

Projekt
ZARZĄDZENIE
REGIONALNEGO DYREKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU
z dnia 2019 r.
w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody
„Biała Góra”

Na podstawie art. 19 ust. 6, w związku z art. 20 ust. 3 i 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.¹⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustanawia się plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Biała Góra”, zwanego dalej „rezerwatem”.

§ 2. 1. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie kompleksu ekosystemów: muraw ciepłolubnych i kserotermicznych, ciepłolubnych okrajków oraz świetlistej dąbrowy wraz z całym ich bogactwem biocenotycznym, w szczególności bardzo cennym zespołem zwierząt bezkręgowych oraz populacjami gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

2. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu, o którym mowa w ust. 1, są:

- 1) położenie rezerwatu w granicach obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033;
- 2) zachowanie fragmentów cennych fitocenozy związanych z ciepłymi siedliskami: ciepłolubnych muraw napiaskowych, muraw kserotermicznych, zbiorowisk okrajkowych oraz świetlistej dąbrowy;
- 3) obecność bardzo licznej grupy zwierząt bezkręgowych, w tym wielu gatunków rzadkich i zagrożonych związanych z ciepłymi siedliskami;
- 4) wnikanie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych na siedliska murawowe i leśne;
- 5) ekspansja gatunków drzewiastych na siedliska muraw, łąk i ziołorośli na skutek zaniechania ich użytkowania;
- 6) antropogeniczne przekształcenia ekosystemów leśnych (pinetyzacja);
- 7) konieczność wykonywania na znacznej powierzchni rezerwatu stałych i regularnych działań ochronnych (wypasu zwierząt);
- 8) antropopresja wynikająca z położenia w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Biała Góra.

§ 3. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

¹⁾ Zmiany ustawy wynikają z: Dz. U. z 2018 r. poz. 2244, poz. 2340.

§ 4. Identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków określa załącznik nr 1 do zarządzenia.

§ 5. 1. Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu oraz lokalizacji tych działań określa załącznik nr 2 do zarządzenia.

2. Lokalizację działań ochronnych wskazuje mapa stanowiąca załącznik nr 3 do zarządzenia.

§ 6. Określa się następujące ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Sztum i Ryjewo, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych:

- 1) w granicach działek ewidencyjnych: 54/6, 54/9, 200 i 204 (gminy Sztum, obręb Biała Góra) oraz działek 1, 2, 4, 5²⁾ (gminy Ryjewo, obręb Benowo) zachować dotychczasowy sposób użytkowania gruntów, tj. grunty rolne, nieużytki, bez możliwości zabudowy;
- 2) nie wprowadzać nowej zabudowy w odległości co najmniej 50 m od granicy rezerwatu i północnej granicy działki nr 200 obręb Biała Góra (dotyczy działek: 54/8, 56, 62, 63/2, 63/1 obręb Biała Góra);
- 3) nie prowadzić przez obszar rezerwatu liniowych elementów infrastruktury;
- 4) nie modernizować dróg na granicy rezerwatu w sposób, który mógłby negatywnie wpłynąć na przedmiot ochrony rezerwatu.

§ 7. Traci moc rozporządzenie Nr 1/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 4 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Biała Góra" (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2007 r. nr 9 poz. 320).

§ 8. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

²⁾ Nie dotyczy istniejącej zabudowy na działce nr 5 gminy Ryjewo, obręb Benowo.

Załączniki do zarządzenia
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku
z dnia2019 r.

Załącznik nr 1

Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
Zagrożenia istniejące wewnętrzne		
1.	Sukcesja w obrębie muraw (ciepłolubnych i kserotermicznych) powodująca zmiany warunków ekologicznych oraz ustępowanie gatunków i zbiorowisk murawowych na rzecz okrajowych, zaroślowych i leśnych.	1) Ekstensywne użytkowanie muraw (wypas owiec i kóz, a w przypadku jego braku – koszenie); 2) usuwanie nalotów/odrośli drzew oraz pojedynczych starszych osobników z powierzchni muraw.
2.	Obecność gatunku ekspansywnego - kokornaku <i>Aristolochia clematitis</i> w obrębie fitocenozy leśnych (i w mniejszym stopniu nieleśnych) rezerwatu tworzącego zwarte łany i powodującego ustępowanie ciepłolubnych gatunków właściwych dla muraw i świetlistej dąbrowy.	1) Usuwanie kokornaku; 2) monitorowanie powierzchni zajętej przez kokornak; 3) ocena pojawiania się kokornaku w obrębie całego rezerwatu.
3.	Obecność gatunków inwazyjnych (lilaka <i>Syringa vulgaris</i> i niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>) oraz ekspansywnych (trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> , rajgrasu wyniosłego <i>Arrhenatherum elatius</i>) zniekształcających fitocenozy.	1) Usuwanie lilaka; 2) monitorowanie populacji gatunków inwazyjnych i ekspansywnych, w przypadku znacznej ekspansji na stanowiska obecnie wolne od tych gatunków – usuwanie.
4.	Eutrofizacja ubogich siedlisk murawowych i wnikanie gatunków ruderalnych spowodowana brakiem użytkowania (odkładaniem się materii organicznej).	Ekstensywne użytkowanie muraw: wypas lub koszenie (wraz z usuwaniem biomasy).
5.	Ogrodzenie siatką leśną fragmentu północnej granicy rezerwatu utrudniające przemieszczanie się dzikiej zwierzyny.	Utworzenie przejść dla dzikich zwierząt (poza okresem wypasu owiec w rezerwacie).
Zagrożenie istniejące zewnętrzne		
6.	Eutrofizacja ubogich siedlisk murawowych, wnikanie gatunków	W otulinie rezerwatu:

	<p>ruderalnych (nitrofilnych) i ustępowanie gatunków i zbiorowisk murawowych spowodowana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wpływem zanieczyszczeń ze składowiska materiałów (obornika i innych odpadów organicznych) zlokalizowanego na terenie graniczącym z rezerwatem od strony północno-zachodniej; 2) nawożeniem gruntów ornych położonych na południe od rezerwatu (i przenikanie do rezerwatu wraz z wiatrem). 	<ol style="list-style-type: none"> 1) nieskładowanie nawozów naturalnych, organicznych i mineralnych oraz innych odpadów organicznych poza szczelnymi zbiornikami przeznaczonymi do tego celu; 2) nieskładowanie materii organicznej (np. słomy, siana) w strefie do 50 m od granicy rezerwatu i północnej granicy działki nr 200 obrębu Biała Góra (dotyczy działek nr 54/7-54/9, 56, 62, 63/1, 63/1 obrębu Biała Góra).
7.	<p>Zanieczyszczenie gleby środkami chemicznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ze składowiska maszyn rolniczych zlokalizowanego na terenie graniczącym z rezerwatem od strony północno-zachodniej; 2) na skutek przenikania (wraz z wiatrem) do rezerwatu środków ochrony roślin podczas użytkowania gruntów ornych graniczących z rezerwatem od strony południowej. 	<p>W strefie graniczącej z rezerwatem (otulinie), w szczególności na działkach nr 54/3, 54/6 – 54/9, 56, 62 gminy Sztum, obrębu Biała Góra, składować maszyny rolnicze w sposób nie powodujący zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych.</p>
8.	<p>Antropopresja: zaśmiecanie, (zwłaszcza od strony wsi Biała Góra i wzdłuż drogi gruntowej przebiegającej wzdłuż południowej granicy rezerwatu), wjazdy quadami, motorami i przemieszczanie się piesze w granicach rezerwatu (wzmożenie erozji zboczy, zawlekanie gatunków obcych dla flory rezerwatu), hałas, wandalizm (niszczenie infrastruktury wypasowej, tablic).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sprzątanie odpadów; 2) utrzymanie oznakowania granic rezerwatu oraz tablic urzędowych, informacyjnych i edukacyjnych.
Zagrożenia potencjalne wewnętrzne		
9.	<p>Ekspansja gatunków inwazyjnych (lilak, niecierpek drobnokwiatowy) lub ekspansywnych (kokornak, trzcinnik piaskowy, rajgras wyniosły) na stanowiska w rezerwacie obecnie wolne od tych gatunków.</p>	<p>Ocena populacji ww. gatunków, w razie potrzeby – usuwanie.</p>
10.	<p>Znaczna erozja zboczy w obrębie rezerwatu powodująca niszczenie wrażliwych siedlisk muraw</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ekstensywny zakres działań ochronnych (zwłaszcza wypasu zwierząt) w obrębie dolinek erozyjnych;

	napiaskowych i kserotermicznych oraz uniemożliwiająca osiedlanie się roślin.	2) niewjeżdżanie na teren rezerwatu (quadami, motorami); 3) nieprowadzenie przez rezerwat liniowych elementów infrastruktury.
Zagrożenia potencjalne zewnętrzne		
11.	Przekształcenie sposobów użytkowania gruntów (w tym wprowadzenie zabudowy na obecne grunty rolne w bezpośrednim otoczeniu rezerwatu), powodujące wzrost antropopresji rozumianej jako penetracja obszaru przez człowieka i zwierzęta domowe, hałas, zaśmiecanie terenu, oświetlenie.	1) W otulinie rezerwatu, w granicach działek ewidencyjnych: 200 i 204 (gminy Sztum, obręb Biała Góra) oraz działek 1, 2, 4, 5 ³⁾ (gmina Ryjewo, obręb Benowo) zachowanie dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów, tj. jako grunty rolne, bez możliwości zabudowy; 2) niewprowadzanie nowej zabudowy w odległości do 50 m od granicy rezerwatu i północnej granicy działki nr 200 obręb Biała Góra (dotyczy działek: 54/8, 56, 62, 63/2, 63/1 obręb Biała Góra).
12.	Remont/przebudowa dróg gruntowych w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu (niszczenie muraw w trakcie prac lub późniejszej eksploatacji dróg, wzrost antropopresji).	Niemodernizowanie dróg na granicy rezerwatu w sposób, który mógłby negatywnie wpłynąć na jego cel ochrony.
13.	Gospodarka leśna w otoczeniu rezerwatu niedostosowana do potrzeb ochrony rezerwatu (rębnie odsłaniające ścianę rezerwatu od strony północnej oraz wprowadzanie gatunków obcych geograficznie lub siedliskowo, które mogą przenikać do rezerwatu (np. świerk, robinia, czeremcha amerykańska).	Prowadzenie gospodarki leśnej w otulinie rezerwatu poprzez: 1) ograniczenie prac do cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych; 2) nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i siedliskowo.
14.	Narastająca antropopresja.	1) Utrzymanie/uzupełnienie oznakowania granic rezerwatu oraz tablic informacyjnych; 2) w razie potrzeby – wznowienie działań edukacyjnych.
15.	Brak środków finansowych na realizację działań ochronnych.	Aplikowanie o środki finansowe ze źródeł krajowych i zagranicznych.

³⁾ Nie dotyczy istniejącej zabudowy na działce nr 5 gminy Ryjewo, obręb Benowo.

Załącznik nr 2

Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu oraz lokalizacji tych działań.

L.p.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych ⁴⁾
1.	Ekstensywne użytkowanie muraw: wypas zwierząt lub, wyłącznie w przypadku braku możliwości wypasu, koszenie (działanie obligatoryjne).	<p>1) Wypas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia: 1,35 ha. • Termin: co roku, maj-wrzesień (październik), preferowany jest okres od maja do lipca (po tym czasie rajgras, który jest gatunkiem ekspansywnym wysypuje nasiona). Co roku wypas należy rozpoczynać w innym terminie. • Okres wypasu: przez ok. 2-3 tygodnie (przy obsadzie 1 DJP/ha, w zależności od rozwoju roślinności okres można skrócić lub wydłużyć). • Preferowane są lekkie tradycyjne odmiany owiec, w obsadzie do 1 DJP/ha, możliwa domieszka kóz, dopuszczalna większa obsada zwierząt (powyżej 1 DJP/ha) wypasana w krótszym czasie, ale tylko w obrębie biochor 1 i 7. • Dla umożliwienia organizacji wypasu na wszystkich powierzchniach dopuszcza się usunięcie lub podkrzesanie pojedynczych drzew w celu połączenia luk z murawami i okrajkami. • W trakcie wypasu dopuszcza się wykorzystanie psów pasterskich. • W celu ochrony miejsc z nieustabilizowanym piaskiem należy je monitorować i w razie potrzeby ograniczyć czas lub wyłączyć z wypasu. • Nie dokarmiać zwierząt paszą w obrębie rezerwatu. • Po wypasie należy wykosić niedojady, zwłaszcza niezjadany przez owce ciemiężyk białokwiatowy <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (optymalnie przed wysypaniem nasion przez roślinę). Skoszoną biomasę należy wynieść poza rezerwat. <p>2) Koszenie</p>	Biochory 1-8, 9 (częściowo).
			Biochory 1, 5-8.

⁴⁾ Położenie biochor wskazuje mapa stanowiąca załącznik nr 3 do zarządzenia.

		<ul style="list-style-type: none"> • Preferowaną metodą ochrony muraw jest ekstensywny wypas. Koszenie dopuszczalne jest w przypadku braku możliwości realizacji wypasu. • Powierzchnia: 0,68 ha. • Z koszenia powinny zostać wyłączone miejsca z niestabilizowanym piaskiem (biochory 2,3,4). • Termin: co roku przez cały czas obowiązywania planu, wrzesień - listopad (o ile nie ma pokrywy śnieżnej). • Koszenie ręczne (kosą zwykłą lub spalinową). Ściętą biomasę należy wynieść poza rezerwat. 	
2.	Ekstensywny wypas zwierząt lub wykaszanie luk w obrębie fitocenozy leśnych (działanie fakultatywne).	<ul style="list-style-type: none"> • Wypas: • Powierzchnia: 1,26 ha • Termin: maj-wrzesień (październik), co 1- 2 lata, w kolejnych latach wypas należy stosować w zmienionym terminie. • Okres wypasu: przez ok. 3-4 tygodnie (przy obsadzie 1 DJP/ha, w zależności od rozwoju roślinności okres można skrócić lub wydłużyć). • Wypas bydła lub/i owiec i kóz w obsadzie do 1 DJP/ha, najlepiej lekkie tradycyjne odmiany. Dopuszczalna większa obsada (powyżej 1 DJP/ha) wypasana w krótszym czasie. • W trakcie wypasu dopuszcza się wykorzystanie psów pasterskich. • Nie dokarmiać zwierząt paszą w obrębie rezerwatu. • Po wypasie należy wykosić niedojady w biochorach 11 i 12, zwłaszcza niezjadany przez owce ciemiężyk biało kwiatowy (optymalnie przed wysypaniem nasion przez roślinę). Skoszoną biomasę należy wynieść poza rezerwat. 	Biochory 11-13.
		<p>1) Koszenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia: ok. 0,35 ha. • Termin: co roku lub co 2 lata, przez cały czas obowiązywania planu, wrzesień-listopad (o ile nie ma pokrywy śnieżnej). • Koszenie ręczne (kosą zwykłą lub spalinową). Ściętą biomasę należy wynieść poza rezerwat. 	Biochora 12, luki w biochorze 11.

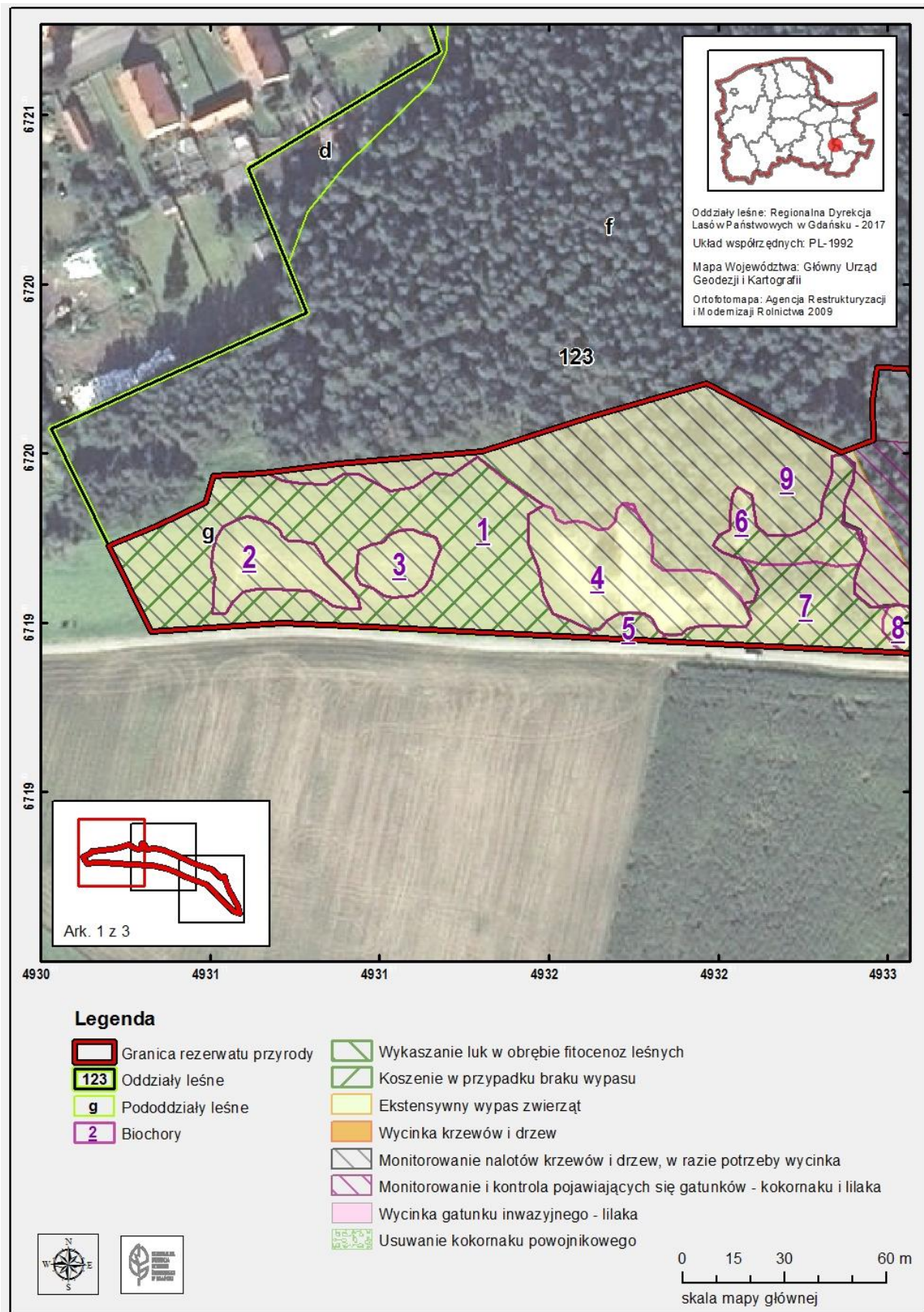
3.	Usuwanie kokornaku powojnikowego.	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia: 0,88 ha. • Termin: w sezonie wegetacyjnym, przed owocowaniem kokornaku (czerwiec - lipiec). • Mechaniczne usuwanie pojawiających się osobników kokornaku. Ze względu na brak sprawdzonych metod walki z tym gatunkiem dopuszczalne jest testowanie różnych metod, w tym np. wyrywanie i koszenie lub metoda kombinowana. Pozyskany materiał należy usunąć poza rezerwat i zutylizować (np. przez kompostowanie). Działanie to należy wykonać w pierwszej kolejności w obrębie ciepłolubnych muraw, okrajków i świetlistych dąbrów. Zadanie należy powtarzać przez kilka lat z rzędu, aż do eliminacji kokornaku. • Monitorować powierzchnię rezerwatu i usuwać pojawiające się osobniki (przede wszystkim w obrębie ciepłolubnych muraw, okrajków i świetlistych dąbrów). 	Biochory 10-14.
4.	Usuwanie gatunku inwazyjnego – lilaka.	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia: 0,02 ha. • Termin: październik - marzec, w pierwszym roku obowiązywania planu. • Należy wyciąć (optymalnie wyrwać) całe kępy, a następnie corocznie usuwać pojawiające się odrośla. Biomase usunąć poza rezerwat. • Monitorować teren rezerwatu, w przypadku pojawiających się odrośli lub nowych osobników – usuwać. 	W obrębie biochor 14, 16,17.
5.	Monitorowanie populacji gatunków ekspansywnych i inwazyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> • Ocena populacji gatunków niepożądanych: trzcinnika piaskowego, rajgrasu wyniosłego i niecierpka drobnokwiatowego. • Monitorować 3-5 lat. • W razie potrzeby (zwiększenia zasięgu lub pokrycia w obrębie płatów, w których obecnie występują lub pojawienia się na nowych stanowiskach) usuwać mechanicznie (zwłaszcza z fitocenozy najlepiej zachowanych muraw i zbiorowisk okrajkowych). • Uzyskaną biomase usunąć z terenu rezerwatu. 	Cały rezerwat.
6.	Wycinka krzewów i drzew z murawy.	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia: 0,01 ha. • Termin: październik - marzec, w pierwszym roku obowiązywania planu. • Wycięcie pojedynczych osobników dębu i krzewów (w miarę możliwości wyrywanie siewek i młodych osobników lilaka). Wyniesienie biomasy poza rezerwat. • Monitorowanie powierzchni, w razie pojawienia się nowych osobników drzew i krzewów – usuwanie. 	Biochora 16.

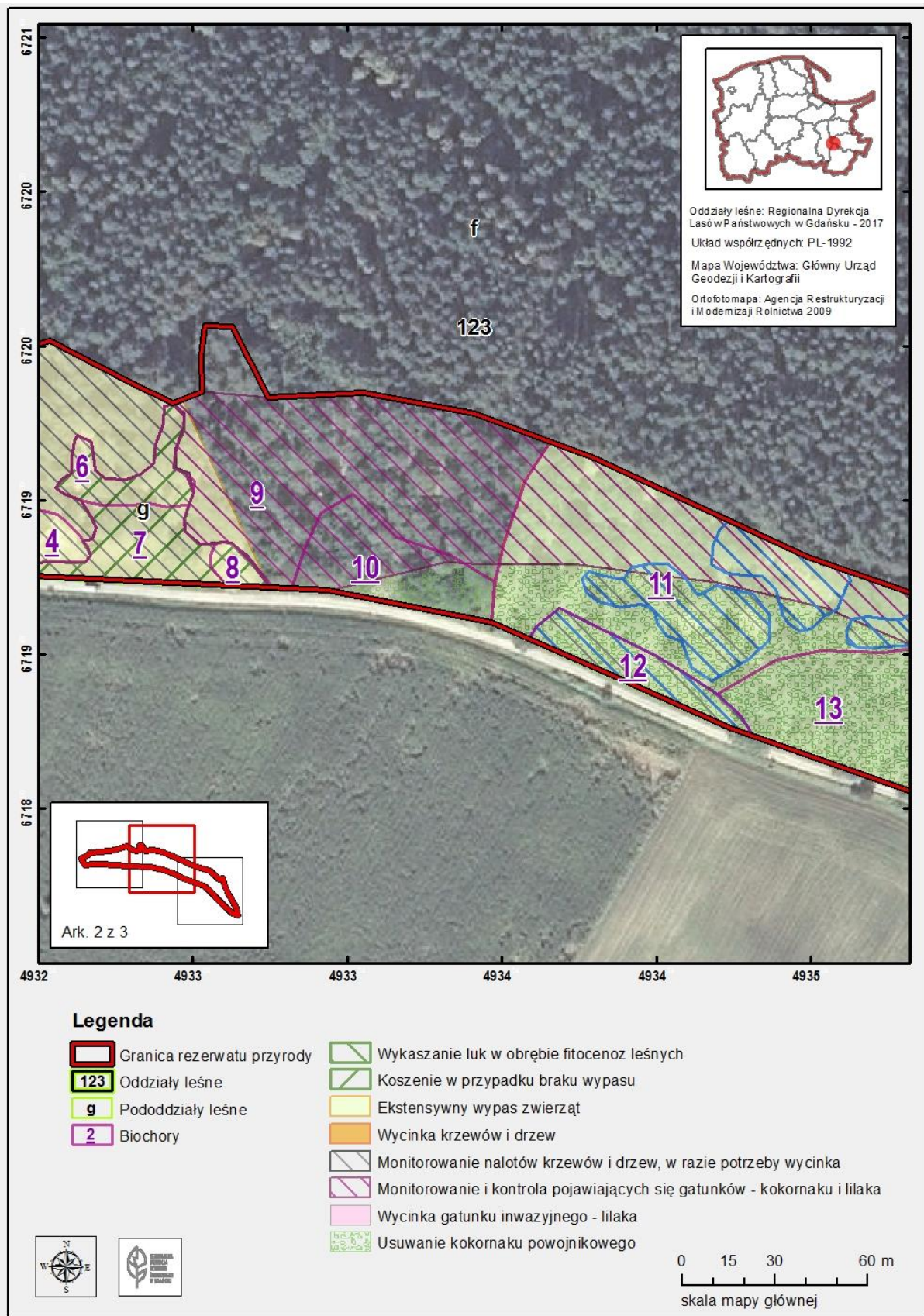
7.	Monitorowanie rozwijających się nalotów krzewów i drzew w obrębie muraw i okrajków, w razie potrzeby wycinanie.	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia: 1,28 ha. • Termin: monitorowanie – przez cały czas obowiązywania planu, nie rzadziej niż raz na 3 lata; wycinki - październik-marzec. • W razie nadmiernego rozwoju ekspansywnych krzewów i drzew (ograniczających dostęp światła do światłożądnych muraw) wycinać niepożądane osobniki (optymalnie młode zarośla i naloty). Róże należy wycinać tylko w drodze wyjątku (przy wysokiej ekspansywności gatunku). • Ścięta biomasa należy wynieść poza rezerwat. 	Biochory 1-8,12, 15, luki w biochorze 11.
8.	Monitoring stanu siedlisk i gatunków cennych.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Monitoring stwierdzonych w rezerwacie siedlisk z Załącznika I Dyrektywy siedliskowej (6210, 6120, 9110) - zgodnie z metodyką GIOŚ, raz na 3-5 lat, przez cały czas obowiązywania planu. 2) Ocena fitocenoz poza siedliskami chronionymi - zmiany w składzie gatunkowym zbiorowisk oraz ich strukturze – przynajmniej 1-2 razy w okresie obowiązywania planu. 3) Ocena skuteczności działań ochronnych: co 3-5 lat. 4) Monitorowane populacji gatunków szczególnej troski (chronionych, rzadkich, zagrożonych) – co 3-5 lat. 5) Ocena występowania gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (zasięg, kondycja, tendencje rozprzestrzeniania) – co 3-5 lat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) W obrębie biochor: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16. 2) biochory 5, 9, 10, 13, 17. 3) Cały rezerwat. 4) Cały rezerwat. 5) Cały rezerwat.
9.	Montaż infrastruktury służącej do wypasu.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Utrzymanie ogrodzenia przy północnej granicy rezerwatu (na odcinku graniczącym z terenami zabudowanymi wsi Biała Góra). Po okresie wypasu należy pozostawić w ogrodzeniu przejścia dla dzikiej zwierzyny. 2) Budowa ogrodzenia wokół terenów wypasanych: słupy drewniane oraz pastuch elektryczny lub siatka leśna montowane na okres wypasu. Słupy można pozostawić po wypasie. Długość ogrodzenia – wg aktualnych potrzeb (powierzchni wypasanej w danym roku). 3) Budowa wiaty dla ochrony zwierząt – na okres wypasu. 4) Dopuszcza się umiejscowienie w obrębie rezerwatu na okres wypasu schronienia (np. przyczepy kempingowej) dla osób pilnujących stada. 	Biochory: 1-8, 9 (częściowo), 11- 13.

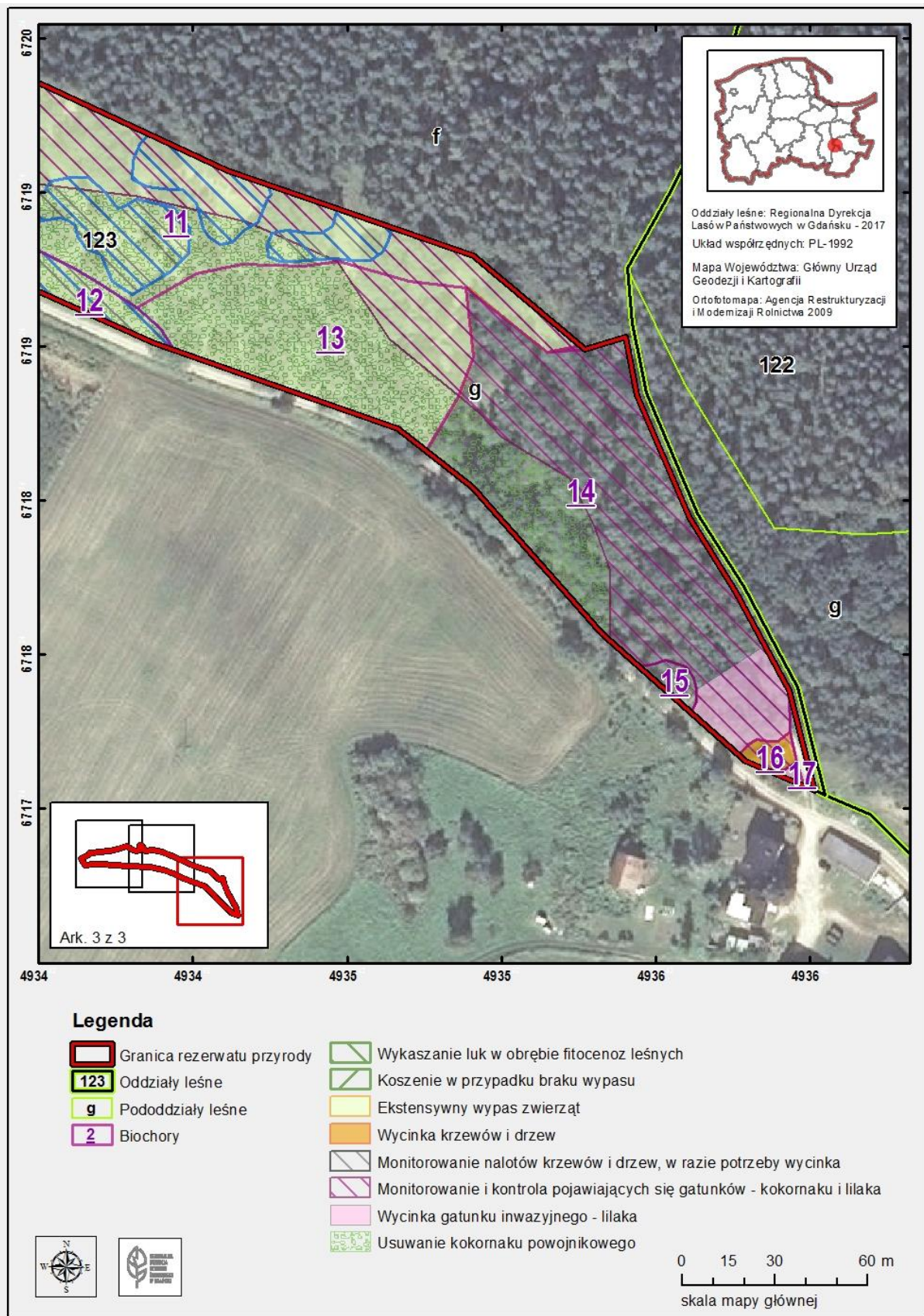
10.	Utrzymanie/uzupełnienie oznakowania granic rezerwatu oraz tablic i edukacyjnych.	Utrzymanie oznaczenia granic rezerwatu za pomocą zielonych pasków na drzewach (od zewnętrznej strony rezerwatu).	Na granicy rezerwatu.
		Ustawienie/utrzymanie tablic urzędowych oraz edukacyjnych – wg potrzeb.	W pobliżu granic rezerwatu.
11.	Ograniczenie skutków antropopresji.	Usuwanie odpadów – wg potrzeb.	Cały rezerwat, szczególnie od strony wsi Biała Góra i przy drodze.

Załącznik nr 3

Lokalizacja działań ochronnych.







Uzasadnienie

Plan ochrony rezerwatu przyrody został opracowany na podstawie art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.) zgodnie z art. 20 ust. 1 i 2 oraz w związku z art. 20 ust. 5 tej ustawy, z dostosowaniem zakresu prac do zasobów, tworów i składników przyrody, walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych rezerwatu. Projekt planu sporządzono uwzględniając treść rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. Nr 94 poz. 794), w tym uwzględniając zakres planu ochrony rezerwatu przyrody, określony w art. 20 ust. 3.

Plan ochrony rezerwatu sporządza się na okres 20 lat.

Plan ochrony rezerwatu jest zgodny z planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033 (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033; Dz. Urz. Woj. Pom. z 2015 r. poz. 1163). Z uwagi na zapisy art. 20 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody, niniejszy plan nie uwzględnia zakresu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisła PLH220033.

Rezerwat „Biała Góra” został uznany na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1968 r. Nr 43 poz. 301) w celu zachowania „zespołu roślinności stepowej”. Obecnie obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia ... w sprawie rezerwatu przyrody „Biała Góra” (Dz. Urz. Woj. Pom. ...).

Od 1968 r. w rezerwacie zaszły procesy uzasadniające również zmianę celu ochrony rezerwatu. Obecnie otrzymał on brzmienie: „zachowanie kompleksu muraw ciepłolubnych i kserotermicznych, ciepłolubnych okrajków oraz świetlistej dąbrowy wraz z bardzo cennym zespołem zwierząt bezkręgowych na skrajnie północnym stanowisku oraz populacji gatunków roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wygięciem”.

Akt powołujący rezerwat w 1968 r. określił również zasady jego ochrony, które miały duże, niestety negatywne, znaczenie dla zachowania celu ochrony tego obiektu. Przede wszystkim zabroniony został „wypas zwierząt gospodarskich”, co w przypadku półnaturalnych układów kształtujących się pod wpływem ekstensywnego wypasu zwierząt, doprowadziło do sukcesji gatunków drzewiastych niemal na całym chronionym obszarze, ustąpieniu i degeneracji części muraw, utracie kilku gatunków roślin kserotermicznych (m.in. takich jak sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebrecteatum*, wężymord stepowy *Scorzonera purpurea*) oraz zmniejszenia liczebności populacji wielu innych gatunków roślin (przede wszystkim murawowych). Pomimo tych niekorzystnych zmian, w rezerwacie nadal

występują siedliska „ciepłe” i związane z nimi ekosystemy: murawy kserotermiczne (siedlisko przyrodnicze 6210), ciepłolubne murawy napiaskowe (siedlisko 6120), ciepłolubne dąbrowy (siedlisko 9110), ciepłolubne zarośla *Rhamno-Cornetum sanguinei* oraz liczna grupa cennych gatunków roślin. Niezwykle bogata i cenna jest fauna bezkręgowców (z wybranych grup wykazano ok. 250 gatunków), wśród której są liczne gatunki rzadkie, zagrożone i chronione, często o znacznych wymaganiach termicznych, np. poskocz krasny *Eresus kollari* (kilka stanowisk w Polsce) lub gryziel stepowy (lub zachodni) *Atypus muralis (affinis)*.

Zagrożenia dla rezerwatu wynikające z zaprzestania użytkowania wykazał już plan ochrony dla rezerwatu sporządzony w 2007 r. (*rozporządzenie Nr 1/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 4 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Biała Góra"*). W planie tym wskazano również na potrzebę czynnej ochrony rezerwatu. Jednak zarówno zakres, jak też intensywność zaplanowanych tam prac, nie pozwoliła na ochronę wszystkich wartości przyrodniczych rezerwatu, zapobieżenie sukcesji w śródleśnych enklawach zajętych jeszcze przez fitocenozy muraw ciepłolubnych, ograniczenie rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych i ekspansywnych oraz regenerację płatów muraw kserotermicznych.

W 2018 roku wykonano ponowną analizę środowiska przyrodniczego rezerwatu, zidentyfikowano zagrożenia oraz zdefiniowano niezbędne działania ochronne. W trakcie określania sposobu ochrony rezerwatu wzięto również pod uwagę doświadczenia kilkuletniego koszenia, a następnie wypasu owiec w części płatów muraw kserotermicznych.

Za największe zagrożenie dla rezerwatu uznano długoletnie nieużytkowanie fitocenz, które wykształciły się na skutek ekstensywnego wypasu. Konsekwencją zaprzestania wypasu było:

- sukcesja drzew i krzewów na siedliska kserotermiczne, która spowodowała zmianę warunków ekologicznych (zacienienie, większą wilgotność, niższe temperatury), a w konsekwencji ustępowanie ciepłolubnych i światłoządnych gatunków i zbiorowisk;
- eutrofizacja ubogich siedlisk muraw na skutek zalegania biomasy; wojłok obumarłych roślin utrudnił też kiełkowanie i rozwój gatunków kserotermicznych i zmienił warunki ekologiczne przy powierzchni gruntu;
- ekspansja gatunków łąkowych na siedliskach murawowych, np. rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius* w zachodniej części rezerwatu;
- ekspansja gatunków ciepłolubnych, lecz znoszących zacienienie, np. kokornaku *Aristolochia clematitis*, który w rezerwacie tworzy zwarte płyty o łącznej powierzchni ok. 1 ha (ok. ¼ powierzchni rezerwatu).

Problemem, na który nie zwrócono uwagi podczas prac nad planem ochrony w 2006 roku, jest obecność w rezerwacie gatunków inwazyjnych i ekspansywnych (być może jeszcze kilkanaście lat temu gatunki te nie stanowiły zagrożenia dla ekosystemów rezerwatu). Do grupy gatunków niepożądanych, które wywierają istotny,

negatywny wpływ na rezerwat należy przede wszystkim ww. kokornak powojnikowy. Jest to archeofit, gatunek ciepłolubny, w Polsce niezbyt częsty, związany z dolinami dużych rzek. W rezerwacie „Biała Góra” był notowany od dawna, lecz nie tworzył tak dużych i zwartych płatów. Obecnie powierzchnia zdominowana przez kokornak stanowi ok. ¼ powierzchni całego rezerwatu, uznano więc, że stanowi ogromne zagrożenie dla jego fitocenozy.

Mniejsze powierzchnie zajmuje inny gatunek inwazyjny, który do rezerwatu przedostał się z okolicznych ogrodów. Jest to lilak *Syringa vulgaris*, który tworzy niewielkie płaty, głównie we wschodniej części rezerwatu. Problematyczne jest skuteczne usunięcie lilaka, gdyż tworzy on liczne i ekspansywne odrośla korzeniowe.

W fitocenozach leśnych notowano również inwazyjny niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nie rozprzestrzenił się on jednak na murawy.

Z murawami związane są niestety dwa ekspansywne gatunki: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*. Rajgras zdominował płaty muraw w zachodniej części rezerwatu. Tereny te są od kilku lat wypasane, istnieje więc szansa, że przy kontynuacji tego typu użytkowania udział rajgrasu w fitocenozach murawowych będzie mały. W przypadku trzcinnika należy się spodziewać, że będzie się rozprzestrzeniał w otwartych, ciepłych i nasłonecznionych siedliskach na murawach, szczególnie na obrzeżach lasu i w lukach śródleśnych.

Za bardzo istotne uznano zagrożenia związane z bliskim sąsiedztwem wsi Biała Góra. Największy wpływ pobliskiej zabudowy gospodarczej zauważalny jest w północno zachodniej części rezerwatu oraz na przyległych terenach, gdzie murawy kserotermiczne są znacznie zdegenerowane i zdominowane przez bardzo liczną grupę gatunków ruderalnych (38 gatunków), wśród których są też taksony o większych wymaganiach termicznych oraz uznane za rzadkie, np. paluszniczek krwawy *Digitaria sanguinalis*. Przyczyną prawdopodobnie nieodwracalnego zniekształcenia tych muraw są spływy zanieczyszczeń, przede wszystkim organicznych, z terenów bezpośrednio graniczących z rezerwatem (i murawami położonymi poza zachodnią granicą rezerwatu), na których składowane były nawozy, np. obornik i inne pozostałości organiczne. Pewien wpływ na podniesienie trofii ubogich siedlisk murawowych wywiera również rolnicze użytkowanie gruntów graniczących z rezerwatem od strony południowej (na terenach położonych niżej niż rezerwat), gdyż na murawy docierają wraz z wiatrem różne środki chemiczne, które są wykorzystywane w produkcji rolnej (nawozy oraz środki ochrony roślin). Zagrożenia tego nie da się jednak wyeliminować, gdyż z rezerwatem graniczą intensywnie użytkowane prywatne grunty rolne.

Zanieczyszczenie substancjami chemicznymi następuje również od strony wsi Biała Góra, gdzie na terenach sąsiadujących z rezerwatem składowane są maszyny rolnicze.

Tereny zabudowane wsi Biała Góra są też głównym źródłem przeróżnych odpadów (od butelek i worków foliowych po nawozy po stare meble). Zbocza doliny, na których zlokalizowany jest rezerwat, przez wiele lat były wykorzystywane jako lokalne wysypisko śmieci. Przenikanie odpadów do rezerwatu ograniczyło trochę ogrodzenie siatką leśną fragmentu muraw graniczących ze wsią.

Zagrożenia związane z bliskim sąsiedztwem siedzib ludzkich, nie tylko objawiające się zaśmiecaniem, ale również innymi formami antropopresji, np. penetrowaniem obszaru chronionego przez ludzi i zwierzęta domowe, hałasem, oświetleniem, przzerwaniem korytarzy migracyjnych zwierząt itp. z pewnością bardzo by się nasiliły w przypadku zmiany formy użytkowania gruntów rolnych położonych na południe od rezerwatu, przede wszystkim zabudową tych terenów.

Niejednoznaczny wpływ na rezerwat mają procesy erozji zboczy doliny, na których jest on położony. Z jednej strony odsłonięcie powierzchni gleby stwarza warunki do rozwoju zbiorowisk ciepłolubnych muraw napiaskowych, ułatwia kiełkowanie roślin, ogranicza konkurencję gatunków, które nie tolerują niestabilnego, silnie nagrzewającego się podłoża, należy więc naturalną erozję ocenić jako zjawisko pożądane w rezerwacie. Z drugiej strony nasilona erozja (np. na szlakach, którymi dzika zwierzyna przemieszcza się przez rezerwat, na „ścieżkach” wydeptanych przez mieszkańców wsi lub w miejscach, w których nastąpiło uszkodzenie pokrywy roślinnej przez osoby wjeżdżające na quadach lub motorach), powoduje powstawanie dolinek erozyjnych oraz miejsc z bardzo labilnym piaskiem, pozbawionych roślinności. Do nasilenia erozji mogą przyczynić się również owce podczas wypasu. Przemieszczające się zwierzęta pozytywnie wpływają na murawy (zruszają glebę, odsłaniają jej powierzchnię tworząc mikrosiedliska dogodne dla kserotermicznych roślin), nie można jednak dopuścić do gromadzenia się zwierząt w jednym miejscu, co może doprowadzić do całkowitego zniszczenia roślinności, gleby i nasilenia procesów erozji zbocza.

Tereny leśne graniczące z rezerwatem od północy mają bardzo pozytywny wpływ na szatę roślinną tego obiektu, gdyż tworzą barierę izolującą rezerwat od zabudowy wsi Biała Góra. Zauważyć można ogromną różnicę w stanie zachowania fitocenozy murawowych w zależności od sposobu zagospodarowania gruntów sąsiadujących z nim od strony północnej. Tereny leśne umożliwiły zachowanie siedlisk murawowych w dobrym stanie; na styku z terenami zabudowanymi wsi murawy uległy znacznej degeneracji na skutek eutrofizacji siedliska. Przyczyny tego procesu i jego skutki opisano powyżej.

Potencjalnym zagrożeniem dla rezerwatu związanym z gospodarką leśną byłoby gwałtowne odsłonięcie północnej ściany lasu w rezerwacie na skutek rębni wielkopowierzchniowych (zwiększona erozja gleby, brak bariery ochronnej fitocenozy leśnych, przenikanie do rezerwatu gatunków porębowych) oraz ewentualne nasadzenia gatunków obcych siedliskowo lub geograficznie, które mogłyby wysiewać się do rezerwatu, takich jak robinia, czeremcha amerykańska, świerk).

Biorąc pod uwagę wybitne walory rezerwatu, różnorodne zagrożenia wymagające podjęcia działań z zakresu ochrony czynnej oraz konieczność wykonywania stałego wypasu zwierząt - jako jedyne sposobu umożliwiającego zachowanie i regenerację muraw i utrzymanie pozostałych celów ochrony rezerwatu, za jedno z najbardziej istotnych i prawdopodobnych zagrożeń uznano brak środków

finansowych na kontynuację rozpoczętych i realizację pozostałych niezbędnych działań ochronnych.

Nie zidentyfikowano indywidualnych zagrożeń dla fauny rezerwatu, w szczególności bogatej grupy bezkręgowców związanych z „ciepłymi” siedliskami. Uznano, że zagrożenia dla ekosystemów murawowych zagrażają również tej grupie zwierząt, a utrzymanie muraw poprzez ekstensywne użytkowanie będzie wystarczające dla zachowania różnorodności fauny bezkręgowców.

Dla pozostałych grup zwierząt rezerwat nie pełni istotnej funkcji, nie zidentyfikowano dla nich zagrożeń i nie zaplanowano żadnych działań ochronnych.

Dla zachowania różnorodności biologicznej stwierdzonej w rezerwacie i powstrzymania zagrażających jej procesów, konieczna jest realizacja działań ochrony czynnej niemal na całej powierzchni rezerwatu.

Za obligatoryjne uznano kontynuację wypasu owiec (z dodatkiem kóz) na powierzchni, na której się wykonuje to działanie od 2016 r. oraz rozszerzenie wypasu na pozostałe płaty muraw kserotermicznych i ciepłolubnych muraw napiaskowych. Jedynie w zniekształconych fitocenozach zlokalizowanych w środkowej części rezerwatu, obejmujących mozaikę muraw i fitocenz leśnych z luźnym drzewostanem sosnowo-dębowym, wypas zwierząt (lekkich odmian bydła, owiec, kóz) uznano za fakultatywny. Przy braku możliwości przeprowadzenia wypasu dopuszczalne jest koszenie (wraz z usunięciem biomasy), jednak powinno ono być stosowane tylko wyjątkowo i przez krótki okres, gdyż taka forma użytkowania muraw preferuje rozłogowe gatunki traw stanowiące konkurencję dla taksonów murawowych i w konsekwencji prowadzi do przekształcania muraw w zbiorowiska łąkowe. Jednakże koszenie jest lepsze, niż całkowite powstrzymanie się od czynnej ochrony, o czym świadczy zachowanie muraw wolnych od drzew i krzewów w zachodniej części rezerwatu, które do roku 2015 były wykaszane przez zarządcę terenu, tj. Nadleśnictwo Kwidzyn (od roku 2016 RDOŚ w Gdańsku rozpoczął tam wypas owiec).

Według zespołu autorskiego sporządzającego plan ochrony dla rezerwatu, wypas zwierząt (lub w zastępstwie koszenie) powinien powstrzymać sukcesję drzew i krzewów na otwarte jeszcze powierzchnie muraw. Na powierzchniach tych zalecono jedynie monitorowanie sukcesji gatunków drzewiastych, i w razie potrzeby – określenie zakresu wycinki. Usuwanie drzew i krzewów zaplanowano jedynie na niewielkiej powierzchni murawy ciepłolubnej zlokalizowanej przy wschodniej granicy rezerwatu, która wyróżnia się dobrym stanem zachowania i znacznym bogactwem florystycznym. Powstrzymanie sukcesji gatunków leśnych umożliwi utrzymanie walorów przyrodniczych tego terenu.

Niezbędne, a jednocześnie trudne do przeprowadzenia (i osiągnięcia zamierzonego celu) będzie usuwanie gatunków inwazyjnych i ekspansywnych. Dotyczy to przede wszystkim kokornaku, który opanował ok. ¼ powierzchni rezerwatu (przy pokryciu w niektórych płatach osiagającym 70%). Gatunek ten posiada kłącza utrudniające mechaniczne usuwanie, jest także rośliną trującą, a więc pomijaną przez owczo-kozią brygadę zatrudnioną do wykonywania prac w rezerwacie. Nie są znane z dostępnej literatury żadne metody usuwania kokornaku, należy więc w ramach

realizacji planu wypracować metodę, która będzie efektywna, a jednocześnie nie wpłynie negatywnie na pozostałe elementy biocenozy. Konieczne i pilne jest usunięcie lilaka, gdyż zajmuje on powierzchnie w obrębie najlepiej zachowanych fragmentów muraw. W chwili obecnej nie wskazano potrzeby ograniczania populacji pozostałych niepożądanych gatunków (trzcinnika piaskowego, rajgrasu wyniosłego i niecierpka drobnokwiatowego). Niemniej należy monitorować populacje tych gatunków i w razie potrzeby (zwiększenia zasięgu lub pokrycia w obrębie płatów, w których obecnie występują lub pojawiają się na nowych stanowiskach) usuwać je (zwłaszcza z fitocenozy najlepiej zachowanych muraw i zbiorowisk okrajkowych). Przewiduje się, że kontynuacja wypasu na powierzchniach muraw zdominowanych przez rajgras spowoduje ustępowanie tego gatunku.

Dla prowadzenia wypasu konieczna jest infrastruktura uniemożliwiająca zwierzętom opuszczenie pastwiska i zabezpieczająca je przed zagrożeniami zewnętrznymi (psy, ludzie, wilki itp.). Ogrodzenie (najlepiej pastuch elektryczny) powinno być montowane jedynie na czas wypasu, poza fragmentem siatki leśnej, która od 2016 r. oddziela tereny zabudowane wsi Biała Góra od muraw. Ogrodzenie to, również poza okresem wypasu, zabezpiecza rezerwat przed penetracją oraz wyrzucaniem odpadów. W czasie wypasu konieczne jest również posadowienie wiaty dla zwierząt, a także tymczasowego schronienia dla osób pilnujących stada.

Tablice informacyjne zawierające dane o walorach rezerwatu, celu oraz zasadach jego ochrony, mają pełnić funkcje edukacyjne i przeciwdziałać antropopresji.

Dla ograniczenia antropopresji konieczne są również odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych gmin Sztum i Ryjewo. Obecnie gminy te posiadają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, w których umieszczone są zapisy dotyczące sposobów użytkowania terenów w otoczeniu rezerwatu. Zapisy te wynikają z planu ochrony rezerwatu „Biała Góra” (*rozporządzenie Nr 1/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 4 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Biała Góra”*). W „studiach uwarunkowań...” uwzględniono m.in. potrzebę zachowania rolniczego charakteru gruntów sąsiadujących z rezerwatem oraz ograniczenia rozwoju nowej zabudowy w sąsiedztwie rezerwatu.

Biorąc pod uwagę nowe badania stanu środowiska przyrodniczego rezerwatu i muraw położonych przy jego zachodniej granicy, a także analizę zagrożeń, z których wynika znaczny i negatywny wpływ terenów zabudowanych wsi Biała Góra na stan siedlisk chronionych w rezerwacie, ustala się zapisy do dokumentów planistycznych miasta i gminy Sztum oraz gminy Ryjewo, które w dużym stopniu są zbieżne z obecnymi zapisami zawartymi w „studiach uwarunkowań...” tych gmin. Dotyczy to zachowania rolniczego charakteru otoczenia rezerwatu i ograniczenia rozwoju nowej zabudowy w jego bezpośrednim sąsiedztwie. W porównaniu do zapisów planu ochrony rezerwatu z 2007 r. zmniejszono strefę, w której powinny obowiązywać ograniczenia lokalizowania nowej zabudowy. Obecnie ustalono, że wolne od zabudowy powinny pozostać grunty rolne graniczące z rezerwatem od strony południowej i zachodniej. W obrębie wsi Biała Góra (działki 54/8, 56, 62, 63/1, 63/2) nie należy przybliżać nowej

zabudowy na odległość przynajmniej 50 m od granicy muraw. Jest to minimalna strefa ochronna zabezpieczająca murawy przed antropopresją.

Za niezmiernie istotne uznano również utworzenie na terenach sąsiadujących z murawami (siedliskami przyrodniczymi 6120 i 6210) strefy wolnej od źródeł zanieczyszczeń gleby i wód powierzchniowych i gruntowych związkami pochodzącymi ze składowanych nawozów, głównie naturalnych i organicznych, oraz innych odpadów organicznych (w tym również długo składowanych balotów ze słomą lub sianem). Składowane materiały organiczne (nawozy naturalne) na terenach sąsiadujących z rezerwatem i wyżej od niego położonych, spowodowały znaczną eutrofizację części siedlisk murawowych. Obecne ustalenia mają na celu niedopuszczenie do dalszej eutrofizacji gleby i całkowitego ustąpienia gatunków i zbiorowisk muraw.

W obrębie rezerwatu zauważalne są procesy erozji zbocza wywołane przez przemieszczające się zwierzęta (lokalne szlaki migracyjne) oraz ludzi (pieszych i zmotoryzowanych, np. przemieszczających się quadami). W niewielkim stopniu erozja zboczy sprzyja kształtowaniu się nowych siedlisk dla muraw napiaskowych i kserotermicznych, jednak przy większym nasileniu powoduje degradację mało stabilnych siedlisk i niszczenie roślinności. Procesom tym można zapobiegać poprzez ekstensywny wypas oraz ograniczenie penetracji rezerwatu przez ludzi. Przez rezerwat nie należy również prowadzić żadnych liniowych elementów infrastruktury, których budowa wymagałaby naruszenia gruntu i mogłaby pogłębić erozję zboczy.

Ze względu na różnorodne zagrożenia dla fitocenozy rezerwatu, ustępowanie cennych gatunków roślin oraz planowane działania ochronne, konieczne jest monitorowanie najcenniejszych składników ekosystemów rezerwatu oraz rezultatów działań ochronnych.

Monitoring stwierdzonych w rezerwacie siedlisk z Załącznika I Dyrektywy siedliskowej (6210, 6120, 9110) należy wykonać wg metodyki PMŚ GIOŚ, raz na 3-5 lat, przez cały czas obowiązywania planu. Ocena fitocenozy poza siedliskami chronionymi (zmiany w składzie gatunkowym zbiorowisk oraz ich strukturze) powinna być sporządzana przynajmniej 1-2 razy w okresie obowiązywania planu. Ocena skuteczności działań ochronnych należy wykonywać co 3-5 lat, a wraz z nią powinno oceniać się również występowanie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (zasięg, kondycja, tendencje rozprzestrzeniania). Wyniki oceny powinny służyć ewentualnej korekcie rodzaju, intensywności lub zakresu działań ochronnych.

Monitoring populacji gatunków szczególnej troski powinien przede wszystkim dotyczyć taksonów najbardziej zagrożonych, mających w rezerwacie nieliczne populacje, np. takich jak zaraza niebieska *Orobanche purpurea* czy poskocz krasny *Eresus kollari*. Taksony występujące w obrębie muraw będą oceniane wraz z oceną siedlisk.

Poza ww. monitoringiem planuje się inspekcje rezerwatu, przeprowadzane corocznie w ramach nadzoru nad tą formą ochrony (w okresie wypasu zwierząt), w trakcie których powinny być oceniane nie tylko walory przyrodnicze rezerwatu, ale również otoczenie rezerwatu, zwłaszcza pod względem jego zagospodarowania i istniejących i potencjalnych zagrożeń dla rezerwatu. Inspekcje nie zostały wpisane w planie ochrony, gdyż należą do zadań RDOŚ w Gdańsku realizowanych we

wszystkich rezerwatach, niezależnie od istniejących zapisów planów lub zadań ochronnych.

Nie wskazuje się obszarów i miejsc udostępnionych do celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych oraz amatorskiego połowu ryb i rybactwa ze względu na zagrożenie dla przedmiotów ochrony rezerwatu i przeciwdziałanie antropopresji oraz brak zbiorników wodnych i cieków w obrębie rezerwatu. Wzdłuż południowej granicy rezerwatu przebiega ogólnodostępna droga gruntowa, przy której posadowione są tablice informacyjne i edukacyjne. Z drogi można obserwować cały rezerwat, nie ma więc potrzeby wyznaczania dodatkowych miejsc edukacyjnych lub szlaków.

Do celów naukowych rezerwat może być udostępniony wyłącznie na wniosek zainteresowanego, po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku określającego zakres i zasady prowadzenia badań, pod warunkiem, że badania nie spowodują negatywnego oddziaływania na cele ochrony przyrody rezerwatu.

Nie wskazuje się miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza, handlowa i rolnicza, ze względu na sprzeczność powyższych form działalności z celami ochrony przyrody w rezerwacie.

W trakcie wypasu dopuszcza się wykorzystanie psów pasterskich (psów przystosowanych do pracy ze zwierzętami hodowanymi). Psy pasterskie mają wspomagać osoby pilnujące stada w ochronie wypasanych zwierząt oraz ich przepędzaniu pomiędzy kwaterami wypasowymi. Psy nie mogą przemieszczać się po rezerwacie poza okresem wypasu oraz bez nadzoru osób pilnujących stada ze względu na możliwość płoszenia dzikich zwierząt przebywających w rezerwacie.

Nie wyznacza się obszarów, w których można polować ze względu na możliwość płoszenia gniazdujących tam ptaków i innych zwierząt. Zaleca się, aby polowania nie odbywały się również w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu ze względu na płoszenie zwierząt przebywających w rezerwacie oraz brak możliwości dochodzenia postrzazków, które mogłyby chronić się w rezerwacie.

W planie ochrony nie uwzględniono wyników audytu krajobrazowego, gdyż dla województwa pomorskiego takiego audytu jeszcze nie przeprowadzono.

Podmiotem odpowiedzialnym za realizację działań ochronnych związanych z wypasem oraz usuwaniem gatunków ekspansywnych/inwazyjnych i monitoring jest RDOŚ w Gdańsku. RDOŚ odpowiada również za działania dotyczące budowy i utrzymania tablic „urzędowych” lub nowych tablic informacyjnych.

Za usuwanie drzew i krzewów oraz oznaczenie granicy rezerwatu zieloną opaską na drzewach (od zewnętrznej strony rezerwatu) odpowiada Nadleśnictwo Kwidzyn. Sprzątanie porzuconych odpadów należy do właścicieli lub zarządców terenu.

W przypadku braku możliwości przeprowadzenia wypasu koszenie wskazanych w planie powierzchni może wykonać RDOŚ w Gdańsku lub Nadleśnictwo Kwidzyn.

Środki finansowe na realizację działań ochronnych oraz monitoring w większości planuje się pozyskać z funduszy wspierających ochronę przyrody, w związku z czym wysokość dofinansowania będzie decydować o zakresie i terminie realizacji zaplanowanych działań. Zatwierdzony plan ochrony będzie stanowił podstawę merytoryczną i formalną do aplikowania o środki finansowe do funduszy wspierających czynną ochronę przyrody.

Projekt planu został omówiony na spotkaniu, które odbyło się 25 kwietnia 2019 r. w siedzibie Nadleśnictwa Kwidzyn. Nadleśnictwo nie wniosło uwag do planu ochrony.

Projekt planu uzyskał pozytywną opinię Regionalnej Rady Ochrony Przyrody w Gdańsku (uchwała z dnia 25 czerwca 2019 r.).