIŚ	3	1	1	6
Bunkier w ZOO przy bramie bocznej	0	0	5	5

Bunkier za Barem Miś jest nieużytkowany i zlokalizowany w części Ogrodu, do której w praktyce dostęp ma tylko personel. W związku z tym penetracja ludzi wewnątrz obiektu jest ograniczona do minimum i zapewne nie stanowi istotnego zagrożenia.

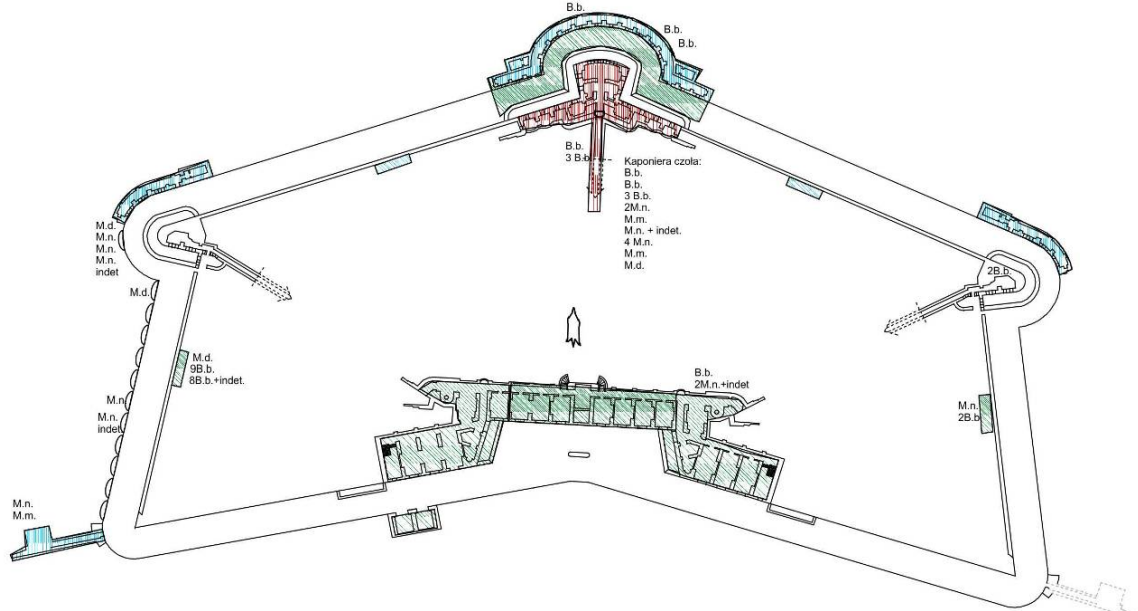
Drugi z bunkrów jest użytkowany, choć podczas inwentaryzacji zapewniano, że głównie latem. Zimą spełnia przede wszystkim zadanie magazynowe. W takiej formie działalność ta nie powinna stanowić istotnego zagrożenia dla nietoperzy.

Opracowanie: mgr Radosław Dzięciołowski, dr inż. Andrzej Kepel, mgr inż. Marta Kepel

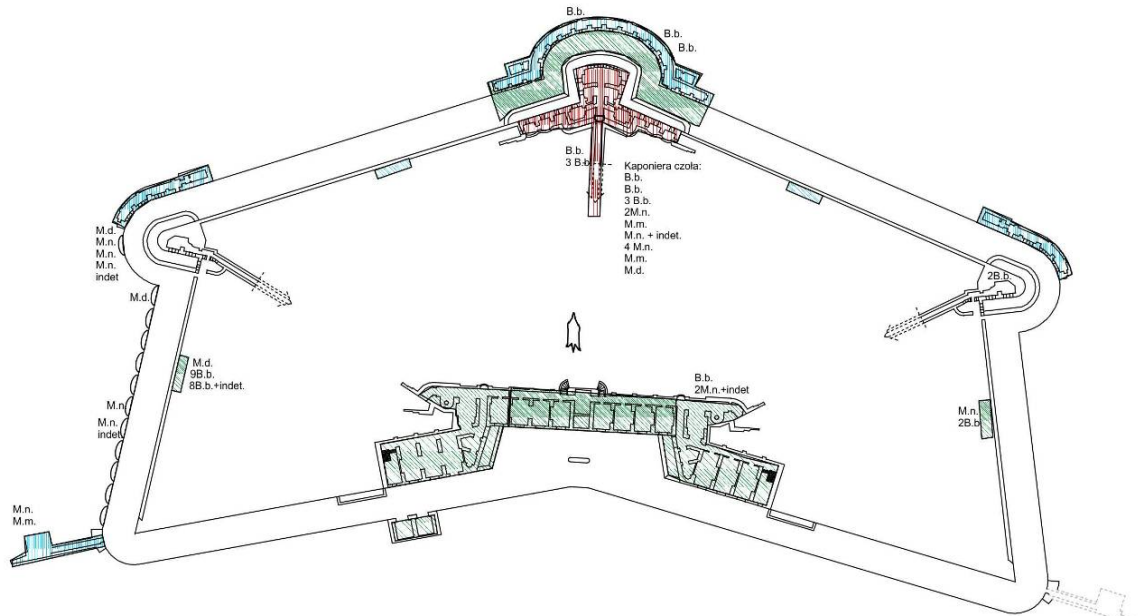
ZAŁĄCZNIK:




Orientacyjny plan Fortu III z zaznaczeniem istotnych siedlisk nietoperzy oraz miejsc zimowania poszczególnych osobników, stwierdzonych w lutym 2018 r.

Fort III Graf-Kirchbach - fosa



Fort III Graf-Kirchbach - fosa



-  - pomieszczenia bardzo ważne dla zimujących nietoperzy
-  - pomieszczenia ważne i potencjalnie ważne dla zimujących nietoperzy
-  - zidentyfikowane do tej pory miejsca jesiennego rojenia nietoperzy