

**ZARZĄDZENIE
REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA
w WARSZAWIE**

z dnia 2022 r.
**zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych
dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035**

Na podstawie art. 28 ust. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916) zarządza się, co następuje:

§ 1. W zarządzeniu Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3829 i 9978), załącznik nr 10 otrzymuje brzmienie określone załącznikiem do niniejszego zarządzenia.

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

*Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Warszawie
Arkadiusz Siembida*

Załącznik do zarządzenia Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Warszawie
z dnia2022 r.
zmieniającego zarządzenie w sprawie
ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru
Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035

„Załącznik Nr 10 do Zarządzenia Nr 16
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska
w Warszawie 31 marca 2014 r.

Cele działań ochronnych

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr stanu ochrony	Cele działań ochronnych
1	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorion</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w Standardowym Formularzu Danych (dalej „SDF”).	
2	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
3	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
4	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
5	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
6	6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
7	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 0,22 ha powierzchni siedliska.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania co najmniej 3 gatunków torfowców i 2 gatunki roślin naczyniowych spośród wymienionych gatunków charakterystycznych (stan właściwy – FV).
		Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców	Utrzymanie całkowitego pokrycie torfowców - ponad 50% gatunki torfowców magellańskiego <i>Sphagnum magellanicum</i> , brodawkowanego <i>S. papillosum</i> , brunatnego <i>S. fuscum</i> , czerwonego <i>S. rubellum</i> , ostrolistnego <i>S. capillifolium</i> zajmujące łącznie ponad 40% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki torfowców (stan właściwy – FV).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków inwazyjnych (stan właściwy – FV).

		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie występowania pokrycia ekspansywnych roślin zielnych na poziomie nieprzekraczającym 5% (stan niezadawalający – U1).
		Odpowiednie uwodnienie	Utrzymanie poziomu wody mierzonego w piezometrze – od 10 do 30 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).
		Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinki kęp)	Utrzymanie dobrze wykształconego mszaru kępkowo-dolinkowego, gdzie w rejonie kęp (najczęściej wyniesionych więcej niż 10 cm w stosunku do dolinek) występują licznie torfowce (brunatny <i>S. fuscum</i> , czerwony <i>S. rubellum</i> , ostrolistny <i>S. capilifolium</i> , Russowa <i>S. russowi</i> lub inne o zabarwieniu najczęściej brunatnym lub czerwonym), mchy z rodzaju płonnik <i>Polytrichum</i> z dość licznym udziałem krzewinek oraz innych roślin naczyniowych, natomiast dolinki dobrze uwodnione zajęte przez różne gatunki torfowców oraz rośliny naczyniowe (stan właściwy – FV).
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).
		Melioracje odwadniające	Utrzymanie braku sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko (stan właściwy – FV).
		Obecność krzewów i drzew	Utrzymanie pokrycia drzew na poziomie 10 – 30% oraz krzewów 30 – 50% (stan niezadawalający – U1).
8	7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 1,47 ha powierzchni siedliska.
		Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich	Utrzymanie bądź przywrócenie występowania co najmniej jednego gatunku torfowca spośród charakterystycznych dla jednostek z klasy <i>Oxycocco-Sphagnetea</i> i co najmniej jednego gatunku spośród charakterystycznych roślin naczyniowych (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki dominujące	Utrzymanie dominacji gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich, lub udział gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich i innych (ekologicznie obcych) mniej więcej równy (stan właściwy – FV).
		Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedziale 20–50% lub torfowce typowe dla kępek zajmują powierzchnię od 1 do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów (stan niezadawalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie braku lub występowania pojedynczych egzemplarzy obcych gatunków inwazyjnych (stan właściwy – FV) lub ograniczenie ich występowania na części stanowisk do 20 % powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie występowania pokrycia ekspansywnych roślin zielnych na poziomie nieprzekraczającym 25% powierzchni (stan właściwy – FV).

		Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie występowania pokrycia egzemplarzy krzewów lub podrostu drzew na poziomie 11-30% (stan niezadawalający – U1).
		Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Utrzymanie udziału dobrze wykształconych płatów z roślinnością typową dla torfowisk wysokich na poziomie co najmniej 25% (stan właściwy – FV).
		Stopień uwodnienia	Poprawa obecnego poziomu wody mierzonego w piezometrze do przedziału 20-40 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).
		Melioracje Odwadniające	Utrzymanie braku sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko (stan właściwy – FV).
9	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 104 ha powierzchni siedliska.
		Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na powierzchni badawczej	Utrzymanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 50-80% (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania od 4 do 6 gatunków charakterystycznych lub mniej, lecz pokrycie gatunków charakterystycznych w płacie siedliska kształtuje się na poziomie powyżej 20-50% (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki dominujące	Utrzymanie braku wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7140 i innych mniej więcej równy (stan niezadawalający – U1).
		Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedziale 20-50% lub całkowite pokrycie mchów ponad 50%, ale mchy torfowce zajmują poniżej 50% całkowitej powierzchni porośniętej przez wszystkie gatunki mchów (stan niezadawalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie występowania obcych gatunków inwazyjnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie udziału występowania osobników gatunków ekspansywnych roślin zielnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie udziału występowania krzewów lub podrostu drzew na poziomie poniżej 15% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Stopień uwodnienia	Utrzymanie poziomu wody mierzonego w piezometrze – na poziomie 10-20 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).

		Melioracje odwadniające	Utrzymywanie sieci rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w stanie technicznym umożliwiającym jedynie w niewielkim stopniu ich oddziaływanie na warunki wodne torfowiska (stan niezadawalający – U1).
10	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 2,82 ha powierzchni siedliska.
		Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na powierzchni badawczej	Utrzymanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 10-40% (stan niezadawalający – U1).
		Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie struktury przestrzennej płatów siedliska na poziomie kilku dużych (10-50 m ²) lub licznych małych (1-10 m ²) płatów siedliska (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania dwóch, trzech gatunków charakterystycznych, lub pokrycie gatunków charakterystycznych w płacie siedliska kształtuje się na poziomie 20-50% (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki dominujące	Utrzymanie braku wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7150 i innych mniej więcej równy (stan niezadawalający – U1).
		Odsłonięty torf	Utrzymanie odsłonięcia torfu na poziomie 10-50% (stan niezadawalający – U1).
		Pokrycie mszaków	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedziale 20-50% (stan niezadawalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie występowania obcych gatunków inwazyjnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie udziału występowania osobników gatunków ekspansywnych roślin zielnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie udziału występowania krzewów lub podrostu drzew na poziomie poniżej 10% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Stopień uwodnienia	Utrzymanie poziomu wody mierzonego w piezometrze – na poziomie 2-10 cm powyżej lub 10-20 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).
		Melioracje odwadniające	Utrzymywanie sieci rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w stanie technicznym umożliwiającym jedynie w niewielkim stopniu ich oddziaływanie na warunki wodne torfowiska (stan niezadawalający – U1).
Geneza siedliska	Utrzymywanie zaniechania działalności człowieka prowadzącej do powstania siedliska (stan niezadawalający – U1).		

11	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
12	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 1475 ha powierzchni siedliska.
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie typowej dla siedliska kombinacji florystycznej, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i różnicowania fitosocjologicznego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania gatunków synantropijnych lub obcych (stan niezadawalający – U1).
		Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	Utrzymanie braku występowania inwazyjnych gatunków obcych w podszyciu i runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania ww. gatunków do poziomu nieprzekraczającego 2% pokrycia (stan niezadawalający – U1).
		Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie braku lub występowania pojedynczych okazów gatunków nitrofilnych w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania ww. gatunków do poziomu 1-5% pokrycia (stan niezadawalający – U1).
		Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie zróżnicowanej struktury pionowej i przestrzennej roślinności, >50 % powierzchni pokrytej przez zwarty drzewostan, z jednoczesną obecnością luk i prześwitleń (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie jednolitego starego drzewostanu lub struktury zróżnicowanej ze zwartym starym drzewostanem zajmującym 10–50% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie >10 % udziału drzew starszych niż 100 lat (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <10% udział drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadawalający – U1).
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obfitego naturalnego odnowienia, w lukach i prześwitleniach, braku pod okapem drzewostanu, z nielicznymi śladami zgrzyzania (stan właściwy – FV).
		Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału gatunków obcych na poziomie <1% i nieodnawiających się (stan właściwy – FV).

		Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie >20m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału minimum 10-20 m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan niezadawalający – U1).
		Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie >5 szt./ha martwego drewna wielkowymiarowego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie 3 – 5 szt. /ha (stan niezadawalający – U1).
		Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie >20 szt./ha mikrosiedlisk drzewnych – drzew biocenotycznych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału mikrosiedlisk drzewnych – drzew biocenotycznych na poziomie 10 – 20 szt. /ha (stan niezadawalający – U1).
		Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie braku zniekształcenia (stan właściwy – FV).
13	91D0 Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 46 ha powierzchni siedliska.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie obecności >60% listy gatunków charakterystycznych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obecności 30-60% listy gatunków charakterystycznych (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki dominujące	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie we wszystkich warstwach dominacji gatunków, które dominują w naturalnym zbiorowisku roślinnym, a stosunki ilościowe ich dominacji są naturalne (stan właściwy – FV).
		Inwazyjne gatunki obce w runie	Utrzymanie braku lub występowania okazów inwazyjnych gatunków obcych w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania ww. gatunków do poziomu 1 gatunku, nielicznie i sporadycznie występującego (stan niezadawalający – U1).
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku występowania rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie obecności nie więcej niż 1 gatunku, nie bardzo silnie ekspansywnego (stan niezadawalający – U1).
		Uwodnienie	Utrzymanie właściwego „bagiennego” uwodnienia (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie siedlisk nieco przesuszonych (stan niezadawalający – U1).

		Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie udziału gatunków obcych na poziomie <1% i nieodnawiających się (stan właściwy – FV) bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału gatunków obcych na poziomie <10% i nieodnawiających się (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie udziału gatunków obcych ekologicznie na poziomie <10% (stan właściwy – FV).
		Martwe drewno leżące lub stojące >3m długości i >50 cm grubości	Utrzymanie >3 szt./ha martwego drewna wielkowymiarowego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie 1 – 3 szt. /ha (stan niezadawalający – U1).
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obfitego naturalnego odnowienia (stan właściwy – FV).
		Występowanie mchów torfowców	Utrzymanie w runie dominującego występowania mchów torfowców, o normalnym zróżnicowaniu gatunkowym (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie występowania mchów torfowców o obniżonym pokryciu lub różnorodności gatunkowej (stan niezadawalający – U1).
		Występowanie charakterystycznych krzewinek	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez występowanie charakterystycznych krzewinek w „normalnej” obfitości (stan właściwy – FV).
		Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie naturalnej i zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie antropogenicznie zmienionej, lecz zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan niezadawalający – U1).
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)
		Inne zniekształcenia	Utrzymanie braku zniekształcenia siedliska (stan właściwy – FV).
14	91E0* Łęgi wierzbowate, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo – fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso –incanae</i>), olsy źródłiskowe	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 226 ha powierzchni siedliska.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania minimum kombinacji florystycznej zubożonej, lecz opartej na gatunkach typowych dla łęgu (stan niezadawalający – U1).

Gatunki dominujące	Utrzymanie występowania we wszystkich warstwach dominacji gatunków typowych dla siedliska, dopuszcza się występowanie w części płatów zaburzonych realizacji ilościowych - dominacja facjalna (stan niezadawalający – U1).
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie występowania gatunków obcych geograficznie na poziomie <1% i nie odnawiających się (stan właściwy – FV).
Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	Utrzymanie występowania nie więcej niż 1 gatunku, nielicznego - sporadycznego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania więcej niż 1 gatunku, lub nawet 1 gatunku - jeżeli liczny (stan niezadawalający – U1).
Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie występowania nie nie bardzo silnie ekspansywnych apofitów w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie silnie ekspansywnych apofitów, lecz nie ograniczających różnorodności runa (stan niezadawalający – U1).
Martwe drewno	Utrzymanie >20m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału minimum 10-20 m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan niezadawalający – U1).
Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące > 3 m długości i >50 cm średnicy)	Utrzymanie >5 szt./ha martwego drewna wielkowymiarowego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie 3 – 5 szt. /ha (stan niezadawalający – U1).
Naturalność koryta rzecznoego (stosowa tylko, jeżeli występowanie łągu jest związane z ciekim)	Utrzymanie braku występowania regulacji, w przypadku dawniejszej regulacji ciek zupełnie zrenaturalizowany (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez wykonanie regulacji metodami „miękkimi”, z zachowaniem cech hydromorfologicznych cieku naturalnego (stan niezadawalający – U1).
Reżim wodny	Utrzymanie minimum dynamiki zalewów i przewodnienia podłoża obniżonego w stosunku do normalnego (stan niezadawalający – U1).
Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadawalający – U1).
Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie naturalnej i zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie antropogenicznie zmienionej, lecz zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan niezadawalający – U1).

		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obfitego naturalnego odnowienia (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie pojedynczego naturalnego odnowienia (stan niezadowalający – U1).
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)
		Inne zniekształcenia	Utrzymanie braku zniekształcenia siedliska (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie mało znaczącego zniekształcenia (stan niezadowalający – U1).
15	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
16	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentipetraeae</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 37 ha powierzchni siedliska.
		Udział procentowy siedliska na powierzchni badawczej	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 80-100% (stan właściwy – FV)
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania minimum kombinacji florystycznej - występowanie gatunków charakterystycznych dla rzędu <i>Quercetalia p.-p.</i> poniżej 1% powierzchni badawczej lub gatunki ciepłolubne poniżej 10%. Dodatkowo w podtypie 91I0-1: Brak gatunków charakterystycznych dla <i>Molinion</i> (stan niezadowalający – U1).
		Gatunki dominujące	Utrzymanie co najmniej współdominacji gatunków ograniczających rozwój gatunków ciepłolubnych (stan niezadowalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne w runie i podszycie	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków inwazyjnych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania obcych gatunków inwazyjnych poniżej 5% powierzchni badawczej w runie lub podszycie (stan niezadowalający – U1).
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku występowania gatunków ekspansywnych w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania gatunków ekspansywnych w runie poniżej 20% w powierzchni badawczej (stan niezadowalający – U1).
		Gatunki ciepłolubne	Utrzymanie udziału występowania gatunków ciepłolubnych powyżej 20% pokrycia (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania gatunków ciepłolubnych poniżej 20% pokrycia (stan

			niezadawalający – U1).
		Leżące martwe drewno (leżanina)	Utrzymanie leżącego martwego drewna na poziomie do 5% zasobności drzewostanu (stan właściwy – FV).
		Wiek drzewostanu	Utrzymanie wieku drzewostanu powyżej 50 lat (stan właściwy – FV).
		Zwarcie podszytu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie zwarcia podszytu minimum na poziomie od 20 do 50% (stan niezadawalający – U1).
		Zwarcie koron drzew	Utrzymanie występowania zwarcia koron drzew na poziomie 50-70% (stan właściwy – FV) oraz poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie zwarcia koron drzew na poziomie 50-70% i jednej warstwy drzew (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki obce geograficznie i ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku występowania gatunków obcych geograficznie (stan właściwy – FV).
		Naturalne odnowienie	Utrzymanie występowania odnowienia dębowego, braku lub znikomego udziału gatunków grądowych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie umiarkowanego udziału gatunków grądowych w przypadku braku odnowienia dębowego (stan niezadawalający – U1).
		Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie braku nasadzeń drzew lub nielicznych zgodnych z siedliskiem (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez wprowadzenie nielicznych nasadzeń drzew zgodnych z siedliskiem (stan niezadawalający – U1).
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)
		Zniszczenia drzewostanów	Utrzymanie braku lub występowanie pojedynczego zniszczenia drzewostanów (stan właściwy – FV).
17	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 516 ha powierzchni siedliska.
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie występowania minimum w zubożonej kombinacji florystycznej w stosunku do typowej dla siedliska 91P0 (stan niezadawalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie braku lub sporadycznego występowania obcych gatunków inwazyjnych, o łącznym pokryciu nie przekraczającym 1% powierzchni badawczej (stan właściwy – FV)
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku lub występowania gatunków spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - z pokryciem <25% powierzchni badawczej (stan właściwy – FV).

		Obecność martwego drewna	Utrzymanie minimum obecności martwego drewna odpowiadającej jakościowo strukturze drzewostanu a ilościowo pomiędzy 3% a 10% zasobności drzewostanu (stan niezadawalający – U1).
		Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków w drzewostanie (stan właściwy – FV)
		Naturalne odnowienia jodły	Utrzymanie występowania naturalnego odnowienia jodły, równomiernego na całym stanowisku odnowień, osiągającego zwarcie >5% (stan właściwy – FV)
		Naturalne odnowienia buka	Utrzymanie występowania naturalnego odnowienia buka, równomiernego na całym stanowisku odnowień, osiągającego zwarcie <25% (stan właściwy – FV) oraz poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez osiągnięcie odnowienia buka o zwarciu na poziomie 25-50% (stan niezadawalający – U1).
		Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie braku lub występowanie nasadzeń drzew zgodnych z typowym składem gatunkowym dla boru jodłowego (stan właściwy – FV)
		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)
		Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów	Utrzymanie braku lub występowania sporadycznego zniszczenia drzewostanów, na poziomie <3% zasobności drzewostanu (stan właściwy – FV).
18	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 14 ha powierzchni siedliska.
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie występowania minimum w zubożonej kombinacji florystycznej na poziomie 60-79% (stan niezadawalający – U1).
		Udział procentowy siedliska na powierzchni badawczej	Utrzymanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 50-70% (stan niezadawalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie co najwyżej nielicznie występujących egzemplarzy obcych gatunków inwazyjnych (stan niezadawalający – U1).
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku lub poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie występowania gatunków ekspansywnych na poziomie 0-10% (stan właściwy – FV).
		Występowanie i stan populacji chrobotków	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie słabo płatowego runa z średniej kondycji plechami (stan niezadawalający – U1).

		Ogólny stosunek pokrycia porostów i mchów do pokrycia roślin naczyniowych	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie słabo płatowego runa z średniej kondycji plechami (stan niezadowalający – U1).
		Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie wieku drzewostanu na poziomie 50-90 lat (stan niezadowalający – U1).
		Obecność drewna martwego w dnie lasu	Utrzymanie braku obecności drewna martwego w dnie lasu (stan właściwy – FV).
		Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków w drzewostanie (stan właściwy – FV).
		Naturalne odnowienia drzew	Utrzymanie braku występowania naturalnego odnowienia drzew (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez co najwyżej uzyskanie liczego odnowienia naturalnego drzew lub jego braku (stan niezadowalający – U1).
		Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie braku występowania nasadzeń drzew (stan właściwy – FV).
		Przekształcenia związane z użytkowaniem	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie słabego przekształcenia siedliska związanego z użytkowaniem (stan właściwy – FV)
		Zniszczenia drzewostanów - wiatrołomy, gradacje owadów	Utrzymanie braku lub występowania zniszczenia drzewostanów (stan właściwy – FV).
19	4056 zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Nie definiowano celów ochrony dla gatunku z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
20	1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Rozród gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie potwierdzenie rozród gatunku w obszarze (stan właściwy – FV).
		Aktywność gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie liczby zarejestrowanych sygnałów echolokacyjnych mopek nie mniejszej niż 5 przelotów/godz. a jeśli niższa, to rozród gatunku oceniony na FV (stan właściwy – FV)
		Powierzchnia zalesiona	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni kompleksu leśnego zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)
		Powierzchnia lasów liściastych	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni lasów liściastych zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)
		Powierzchnia starodrzewów	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni starodrzewów zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)

		Powierzchnia starodrzewów liściastych	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni starodrzewów liściastych zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)
		Liczba drzew obumierających i martwych	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej liczby drzew obumierających i martwych o pierśnicy >25 cm co najmniej w przedziale 1–2 szt./1600 m ² (stan niezadawalający – U1).
		Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówkiienne	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej grubości drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówkiienne co najmniej w przedziale 30–40 cm (stan niezadawalający – U1).
21	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Obecność gatunku	Utrzymanie populacji na poziomie ok. 120 odżywiających się samców w obszarze (stan niezadawalający – U1).
		Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udział szuwaru w powierzchni zbiornika na poziomie 10-20%. (stan niezadawalający – U1).
		Wysokość roślinności szuwarowej	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obecności szuwaru o wysokości 1 m lub niższej (stan niezadawalający – U1).
		Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	Utrzymanie kępkowej i nielicznej lub licznej ale nie o pionowych pędach roślinności zanurzonej i pływającej (stan niezadawalający – U1).
		Nachylenie brzegów zbiornika	Utrzymanie łagodnego nachylenia brzegów (stan niezadawalający – U1).
		Zacienienie zbiornika	Utrzymanie zacienienia zbiorników na poziomie >50% powierzchni lustra zbiornika (stan niezadawalający – U1).
		Obecność płycizn	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie występowania płycizn w większości płatów siedliska gatunku.
		Obecność ryb	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku występowania ryb w większości płatów siedliska gatunku (stan niezadawalający – U1).
		Bariery wokół brzegu zbiornika	Utrzymanie występowania barier wokół zbiorników na poziomie <5% brzegów.
		Zabudowa otoczenia zbiornika	Utrzymanie braku jakiegokolwiek zabudowy otoczenia zbiornika (stan niezadawalający – U1).
		Inne zbiorniki wodne w promieniu 500m	Utrzymanie występowania innych zbiorników w promieniu 500 m, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się brak występowania innych zbiorników w promieniu 500 m (stan niezadawalający – U1).

		Droga asfaltowa	Utrzymanie braku występowania dróg asfaltowych, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się występowanie drogi asfaltowej jednopasmowej (stan niezadawalający – U1).
22	1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie udziału pozytywnych stwierdzeń gatunku na poziomie > 40 % (stan właściwy – FV).
		Indeks populacyjny	Utrzymanie udziału czynnych punktów badawczych, na których odnotowano świeże ślady obecności gatunku na poziomie oceny > 60 (stan właściwy – FV).
		Roczny wskaźnik trendu populacji	Utrzymanie wartości wskaźnika na poziomie ≥ 0 (stan właściwy – FV).
		Zagęszczenie rodzin wzdłuż rzek, zagęszczenie wzdłuż rowów.	Utrzymanie zagęszczenia wzdłuż rzek i rowów na poziomie minimum 3 rodzin/ 10 km linii brzegowej (ślady bytowania, obecność nor/ żeremi, znakowanie terytorium) – stan właściwy FV.
		Baza pokarmowa	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym, na poziomie >0,8 (stan właściwy - FV).
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym, na poziomie >0,65 (stan właściwy - FV).
		Charakter strefy brzegowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie > 0,80 (stan właściwy – FV).
		Stopień antropopresji	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie > 0,75 (stan właściwy – FV).
23	1086 zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Obecność gatunku na stanowisku	Utrzymanie obecności gatunku (stan właściwy – FV).
		Areał zajmowany przez populację	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym tj. stwierdzenie gatunku nie więcej niż w 4 miejscach, tylko na 1 kwadracie siatki UTM 2x2 km (stan zły – U2).
		Ilość martwego drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie 2-9 szt./ha (stan niezadawalający – U1).
		Jakość martwego drewna	Utrzymanie co najmniej występowania mniej więcej w jednakowej ilości martwego drewna w klasie rozkładu II i III tj. (stan niezadawalający – U1), tj. drzewo pokryte przylegającą (ale łatwą do oderwania) korą w co najmniej 70% powierzchni pnia, łyko rozłożone, drewno twarde lub w początkowych fazach rozkładu oraz drzewo pokryte korą w co najmniej 20% powierzchni pnia (np. kora częściowo odbita przez dzięcioły), łyko rozłożone, drewno w początkowych fazach rozkładu.
		Stopień naturalności ekosystemu leśnego	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym tj. braku stwierdzenia aktualnego występowania na stanowisku któregośkolwiek z wybranych gatunków chrząszczy uznawanych za relikty ekologiczne lasów naturalnych (stan zły – U2).

		Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	Utrzymanie co najmniej występowania drzewostanu panującego o uproszczonej strukturze wiekowej i przestrzennej wynikającej z gospodarczego użytkowania (np. rębnią częściową) i słabo zróżnicowanej dymensji (stan niezadawalający – U1).
		Intensywność gospodarowania	Poprawa oceny wskaźnika poprzez pozostawianie co najmniej 20 % martwego drewna (stan niezadawalający – U1).
24	1220 złotych błotny <i>Emys orbicularis</i>	Względna liczebność	Utrzymanie względnej liczebności co najmniej na tym samym poziomie (stan właściwy – FV).
		Struktura wiekowa	Utrzymanie oceny wskaźnika na obecnym poziomie poprzez co najwyżej spadek o jeden stopień skali w stosunku do poprzedniego stanu (stan niezadawalający – U1).
		Izolacja przestrzenna	Utrzymanie oceny wskaźnika na obecnym poziomie poprzez utrzymanie kolejnych zasiedlonych stanowisk w odległości 6-10 km (w przy wód stojących z połączeniami wodnymi) lub w odległości 6-10 km (w przypadku braku połączeń między wodami stojącymi) - stan niezadawalający U1.
		Odległość łęgówisk od siedlisk wodnych	Utrzymanie łęgówisk w odległości < 250 m od siedlisk wodnych oraz utrzymanie braku barier (stan właściwy – FV).
		Liczba samic na łęgówisku	Utrzymanie liczebności samic na łęgówisku co najmniej na tym samym poziomie (stan właściwy – FV).
		Pow. siedliska wodnego	Utrzymanie powierzchni siedliska wodnego co najmniej na tym samym poziomie lub mniejsza o <10%, ale ≥1 ha (stan właściwy – FV).
		Typ wód	Utrzymanie obecnego charakteru typu wód w obszarze tj. akweny eutroficzne, stagnujące, wolno płynące, płytkie, muliste i szybko nagrzewające się (stan właściwy – FV).
		Dostępność kryjówek i miejsc do wygrzewania się	Utrzymanie powszechnej obecności różnorodnych miejsc do wygrzewania się i ukrywania, akweny bogate w helofity (rośliny wynurzone, tworzące przybrzeżne szuwary), amfifity (rośliny ziemnowodne, występujące w strefie wahań poziomu wody) i nimfeidy (rośliny o liściach pływających), powalone drzewa, konary, itp., obecne limneidy (rośliny swobodnie pływające po powierzchni wody) (stan właściwy – FV).
		Baza pokarmowa	Utrzymanie powszechnej obecności przede wszystkim bezkręgowców (mięczaki, pijawki, ważki, chrząszcze, pluskwiaki, jętki, muchówki, skorupiaki i ich stadia larwalne); kręgowców (małe ryby, płazy/także narybek i kijanki), a także obecności głównie rzęsy drobnej <i>Lemna minor</i> i/lub innych gatunków należących do rzędu rzęsa <i>Lemna sp.</i> (stan właściwy – FV).
		Powierzchnia łęgówisk	Utrzymanie oceny wskaźnika na obecnym poziomie poprzez utrzymanie stopnia pokrycia powierzchni łęgówisk zwartymi zespołami roślinnymi do 10% oraz ich powierzchnia dostępna ≥10 arów (stan niezadawalający U1).

		Stopień zacielenia legowisk	Poprawa oceny wskaźnika poprzez osiągnięciu stopnia zacielenia legowisk na poziomie 15-30% (stan niezadawalający U1).
25	1155 wydra <i>Lutra lutra</i>	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone (stan niezadawalający – U1), na poziomie 40-60.
		Indeks populacyjny	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone (stan niezadawalający – U1), na poziomie 10-15.
		Roczny wskaźnik trendu populacji	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone (stan niezadawalający – U1), na poziomie $-2 \leq r < 0$.
		Zagęszczenie populacji	Utrzymanie zagęszczenia wzdłuż rzek i rowów na poziomie minimum 0,6–1,9/ 10 km linii brzegowej (ślady bytowania, odchody, wyraźne tropy, znakowanie terytorium) – stan niezadawalający – U1.
		Baza pokarmowa	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone (FV – stan właściwy), na poziomie $>0,8$.
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone (FV), na poziomie $>0,65$.
		Charakter strefy brzegowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie $>0,85$ (stan właściwy – FV).
		Stopień antropopresji	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie $>0,70$ (stan właściwy – FV).
26	1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Obecność gatunku	Utrzymanie występowania gatunku na co najmniej 80% stanowiskach monitoringowych w obszarze (stan właściwy – FV).
		Baza pokarmowa	Utrzymanie stabilnej powierzchni siedlisk stanowiących bazę pokarmową gatunku (zachowanie stanowisk szczawiu, np.: szczawiu tępolistnego i lancetowatego), na powierzchni 30 ha (stan niezadawalający – U1).
		Rodzaj środowiska	Utrzymanie stabilnej powierzchni wilgotnych płątów siedlisk łąkowych lub pastwisk w sąsiedztwie rowów melioracyjnych i starorzeczy, na powierzchni 60 ha (stan niezadawalający – U1).
		Rośliny nektarodajne	Utrzymanie stabilnej powierzchni siedlisk stanowiących miejsce występowania roślin nektarodajnych (zachowanie stanowisk występowania roślin nektarodajnych, np.: ostrożeń polny, szaflwia lekarska, lepnica rozdęta, macierzanka tymianek, głowienka pospolita, koniczyna łąkowa, czarcikęs łąkowy, chaber driakiewnik, krwawnik pospolity, krwiściąg lekarski, lnica pospolita, krwawnica pospolita, bodziszek łąkowy), na powierzchni 60 ha (stan niezadawalający – U1).
27	4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Liczba obserwowanych osobników	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 4-8 os./100 m maksymalnej liczby osobników obserwowanych na powierzchni badawczej (stan niezadawalający – U1).

		Indeks liczebności	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 10-20 os./100 m (stan niezadowalający – U1).
		Izolacja	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk w odległości od 1 do 10 km (stan niezadowalający – U1).
		Powierzchnia	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk o powierzchni powyżej 1 ha (stan właściwy – FV).
		Baza pokarmowa	Utrzymanie udziału roślin pokarmowych w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 10-50% (stan niezadowalający – U1).
		Wiatrochrony	Utrzymanie występowania co najmniej pojedynczych drzewa lub krzewy (stan niezadowalający – U1).
		Zarastanie ekspansywnymi bylinami	Utrzymanie udziału ekspansywnych bylin w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 25 -50% (stan niezadowalający – U1).
		Zarastanie przez drzewa/krzewy	Utrzymanie udziału drzew i krzewów w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 25 -50% (stan niezadowalający – U1).
28	1323 nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	Obecność gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie potwierdzenie rozród gatunku w obszarze tj. odłowienie karmiącej samicy lub osobników młodocianych nocka Bechsteina (stan właściwy – FV).
		Powierzchnia i zasobność pokarmowa kompleksu leśnego	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie sumy jednostek równowartych 1 ha lasów liściastych lub 38 ha lasów iglastych i mieszanych osiąga wartości powyżej 1100 (stan właściwy – FV).
		Powierzchnia i struktura starodrzewów	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie sumy jednostek równowartych 1 ha lasów liściastych lub 5 ha lasów iglastych i mieszanych osiąga wartości powyżej 1100 (stan właściwy – FV).
		Liczba drzew obumierających i martwych	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej liczby drzew obumierających i martwych o pierśnicy >25 cm co najmniej w przedziale 1–3 szt./1600 m ² (stan niezadowalający – U1).
		Grubość drzew zapewniających potencjalne kryjówkiienne	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej grubości drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówkiienne o pierśnicy co najmniej 40 cm (stan niezadowalający – U1).
		Zwarcie podszytu liściastego	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej wartości zwarcia podszytu liściastego na poziomie 30-50% (stan niezadowalający – U1).
		Zwarcie okapu w drzewostanie	Utrzymanie średniej wartości zwarcia okapu w drzewostanie co najmniej na poziomie 60%. (stan właściwy – FV).

		Liczba śródleśnych zbiorników wodnych	Utrzymanie licznego występowania stawów, oczek wodnych i rzek (stan właściwy – FV).
		Powierzchnia śródleśnych zbiorników wodnych	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez powierzchni śródleśnych zbiorników wodnych w przedziale pomiędzy 1 ha wody na 1000 ha lasu i 1ha wody na 500 ha lasu (stan niezadowalający – U1).
29	1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Liczebność	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej liczby 150 osobników dorosłych w koloniach rozrodczych (stan właściwy – FV).
		Struktura wiekowa	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej liczebności młodych pokrytych futrem, ale przed uzyskaniem zdolności lotu, na poziomie powyżej 70% dorosłych osobników z liczenia wiosennego, a jeśli go niebyło – 75% z dnia liczenia młodych (stan właściwy – FV)
		Powierzchnia schronienia dostępna (dogodna) dla nietoperzy	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni schronień dostępnych dla nietoperzy na aktualnym poziomie (stan właściwy – FV)
		Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie braku niepokoju przez ludzi w okresie przebywania nietoperzy w kolonii (stan właściwy – FV)
		Dostępność wylotów dla nietoperzy	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie niezmienną dostępności wylotów dla nietoperzy w kolonii (stan właściwy – FV)
30	1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie udziału procentowego drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych powyżej 15% (stan właściwy – FV)
		Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie udziału procentowego drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli na poziomie 10-40% (stan niezadowalający – U1).
		Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej 2 drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha (stan właściwy – FV)
		Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie udziału drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew na poziomie 10-20% (stan niezadowalający – U1).
		Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie liczby drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha co najmniej 5 szt. (stan niezadowalający – U1).
		Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej 5% drzew grubych wśród drzew dziuplastych (stan właściwy – FV)

		Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej 4 drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (stan właściwy – FV)
		Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie odległości do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk na poziomie od 200 do 1000 m (stan niezadawalający – U1).
		Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika co najmniej na poziomie od 1,5 do 2,5 (stan niezadawalający – U1).
31	1059 modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i>	Liczba obserwowanych osobników	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 4-8 os./100 m maksymalnej liczby osobników obserwowanych na powierzchni badawczej (stan niezadawalający – U1).
		Indeks liczebności	Utrzymanie oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 10-20 os./100 m (stan niezadawalający – U1).
		Izolacja	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk w odległości do 1 km (stan właściwy – FV).
		Powierzchnia	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk o powierzchni powyżej 1 ha (stan właściwy – FV).
		Baza pokarmowa	Utrzymanie udziału roślin pokarmowych w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 5-20% (stan niezadawalający – U1).
		Dostępność mrówek gospodarzy	Utrzymanie udziału proporcji powierzchni penetrowanej przez mrówki co najmniej na poziomie 20-50% (stan niezadawalający – U1).
		Zarastanie ekspansywnymi bylinami	Utrzymanie udziału udziału ekspansywnych bylin w całej powierzchni otwartego płatu na poziomie <25% (stan właściwy – FV).
		Zarastanie przez drzewa/krzewy	Utrzymanie udziału udziału drzew i krzewów w całej powierzchni otwartego płatu na poziomie <25% (stan właściwy – FV).
32	1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Nie definiowano celów ochrony dla gatunku z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	
33	1166 traszka grzebieniasta <i>Tritulus cristatus</i>	Populacja	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 8 stanowiskach w obszarze.
		Powierzchnia zbiornika	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymania występowania zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 400 m ² .
		Stażność zbiornika	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymywanie napełnienia zbiornika przez co najmniej 5 lat w okresie 10 lat.
		Jakość wody	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymywanie co najmniej średnia jakość wody.

		Zacienienie zbiornika	Utrzymanie zacienienia zbiorników na poziomie do 60% powierzchni lustra zbiornika.
		Wpływ ptaków wodnych	Utrzymanie braku obecności ptaków lub ich występowania do 6 osobników na 1000 m ² .
		Wpływ ryb	Utrzymywanie braku obecności ryb w zbiornikach, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się obecność ryb roślinożernych z brakiem lub niewielką obecnością ryb drapieżnych o niewielkich rozmiarach.
		Liczba zbiorników w odległości ≤ 500m	Utrzymanie występowania innych zbiorników w promieniu 500 m, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się brak występowania innych zbiorników w promieniu 500 m.
		Ocena jakości środowiska lądowego	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymywanie co najmniej siedlisk lądowych osiadających dobre warunki troficzne i liczne schronienia dla traszek, ale zajmujące ograniczoną powierzchnię wokół zbiornika, np. część akwenu graniczy z polem uprawnym lub szosą.
		Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	Utrzymanie stopień zarośnięcia lustra wody na poziomie >40% powierzchni lustra zbiornika.
34	1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Zagęszczenie	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone na poziomie >10 os./m ² (stan właściwy – FV) bądź utrzymanie lub poprawa średniego zagęszczenia osobników na poziomie >1 os./m ² - ≤10 os./m ² w poszczególnych płatach siedliska (stan niezadawalający – U1).
		Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie co najmniej aktualnej powierzchni zajmowanej na stanowiskach przez roślinność spełniającą wymagania siedliskowe poczwarówki zwężonej (stan właściwy – FV), dopuszcza się spadek potencjalnych siedlisk nie więcej niż o 30% (stan niezadawalający – U1).
		Stopień zarośnięcia	Utrzymanie stopnia zarośnięcia na poziomie <40% (stan właściwy – FV).
		Stopień wilgotności	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone na poziomie (stan właściwy – FV) tj. stopień wilgotności kwalifikuje się do 2 lub 3 stopnia skali Killeen'a i Moorkens (2003) lub stopień wilgotności kwalifikuje się do 4 stopnia skali (stan niezadawalający – U1).
		Fragmentacja siedliska	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie siedliska w niewielkim stopniu pofragmentowanego i/lub uruchomione procesy prowadzące do fragmentacji i/lub ich początkowa faza (stan niezadawalający – U1).
35	1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Zagęszczenie	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone na poziomie >10 os./m ² (stan właściwy – FV) bądź poprawa średniego zagęszczenia osobników w poszczególnych płatach siedliska do poziomu >1 os./m ² - ≤10 os./m ² (stan niezadawalający – U1).

Struktura wiekowa	Utrzymanie udziału osobników młodych na poziomie >25% (stan właściwy – FV).
Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	Utrzymanie co najmniej aktualnej powierzchni zajmowanej przez poczwarówkę na stanowisku (stan właściwy – FV), dopuszcza się spadek powierzchni zajmowanej przez gatunek do 40% (stan niezadawalający – U1).
Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie co najmniej 50% powierzchni zajmowanej na stanowiskach przez roślinność spełniającą wymagania siedliskowe poczwarówki jajowatej (stan właściwy – FV) lub utrzymanie potencjalnych siedlisk na poziomie 20-50% (stan niezadawalający – U1).
Roślinność	Utrzymanie co najmniej bez zmian składu gatunkowego roślin na stanowiskach, dopuszcza się zmiany składu gatunkowego poprzez zmianę do 20 % gatunków dominujących na gatunki zastępcze z grup 1 i 2 (stan właściwy – FV).
Stopień zarośnięcia	Utrzymanie stopnia zarośnięcia na poziomie <40% (stan właściwy – FV).
Stopień wilgotności	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym na poziomie stanu właściwego – FV tj. stopień wilgotności kwalifikuje się do 4 lub 5 stopnia skali Killeen'a i Moorkens (2003) - woda powyżej poziomu gruntu, obszar zalewany, podmokły.
Fragmentacja siedliska	Utrzymanie niepofragmentowanego, jednorodnego płatu siedliska na stanowisku (stan właściwy – FV) lub utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie siedliska w niewielkim stopniu pofragmentowanego i/lub uruchomione procesy prowadzące do fragmentacji i/lub ich początkowa faza (stan niezadawalający – U1).

”

UZASADNIENIE

Założeniem omawianego dokumentu planistycznego jest m.in. utrzymanie lub odtworzenie w miarę możliwości właściwego stanu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, który to obowiązek wynika z art. 6 (1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. UE. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.). W związku z zarzutami formalnymi Komisji Europejskiej z dnia 9 czerwca 2021 r., zn. INFR(2021)2025, C(2021)2179, dotyczącymi obowiązku ustalenia precyzyjnych celów ochrony dla każdego obszaru Natura 2000, koniecznym stało się doprecyzowanie celów działań ochronnych wyznaczonych dla niniejszego obszaru. Zgodnie z ww. stanowiskiem Komisji Europejskiej funkcja celów ochrony polega na określeniu, jaki stan gatunków i typów siedlisk na danym obszarze należy osiągnąć, tak aby obszar ten mógł przyczynić się do osiągnięcia ogólnego celu, jakim jest właściwy stan ochrony tych gatunków i typów siedlisk (art. 2 ust. 2 dyrektywy siedliskowej) na poziomie krajowym, biogeograficznym lub europejskim. Zgodnie z wykładnią przedstawioną przez Komisję Europejską aby spełnić tę funkcję, cele ochrony muszą być:

- 1) indywidualnie określone dla danego obszaru, tj. ustalone na poziomie obszaru;
- 2) kompleksowe, tj. obejmujące wszystkie gatunki i typy siedlisk będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na mocy dyrektywy siedliskowej, które występują w obszarze Natura 2000;
- 3) indywidualnie określone dla przedmiotu ochrony, tj. jasno wskazywać konkretny typ siedliska lub gatunek na danym obszarze;
- 4) indywidualnie określone pod kątem pożądanego stanu ochrony, tj. wyraźnie określające stan, jaki typ siedliska i gatunek na danym obszarze mają osiągnąć; pożądaný stan musi być:
 - a) ilościowy i mierzalny (cele ilościowe, które mogą być uzupełnione celami jakościowymi, takimi jak opis właściwego stanu siedliska lub struktury populacji), jak również raportowalny (umożliwiający monitorowanie);
 - b) realistyczny (uwzględniający rozsądne ramy czasowe i nakłady), spójny (umożliwiający zastosowanie takich samych atrybutów i wskaźników dla przedmiotów ochrony w różnych obszarach);
 - c) kompleksowy (atomybuty i cele powinny obejmować specyfikę danego przedmiotu ochrony i umożliwiać opisanie jego stanu ochrony jako właściwy lub niewłaściwy);
 - d) precyzyjne w odniesieniu do „utrzymania” lub „odtworzenia” stanu ochrony przedmiotu ochrony (odpowiedni poziom ambicji określający niezbędne środki ochrony);
 - e) odpowiadać ekologicznym wymaganiom dotyczącym typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I i gatunków wymienionych w załączniku II występujących na tych obszarach; odzwierciedlać znaczenie obszaru dla zachowania lub odtworzenia, we właściwym stanie ochrony, typów siedlisk i gatunków.

Obowiązek sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wynika z art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 - zwanej dalej „ustawą o ochronie przyrody”). Kierując się wspomnianymi powyżej założeniami, plan zadań ochronnych na okres 10 lat ustanawia w drodze aktu prawa miejscowego (w formie zarządzenia), właściwy terytorialnie regionalny dyrektor ochrony środowiska. W myśl art. 28 ust. 5 ww. ustawy plan zadań ochronnych może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony tych siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt.

Dla omawianego obszaru Natura 2000, plan zadań ochronnych ustanowiony został zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 3829 i 9978).

Opracowanie zmiany planu zadań ochronnych w zakresie celów ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, wynika z konieczności zapewnienia warunków utrzymania i odtworzenia ich właściwego stanu ochrony, z wyjątkiem sytuacji, gdy ze względów przyrodniczych jest niemożliwe

lub nieuzasadnione polepszenie tego stanu. Cele działań ochronnych sporządzono na podstawie dostępnych materiałów przyrodniczych, w tym dokumentacji planu zadań ochronnych oraz ekspertyz m.in. pn: „Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta”, „Ekspertyza malakologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (*Vertigo angustior*), 1016 Poczwarówka jajowata (*Vertigo moulinsiana*), 4056 Zatoczek łamliwy (*Anisus vorticulus*) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035”, „Ekspertyza teriologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1308 Mopek (*Barbastella barbastellus*) w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015 oraz 1308 Mopek (*Barbastella barbastellus*), 1323 Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*), 1324 Nocek duży (*Myotis myotis*) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035”, „Ekspertyza herpetologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 1188 Kumak nizinny, 1166 Traszka grzebieniasta, 1220 Żółw błotny” czy „Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy”, odnoszących się do przedmiotów ochrony, w stosunku do których celem działań ochronnych było uzupełnienie stanu wiedzy.

Mając powyższe na uwadze zdefiniowano następujące cele ochrony:

Lp.	Przedmiot ochrony	Parametr stanu ochrony	Cele działań ochronnych	Komentarz
1	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorion</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w Standardowym Formularzu Danych (dalej „SDF”).		Większość napiaskowych muraw szczotlichowych na omawianym obszarze ma charakter porolny i prezentują one pierwsze stadium zarastania porzuconych, skrajnie ubogich pól założonych niegdyś na piaszczystym podłożu. Są to zubożałe postaci siedliska, ze składem gatunkowym silnie zredukowanym, niekiedy jednogatunkowe płaty szczotliczy siwej. Najczęściej brak w ich składzie porostów i nie są one związane z wydmami śródlądowymi. W takich przypadkach nie powinny być klasyfikowane jako siedlisko 2330. W pełni wykształcone murawy napiaskowe, z charakterystycznym składem gatunkowym i dużym udziałem porostów, rozwijające się na wydmach śródlądowych, należą obecnie do rzadkości. Niekiedy można je spotkać w miejscach okresowo zaburzanych przez człowieka, np. w rejonie użytkowanych piaskowni i skarpach we wcięciach dróg. Tworzą wtedy niewielkie płaty, często w mozaice z borami chrobotkowymi. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).
2	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.		Na obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka starorzeczka reprezentowane są przez typowe zespoły roślin wodnych o prostej strukturze przestrzennej i gatunkowej. W ich skład wchodzi gatunki pływające po powierzchni wody lub zanurzone. W rejonie Puszczy Kozienickiej siedlisko występuje głównie w dolinach większych rzek, takich jak: Radomka,

			Zagożdżonka, Gzówka, Pacynka. W południowo-wschodniej części Puszczy do siedliska 3150 zaliczyć można również eutroficzne zbiorniki wodne będące zarastającymi zbiornikami potorfowymi. Mimo iż mają pochodzenie antropogeniczne, są jednak elementem mozaiki „naturalnych” siedlisk torfowiskowych. Struktura roślinności dołów potorfowych upodabnia się do naturalnych zbiorników eutroficznych (które w klasycznej postaci występują jedynie w strefie młodoglacjalnej i zasadniczo brak ich w Polsce centralnej), wzbogacając różnorodność biologiczną torfowisk i stanowiąc na nich integralny element sekwencji zbiorowisk biorących udział w sukcesji roślinności. Szacuje się, że zbiorowisko to w omawianym obszarze Natura 2000 zajmuje tylko ok. 0,98 ha. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).
3	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	Głównymi roślinami budującymi murawy bliźniczkowe są m.in.: bliźniczka psia trawka <i>Nardus stricta</i> , kostrzewa owcza <i>Festuca ovina</i> , mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i> , pięciornik kurze ziele <i>Potentilla erecta</i> , turzyca pigułkowa <i>Carex pilulifera</i> . Siedlisko to zostało stwierdzone jedynie na 0,38 ha omawianego obszaru, w jego centralnej części, w dolinie rzeki Żała. W Puszczy Kozienickiej ten typ siedliska występuje na nielicznych stanowiskach, zajmujących zazwyczaj bardzo małe powierzchnie. Część płatów podlega procesowi zarastania sosną. Inne płaty, np. na północ od wsi Chinów Nowy, rosną w mozaice z łąkami i łęgami, a także murawami szczytlichowymi. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).
4	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	Najlepiej wykształcone płaty siedliska, o powierzchni ok. 2,17 ha stwierdzone zostały w okolicach miejscowości Ruda – poza obszarem Natura 2000. Charakterystyczne gatunki roślin dla omawianego siedliska to m.in.: bukwica zwyczajna <i>Betonica officinalis</i> , czarcikęs łąkowy <i>Succisa pratensis</i> , mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i> , olszewnik kminkolistny <i>Selinum carvifolia</i> , przytulia północna <i>Galium boreale</i> , śmiałek darniowy <i>Deschampsia caespitosa</i> , trzęślica modra <i>Molinia caerulea</i> . Płaty łąk trzęślicowych w granicach obszaru mają zazwyczaj uproszczony skład gatunkowy i reprezentują zbiorowiska z udziałem sitów. Wiąże się to ze stopniowym zaprzestaniem użytkowania większości tych siedlisk. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).
5	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	Ziołorośla nadrzeczne są ściśle powiązane z łęgami i zaroślami wiklinowymi i występują przeważnie na ich skraju. Charakterystyczne jest tu występowanie pnączy, stanowiących o specyficznej ażurowej strukturze przestrzennej omawianych zbiorowisk.. Na obszarze Puszczy

	(<i>Convolvuletalia sepium</i>)			<p>Kozienskiej występują one rzadko w dolinach rzek np. Zagożdżonki (Rezerwat Źródło Królewskie), Leniwej, Krypianki.</p> <p>Reprezentatywność siedliska wymaga weryfikacji. Gatunkami reprezentatywnymi dla siedliska są: chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i>, kianiaki <i>Cuscuta</i> sp., kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, przytulia czepna <i>Galium aparine</i>, sadziec konopiasty <i>Eupatorium cannabinum</i>, wierzbownica kosmata <i>Epilobium hirsutum</i>. Siedlisko na terenie Puszczy jest zachowane w różnym stopniu, najczęściej ma postać małych fragmentów zbiorowisk welonowych w kompleksie łągów i zarośli wierzbowych. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).</p>
6	6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (Arrhenatherion)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.		<p>Obecne dane dotyczące obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienska mówią o występowaniu omawianego siedliska na powierzchni 25,01 ha, jednak wymaga ono dalszej, szczegółowej inwentaryzacji. Liczne płaty łąk świeżych są zdegradowane intensywną gospodarką łąkarską. Płaty bogatych florystycznie łąk świeżych są rzadko spotykane w Puszczy. Najczęściej mamy do czynienia ze zbiorowiskami o uproszczonym składzie florystycznym, rozwijającymi się w wyniku intensyfikacji użytkowania – nawożenia i podsiewania gospodarczymi gatunkami traw. Często są to łąki z dominacją jednego z gatunków traw: kupkówki pospolitej <i>Dactylis glomerata</i>, wyczyńca łąkowego <i>Alopecurus pratensis</i>, tymotki łąkowej <i>Phleum pratense</i> lub owsicy omszonej <i>Avenula pubescens</i>; niekiedy także: kostrzewy łąkowej <i>Festuca pratensis</i>, życicy trwałej <i>Lolium perenne</i>, życicy wielokwiatowej <i>L. multiflorum</i> lub perzu właściwego <i>Elymus repens</i>. Niektóre płaty obecnych łąk świeżych powstały w wyniku zmeliorowania łąk wilgotnych. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).</p>
7	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 0,22 ha powierzchni siedliska.	<p>Na terenie Puszczy Kozienskiej klasyczne torfowiska wysokie w zasadzie nie występują. Stwierdzono tylko jeden niewielki płat w okolicach wsi Kuczki, który cechuje się niską reprezentacją gatunków charakterystycznych. Obecne w Kuczkach zbiorowisko ze związku <i>Sphagnion magellanici</i> trudno jest przypisać do konkretnego zespołu z uwagi na niejednoznaczny udział gatunków charakterystycznych. Niemniej jednak silnie nawiązuje ono do zbiorowiska <i>Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax</i> (= <i>S. recurvum</i>). Wyróżnia się ono dominacją welnianki pochwowatej <i>Eriophorum vaginatum</i> oraz niekępkowego gatunku torfowca kończystego <i>Sphagnum fallax</i>. Ponadto w dużej ilości roślinie tutaj żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>, a także welnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>. Poza dominującym torfowcem</p>
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania co najmniej 3 gatunków torfowców i 2 gatunki roślin naczyniowych spośród wymienionych gatunków charakterystycznych (stan właściwy – FV).	
		Pokrycie i struktura gatunkowa torfowców	Utrzymanie całkowitego pokrycie torfowców - ponad 50% gatunki torfowców magellańskiego <i>Sphagnum</i>	

	<p><i>magellanicum</i>, brodawkowanego <i>S. papillosum</i>, brunatnego <i>S. fuscum</i>, czerwonego <i>S. rubellum</i>, ostrolistnego <i>S. capillifolium</i> zajmujące łącznie ponad 40% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki torfowców (stan właściwy – FV).</p>	<p>kończystym spotyka się także torfowca ostrolistnego <i>S. capillifolium</i> oraz t. brunatnego <i>S. fuscum</i>. Stanowisko siedliska z jednej strony sąsiaduje z szuwarem trzcinowym, który wykazuje silne tendencje ekspansywne. Obserwuje się poszerzanie areалу występowania trzciny pospolitej <i>Phragmites australis</i>, wschodzącej także w obręb torfowiska. Z drugiej strony omawiane siedlisko przyrodnicze przylega do wyschniętego i wypłyconego niewielkiego oczka wód dystroficznych, w obrzeżu którego stwierdzono występowanie zespołu turzycy włosowatej <i>Caricetum lasiocarpae</i>. Gatunek dominujący w tej fitocenozie (<i>Carex lasiocarpa</i>) przechodzi na teren torfowiska wysokiego, zwłaszcza od strony wschodniej. Stan wykształcenia siedliska nie jest do końca zgodny z jego charakterystyką fitosocjologiczną. Przejawia się to przede wszystkim zubożeniem gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich, zwłaszcza wśród gatunków mchów. Brak jest wielu wskaźnikowych dla siedliska gatunków torfowców <i>Sphagnum</i> ssp, ale także roślin ogólnotorfowiskowych. Biorąc pod uwagę wszystkie zmienne należy w ostateczności uznać, że reprezentatywność siedliska 7120 w Puszczy Kozienickiej jest dobra (B). Względną powierzchnię siedliska w obszarze Puszcza Kozienicka należy określić na stopień C, czyli poniżej 2% pokrycia. Biorąc pod uwagę stopień wykształcenia siedliska w innych regionach kraju, należy uznać, że stopień zachowania struktury jest dobry. Wprawdzie odbiega ona od pewnych przyjętych wzorców; nie można jej uznać za zdegradowaną. Ocena struktury i funkcji opiera się na wielu wskaźnikach, w których najważniejszymi są charakterystyczna kombinacja florystyczna, pokrycie przez torfowce, stopień uwodnienia, czy pokrycie przez drzewa i krzewy. Wskaźniki te najczęściej otrzymywały ocenę właściwą lub niezadowalającą, co zaważyło na ocenie opisywanego kryterium. Parametr specyficzna struktura i funkcje siedliska 7110 w Puszczy Kozienickiej został oceniony jako niezadowalający. Większość wskaźników (6) została oceniona na stan właściwy (FV), jednak 3 inne, w tym np. kardynalne „odpowiednie uwodnienie” oraz „obecność drzew i krzewów” na U1. Ponadto wskaźnik dotyczący ekspansji gatunków rodzimych (<i>Phragmites australis</i>) również oceniono na U1. Zaważyło to na ostatecznej ocenie parametru. Perspektyw zachowania siedliska 7110 w Puszczy Kozienickiej nie można uznać za dobre. Z jednej strony wynika to z wkraczania ekspansywnej trzciny, z drugiej - spadek wód gruntowych</p>
Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków inwazyjnych (stan właściwy – FV).	
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie występowania pokrycia ekspansywnych roślin zielnych na poziomie nieprzekraczającym 5% (stan niezadowalający – U1).	
Odpowiednie uwodnienie	Utrzymanie poziomu wody mierzonego w piezometrze – od 10 do 30 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadowalający – U1).	
Struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinki kęp)	Utrzymanie dobrze wykształconego mszaru kępkowo-dolinkowego, gdzie w rejonie kęp (najczęściej wyniesionych więcej niż 10 cm w stosunku do dolinek) występują licznie torfowce (brunatny <i>S. fuscum</i> , czerwony <i>S. rubellum</i> , ostrolistny <i>S. capillifolium</i> , Russowa <i>S. russowi</i> lub inne o zabarwieniu najczęściej brunatnym lub czerwonym), mchy z rodzaju płonnik <i>Polytrichum</i> z dość licznym udziałem krzewinek oraz innych roślin naczyniowych, natomiast dolinki dobrze uwodnione zajęte przez różne gatunki torfowców oraz roślinny naczyniowe (stan właściwy – FV).	

		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).	wpływa stymulująco na sukcesję. W związku z powyższym parametr ten oceniono jako niezadowolający (U1). Ocena opiera się także na założeniu, że przynajmniej niektóre pogorszone wskaźniki struktury i funkcji siedliska są teoretycznie stosunkowo łatwo odwracalne i możliwa jest ich poprawa w perspektywie 10-20 lat, np. poprzez poprawę uwodnienia (zwiększone opady, spiętrzenie wód przez bobry itp.). W perspektywie obowiązywania pzo cel wydaje się możliwy do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).
		Melioracje odwadniające	Utrzymanie braku sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko (stan właściwy – FV).	
		Obecność krzewów i drzew	Utrzymanie pokrycia drzew na poziomie 10 – 30% oraz krzewów 30 – 50% (stan niezadowolający – U1).	
8	7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 1,47 ha powierzchni siedliska.	W Puszczy Kozienickiej siedlisko przyrodnicze 7120 zostało stwierdzone zaledwie na dwóch stanowiskach – oba w kompleksie leśnym między Zwoleniem a Suchą, w stosunkowo bliskim położeniu od drogi. Na jednym stanowisku siedlisko charakteryzuje się dużą ilością złomów brzoźowych i sosnowych oraz intensywnym odnawianiem się tych gatunków w warstwie krzewów. Z kolei na drugim stanowisku obserwuje się dominację sosny, zarówno w niskim drzewostanie, jak i w warstwie krzewów, co upodabnia tę fitocenozę do postaci leśnej torfowiska wysokiego <i>Ledo-Sphagnetum</i> . W obu przypadkach w runie dominuje welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> oraz welnianka wąskolistna <i>E. angustifolium</i> . Oba gatunki występują w różnych proporcjach lecz więcej notuje się <i>E. vaginatum</i> . Ponadto na słabo zarysowanych kępkach łożą się w dużych ilościach żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> . W warstwie mchów dominantą jest torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i> , obok którego licznie pojawia się rokitnik pospolity <i>Pleurozium shreberii</i> lub złotowłos strojny <i>Polytrichastrum formosum</i> . Na podstawie wykonanych zdjęć fitosocjologicznych uznano, że w obu przypadkach zbiorowiskiem jakie się tu wykształciło jest zubożona i zniekształcona postać zbiorowiska <i>Eriophorum vaginatum-</i>
		Gatunki charakterystyczne torfowisk wysokich	Utrzymanie bądź przywrócenie występowania co najmniej jednego gatunku torfowca spośród charakterystycznych dla jednostek z klasy <i>Oxycocco-Sphagnetea</i> i co najmniej jednego gatunku spośród charakterystycznych roślin naczyniowych (stan niezadowolający – U1).	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie dominacji gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich, lub udział gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich i innych (ekologicznie obcych) mniej więcej równy (stan właściwy – FV).	

Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedziale 20–50% lub torfowce typowe dla kępek zajmują powierzchnię od 1 do 25% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów (stan niezadawalający – U1).	<p><i>Sphagnum fallax</i>, która ewidentnie dąży w kierunku ekosystemów leśnych. Stan wykształcenia siedliska nie jest do końca zgodny z jego charakterystyką fitosocjologiczną. Przejawia się to przede wszystkim zubożeniem gatunków charakterystycznych dla torfowisk wysokich, zwłaszcza wśród gatunków mchów. Brak jest wielu wskaźnikowych dla siedliska gatunków torfowców <i>Sphagnum</i> ssp, ale także ale także roślin ogólnotorfowiskowych. Biorąc pod uwagę wszystkie zmienne należy w ostateczności uznać, że reprezentatywność siedliska 7120 w Puszczy Kozienickiej jest dobra (B). Względna powierzchnia siedliska w obszarze Puszcza Kozienicka należy określić na stopień C, czyli poniżej 2% pokrycia. Stopień zachowania struktury jest dobry. Wprawdzie odbiega ona od pewnych przyjętych wzorców; ale nie można jej uznać za postać całkowicie zdegradowaną. Ocena struktury i funkcji opiera się na wielu wskaźnikach, w których najważniejszymi są charakterystyczna kombinacja florystyczna, pokrycie przez torfowce oraz ekspansja roślin zielnych. Wskaźniki te najczęściej otrzymywały ocenę właściwą lub niezadawalającą, co zaważyło na ocenie opisywanego kryterium. Tylko na jednym stanowisku charakterystyczna kombinacja gatunkowa oceniona została na U2. Siedlisko nie jest stabilne, na co ma wpływ niedobór wody oraz zainicjowana sukcesja, przejawiająca się głównie samosiewem brzozy i sosny. Należy przypuszczać, że dynamika siedliska przy trwającym słabym uwodnieniu podłoża, będzie zmierzać w kierunku ekosystemów leśnych. W rzeczywistości dynamika siedliska w dużej mierze uzależniona jest od zasobów wodnych w przyszłości. Biorąc pod uwagę wieloletnie susze, które w ostatnim czasie są bardzo duże i długotrwałe, zachowanie siedliska nie jest pewne. Choć trudno jest jednoznacznie określić czas całkowitej utraty możliwości regeneracji torfowisk wysokich zdegradowanych. W związku z powyższym stopień zachowania funkcji siedliska określa się na średni. Możliwość renaturyzacji lub odtworzenia właściwych warunków ekologicznych panujących na terenie siedliska należy uznać za trudną lub niemożliwą. Ma to związek z panującym deficytem wód gruntowych, suszami i anomaliami pogodowymi wpływającymi na niedostateczną ilość opadów atmosferycznych. Na ogólny stan zachowania siedliska składają się oceny cząstkowe określone dla wyżej opisanych podkryteriów, należy zatem uznać, że stan zachowania siedliska 7120 w obszarze Puszcza Kozienicka jest średni (C). Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania siedliska 7120 jest wypadkową wyżej ocenionych kryteriów. Reprezentatywność</p>
Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie braku lub występowania pojedynczych egzemplarzy obcych gatunków inwazyjnych (stan właściwy – FV) lub ograniczenie ich występowania na części stanowisk do 20 % powierzchni (stan niezadawalający – U1).	
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie występowania pokrycia ekspansywnych roślin zielnych na poziomie nieprzekraczającym 25% powierzchni (stan właściwy – FV).	
Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie występowania pokrycia egzemplarzy krzewów lub podrostu drzew na poziomie 11-30% (stan niezadawalający – U1).	
Udział dobrze wykształconych płatów siedliska	Utrzymanie udziału dobrze wykształconych płatów z roślinnością typową dla torfowisk wysokich na poziomie co najmniej 25% (stan właściwy – FV).	
Stopień uwodnienia	Poprawa obecnego poziomu wody mierzonego w piezometrze do przedziału 20-40 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).	
Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).	
Melioracje Odwadniające	Utrzymanie braku sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej	

			odwadniających torfowisko (stan właściwy – FV).	<p>siedliska oceniono na B, względną powierzchnię na C, podobnie jak i stan zachowania. W związku z powyższym ocenę ogólną siedliska w obszarze należy ocenić jako C – znaczącą. Specyficzna struktura i funkcje siedliska 7120 w Puszczy Kozienickiej na jednym stanowisku została oceniona jako zła (U2), natomiast na drugim stanowisku jako niezadowolająca (U1). Ogólnie rzecz biorąc płaty na obu stanowiskach są do siebie podobne, zatem podobnie też zostały ocenione poszczególne wskaźniki. Na ostatecznej ocenie parametru zaważył przede wszystkim wskaźnik określający gatunki charakterystyczne dla torfowisk wysokich, których na stanowisku pierwszym było niewiele. Natomiast dość dużo odnotowano inwazyjnego <i>Erechtites hieracifolia</i> (ok. 20%). W obu przypadkach stopień uwodnienia określono na zły, jednak wskaźnik ten nie jest kardynalny, a jedynie pomocniczy przy ostatecznej ocenie całego parametru. Perspektyw zachowania siedliska 7120 w Puszczy Kozienickiej nie można uznać za dobre. Zdecydowało o tym przede wszystkim niedostateczne uwodnienie terenu oraz zaawansowane procesy sukcesyjne, w drodze których intensywnie pojawiają się, pochodzące z samosiewu, brzozy i sosny. W związku z powyższym parametr ten oceniono jako niezadowolający (U1). Ocena opiera się także na założeniu, że przynajmniej niektóre pogorszone wskaźniki struktury i funkcji siedliska są teoretycznie stosunkowo łatwo odwracalne i możliwa jest ich poprawa w perspektywie 10-20 lat, np. poprzez poprawę uwodnienia (zwiększone opady, spiętrzenie wód przez bobry itp.). W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).</p>
9	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 104 ha powierzchni siedliska.	W skład tego siedliska wchodzi szeroka i niejednorodna grupa zbiorowisk. Należą do niej typowe torfowiska przejściowe, dolinkowe zbiorowiska torfowisk wysokich, zbiorowiska

roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na powierzchni badawczej	Utrzymanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 50-80% (stan niezadowalający – U1).	mające charakter torfowiskowo-szuwarowo-łąkowy, często nawiązujące do torfowisk niskich. W dołach potorfowych rozwijają się zbiorowiska z udziałem roślin zanurzonych i pływających takich jak okrzężnica bagienna <i>Hottonia palustris</i> , grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> , rdestnica pływająca <i>Potamogeton natans</i> , moczarka kanadyjska <i>Elodea canadensis</i> . Gatunkami reprezentatywnymi dla siedliska są m.in.: torfowce <i>Sphagnum</i> sp., bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i> , bobek trójlistny <i>Menyanthes trifoliata</i> , czermień błotna <i>Calla palustris</i> , wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i> i in.. Szacuje się że siedlisko 7140 zajmuje w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka ok. 104,85 ha. Płaty siedliska występują w rozproszeniu na obszarze całej puszczy, jednak ich wyraźne skupiska stwierdzono w południowo-wschodniej części w okolicach Zwolenia. Głównym zagrożeniem dla siedliska jest odwadnianie, przeważnie siecią starych rowów melioracyjnych oraz presja turystyczna. Obecnie mniejszy problem stanowi wybieranie torfu. Dla ograniczenia dalszej degeneracji i zwiększenia możliwości poprawy stanu siedliska należy m.in.: nie udrażniać starych rowów melioracyjnych, zapobiegać odpływowi wody z torfowisk przez wykonywanie zastawek, nie tworzyć nowych rowów, ograniczyć presję turystyczną. W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).
	Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania od 4 do 6 gatunków charakterystycznych lub mniej, lecz pokrycie gatunków charakterystycznych w płacie siedliska kształtuje się na poziomie powyżej 20-50% (stan niezadowalający – U1).	
	Gatunki dominujące	Utrzymanie braku wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7140 i innych mniej więcej równy (stan niezadowalający – U1).	
	Pokrycie i struktura gatunkowa mchów	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedziale 20-50% lub całkowite pokrycie mchów ponad 50%, ale mchy torfowce zajmują poniżej 50% całkowitej powierzchni porośniętej przez wszystkie gatunki mchów (stan niezadowalający – U1).	
	Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie występowania obcych gatunków inwazyjnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadowalający – U1).	
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie udziału występowania osobników gatunków ekspansywnych roślin zielnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadowalający – U1).	
	Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie udziału występowania krzewów lub podrostu drzew na poziomie poniżej 15% powierzchni (stan niezadowalający – U1).	
	Stopień uwodnienia	Utrzymanie poziomu wody mierzonego w piezometrze – na poziomie 10-20 cm	

			poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).	
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).	
		Melioracje odwadniające	Utrzymywanie sieci rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w stanie technicznym umożliwiającym jedynie w niewielkim stopniu ich oddziaływanie na warunki wodne torfowiska (stan niezadawalający – U1).	
10	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie 2,82 ha powierzchni siedliska.	W Puszczy Kozienskiej występują głównie w kompleksach z torfowiskami wysokimi, jako faza dolinkowa oraz na zdegradowanych, osuszonych torfowiskach i wypłaconych, zarastających torfiankach. Poza gatunkami występującymi na torfowiskach wysokich reprezentatywne dla tego siedliska są: przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i> , bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i> , wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i> i in. Płaty siedliska stwierdzono w południowo-wschodniej części Puszczy. Zajmują one ok. 9 ha. Głównym zagrożeniem dla siedliska jest odwadnianie, przeważnie siecią starych rowów melioracyjnych. Warunkiem utrzymania siedliska w obszarze jest niepogarszanie stanu uwodnienia torfowisk, na których stwierdzono przygielkowiska. W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: dokumentacja PZO (2014).
		Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na powierzchni badawczej	Utrzymanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 10-40% (stan niezadawalający – U1).	
		Struktura przestrzenna płatów siedliska	Utrzymanie struktury przestrzennej płatów siedliska na poziomie kilku dużych (10-50 m ²) lub licznych małych (1-10 m ²) płatów siedliska (stan niezadawalający – U1).	
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania dwóch, trzech gatunków charakterystycznych, lub pokrycie gatunków charakterystycznych w płacie siedliska kształtuje się na poziomie 20-50% (stan niezadawalający – U1).	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie braku wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7150 i innych mniej więcej równy (stan niezadawalający – U1).	
		Odsłonięty torf	Utrzymanie odsłonięcia torfu na poziomie 10-50% (stan niezadawalający – U1).	

		Pokrycie mszaków	Utrzymanie całkowitego pokrycia mchów w przedziale 20-50% (stan niezadawalający – U1).
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie występowania obcych gatunków inwazyjnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie udziału występowania osobników gatunków ekspansywnych roślin zielnych na poziomie do 5% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Obecność krzewów i podrostu drzew	Utrzymanie udziału występowania krzewów lub podrostu drzew na poziomie poniżej 10% powierzchni (stan niezadawalający – U1).
		Stopień uwodnienia	Utrzymanie poziomu wody mierzonego w piezometrze – na poziomie 2-10 cm powyżej lub 10-20 cm poniżej powierzchni torfowiska (stan niezadawalający – U1).
		Pozyskanie torfu	Utrzymanie braku pozyskania torfu (stan właściwy – FV).
		Melioracje odwadniające	Utrzymywanie sieci rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w stanie technicznym umożliwiającym jedynie w niewielkim stopniu ich oddziaływanie na warunki wodne torfowiska (stan niezadawalający – U1).
		Geneza siedliska	Utrzymywanie zaniechania działalności człowieka prowadzącej do powstania siedliska (stan niezadawalający – U1).
11	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	Siedlisko 7230 w Puszczy Kozienickiej zostało podane na etapie prac wojewódzkich zespołów specjalistycznych i trafiło do SDF obszaru z powierzchnią 2,82 ha. Wówczas wymieniono występowanie fitocenoz zbliżonych do zespołu <i>Valeriano-Caricetum flavae</i> , które można byłoby zakwalifikować do tego siedliska. Nie

				<p>ma jednak konkretnych danych lokalizacyjnych zespołu. Prace w 2014 r. nad PZO nie potwierdziły występowania siedliska w obszarze i jednocześnie wskazały dalsze prace weryfikacyjne. Przeprowadzone badania w 2020 roku w ramach uzupełnienia wiedzy nie wykazały obecności siedliska 7230 na terenie Puszczy Kozienickiej. Występowanie tego typu zbiorowisk jest tutaj mało prawdopodobne, głównie ze względu na brak występujących w podłożu utworów węglanowych. Zbiorowiska nieleśne tego obszaru były szczegółowo badane w trakcie prac nad planem ochrony dla Kozienickiego Parku Krajobrazowego (Figarski i in. 2018). Prace te nie wykazały żadnego zbiorowiska, które mogłoby kwalifikować się do siedliska 7230, w tym także nie stwierdzono występowania zespołu <i>Valeriano-Caricetum flavae</i>. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020)</p>
12	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	<p>Powierzchnia siedliska</p> <p>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</p>	<p>Utrzymanie co najmniej 1475 ha powierzchni siedliska.</p> <p>Utrzymanie typowej dla siedliska kombinacji florystycznej, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania gatunków synantropijnych lub obcych (stan niezadowolający – U1).</p>	<p>Na terenie Puszczy Kozienickiej grądy zajmują rozległą powierzchnię 1477,94 ha w postaci 65 płatów. Jest to najczęściej występujące siedlisko przyrodnicze, a największe i najbardziej zwarte płaty zespołu <i>Tilio-Carpinetum</i> występują w Nadleśnictwie Kozienice. Wyróżnia się 4 podzespoły grądu, tj.: (i) najuboższy (<i>T-C calamagrostietosum</i>) - postać grądu zajmująca szeroką strefę przejścia między zbiorowiskami boru mieszanego a grądami typowymi, tzw. „grąd wysoki”, (ii) typowy (<i>T-C typicum</i>) - najszerzej rozpowszechniona i „typowa” postać lasu grądowego, wykształcającego się zazwyczaj na glebach świeżych, żyznych, (iii) żyzny i wilgotny (<i>T-C stachyetosum</i>) – tzw. „grąd niski” oraz (iv) jodłowy (<i>T- C abietetosum</i>) – wyróżniający się udziałem jodły we wszystkich warstwach oraz dobrą jej dynamiką. Drzewostan w płatach grądów na terenie obszaru jest zróżnicowany gatunkowo. Wielopiętrowe drzewostany współtworzą oba dęby rodzime oraz ich mieszaniec <i>Quercus ×rosacea</i>, sosna</p>

Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	Utrzymanie braku występowania inwazyjnych gatunków obcych w podszyciu i runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania ww. gatunków do poziomu nieprzekraczającego 2% pokrycia (stan niezadowolający – U1).	zwyczajna, brzoza brodawkowata, świerk pospolity, jodła pospolita, a w niższych piętrach również grab pospolity, lipa drobnolistna, trześnia <i>Cerasus avium</i> , jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> i in. W bujnej warstwie podszytu, oprócz gatunków drzewiastych, występują trzmielina brodawkowata i zwyczajna <i>Euonymus europaea</i> , kruszyna pospolita, jarząb pospolity, bez koralowy <i>Sambucus racemosa</i> i in. Bogate w gatunki i różnorodne, w zależności od podzespołu, jest zielne runo grądów. Przeważają gatunki typowe dla klasy <i>Quercus-Fagetum</i> m.in. zawilec gajowy, turzyca palczasta, perlówka zwisła, fiołek leśny, gajowiec żółty, wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i> , gwiazdnica wielkokwiatowa <i>Stellaria holostea</i> czy mech żurawiec falisty <i>Atrichum undulatum</i> . Postacie uboższe charakteryzuje większy udział gatunków przechodzących z borów mieszanych, w tym charakterystyczne dla klasy <i>Vaccinio-Piceetea</i> : borówka czarna, siódmaczek leśny, kosmatka owłosiona czy mech raketnik pospolity. Z większym pokryciem niż w innych podzespołach występują tu również gatunki mezofilne - konwalijka dwulistna, orlica pospolita, konwalia majowa, trzcinnik leśny. Z kolei w runie żyznych i wilgotnych grądów niskich dość licznie występują gatunki przechodzące z łągów, a czasem nawet olsów, jak czworolist pospolity <i>Paris quadrifolia</i> , czartawa pospolita <i>Circaea lutetiana</i> , gwiazdnica gajowa <i>Stellaria nemorum</i> , kostrzewa olbrzymia <i>Festuca gigantea</i> czy turzyca rzadkokłosa <i>Carex remota</i> . Warstwa mszysta w grądach rozwinięta jest zwykle w niewielkim stopniu (bardziej w płatach spinetyzowanych), a współtworzą ją, oprócz gatunków już wymienionych, gajnik lśniący, płaskomerzyk falisty, złotowłos strojny czy brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i> . Stan wykształcenia siedliska należy uznać za zgodny z jego charakterystyką fitosocjologiczną uwzględniającą specyfikę regionalną. Siedlisko na badanym obszarze jest dość różnorodne, wykształcające się na glebach świeżych, rzadziej wilgotnych, często w mozaice z innymi siedliskami. Największy wpływ na ogólny kształt zespołu (skład gatunkowy, strukturę piętrową i ogólną fizjonomię) ma prowadzona tutaj gospodarka leśna. Biorąc pod uwagę wszystkie zmienne należy w ostateczności uznać, że reprezentatywność siedliska 9170 w Puszczy Kozienickiej jest dobra (B). Względną powierzchnię siedliska w obszarze Puszcza Kozienicka należy określić na stopień C, czyli poniżej 2% pokrycia. Stopień zachowania struktury jest dobry. Wprawdzie odbiega ona od pewnych przyjętych wzorców; nie można jej także uznać za zdegradowaną, choć wiele płatów
Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie braku lub występowania pojedynczych okazów gatunków nitrofilnych w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania ww. gatunków do poziomu 1-5% pokrycia (stan niezadowolający – U1).	
Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	Utrzymanie zróżnicowanej struktury pionowej i przestrzennej roślinności, >50 % powierzchni pokrytej przez zwarty drzewostan, z jednoczesną obecnością luk i prześwietleń (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie jednolitego starego drzewostanu lub struktury zróżnicowanej ze zwartym starym drzewostanem zajmującym 10–50% powierzchni (stan niezadowolający – U1).	
Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)	Utrzymanie >10 % udziału drzew starszych niż 100 lat (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny	

	wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <10% udział drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadawalający – U1).	grądowych wykazuje takie cechy, jednak nie zostały one wyróżnione podczas prac eksperckich. Ocena struktury i funkcji opiera się na wielu wskaźnikach, w których najważniejszymi są” charakterystyczna kombinacja florystyczna oraz obecność martwego drewna czy drzew biocenotycznych, odnowień oraz wieku drzewostanu. Wskaźniki te najczęściej otrzymywały ocenę niezadawalającą i złą, co zaważyło na ocenie opisywanego kryterium. Siedlisko jest stabilne i zachowuje swoją funkcję, a jego tendencje dynamiczne wydają się być ustabilizowane. Jednakże dynamika w dużej mierze uzależniona jest od kierunku gospodarowania i osiągnięcia zakładanych celów. Obecnie gospodarka leśna jest nastawiona na przebudowę zniekształconych drzewostanów, co pociąga za sobą zniekształcenie (przynajmniej czasowe) i odmłodzenie wielu fitocenoz. W związku z powyższym stopień zachowania funkcji siedliska określa się na dobry. Wobec powyższych kryteriów, stan zachowania siedliska 9170 w obszarze Puszcza Kozienicka jest dobry (B). Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania siedliska 9170 jest wypadkową wyżej ocenionych kryteriów. Reprezentatywność siedliska oceniono na B, względną powierzchnię na C, a stan zachowania na B. W związku z powyższym ocenę ogólna siedliska w obszarze należy ocenić jako B – dobrą. Ocena specyficznej struktury i funkcji siedliska 9170 w Puszczy Kozienickiej kształtuje się następująco: stan właściwy (FV) – 9 płatów, stan niezadawalający (U1) – 34 płaty, stan zły (U2) – 22 płaty. Rozkład ocen poszczególnych wskaźników składających się na omawiany parametr był zróżnicowany, ale możliwe jest wskazanie określonych prawidłowości. Głównym czynnikiem odpowiedzialnym za obniżenie ocen był niedostatek martwego drewna, zwłaszcza wielkowymiarowego oraz drzew biocenotycznych. Należy jednak podkreślić, że średnia miąższość martwego drewna w płatach siedlisk grądów jest w Puszczy Kozienickiej stosunkowo wysoka, wynosząc 23 m ³ /ha (mediana - 14 m ³ /ha), a w płatach samych lasów gospodarczych (bez rezerwatów przyrody) – 15 m ³ /ha (mediana - 10 m ³ /ha; choć taka wielkość, zgodnie z metodyką GIOŚ, kwalifikuje dany płat siedliska tylko do oceny U1). Wskazuje to na właściwy kierunek gospodarki leśnej, który przy zastosowaniu odpowiedniego podejścia, umożliwi regenerację zasobów drewna martwych drzew, również drewna wielkowymiarowego. Obniżenie ocen wynika ze sposobu sformułowania metodyki GIOŚ, która jest sztywna i szablonowa oraz nie uwzględnia faktycznej sytuacji ekologicznej danego płatu
Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obfitego naturalnego odnowienia, w lukach i prześwietleniach, braku pod okapem drzewostanu, z nielicznymi śladami zgryzania (stan właściwy – FV).	
Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału gatunków obcych na poziomie <1% i nieodnawiających się (stan właściwy – FV).	
Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie >20m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału minimum 10-20 m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan niezadawalający – U1).	
Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie >5 szt./ha martwego drewna wielkowymiarowego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie 3 – 5 szt. /ha	

		(stan niezadowalający – U1).	siedliska (choćby aktualnej fazy rozwojowej drzewostanu, czego funkcją jest – możliwa do osiągnięcia, również w warunkach naturalnych (ochrony biernej) - ilość martwego drewna).
	Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)	Utrzymanie >20 szt./ha mikrosiedlisk drzewnych – drzew biocenotycznych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału mikrosiedlisk drzewnych – drzew biocenotycznych na poziomie 10 – 20 szt. /ha (stan niezadowalający – U1).	Ponadto wiele płatów charakteryzowało się pogorszoną kombinacją florystyczną oraz udziałem gatunków inwazyjnych. Ogólnie rzecz biorąc perspektywy zachowania siedliska 9170 w Puszczy Kozienickiej, mimo obniżonych ocen parametru specyficzna struktura i funkcje, są dość dobre. W 40 przypadkach oceniono parametr jako właściwy (FV), w 24 jako niezadowalający (U1) i tylko w jednym jako zły (U2). Stanowiska, na których obniżono oceny obejmowały przypadki, w których zidentyfikowano zarysowujące się negatywne tendencje ekologiczne lub też zaplanowano albo już rozpoczęto użytkowanie rębniami gniazdowymi, które w warunkach obszaru zniekształcają, przynajmniej czasowo, siedlisko przyrodnicze grądów. W dłuższej perspektywie czasowej, stosowanie rębni pozwoli przyspieszyć przebudowę postaci zniekształconych siedliska oraz ukształtowanie właściwego składu gatunkowego i struktury zbiorowiska. Właściwa ocena większości stanowisk opiera się na założeniu, że przynajmniej niektóre pogorszone wskaźniki struktury i funkcji siedliska są stosunkowo łatwo odwracalne i możliwa jest ich poprawa w perspektywie 10-20 lat. Stąd też dobra ocena perspektyw zachowania siedliska opiera się na założeniu dostosowania gospodarki leśnej do wymagań siedliska. Przede wszystkim niezbędne jest zwiększenie ilości wielkowymiarowego martwego drewna oraz drzew biocenotycznych i różnicowanie struktury drzewostanów. W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).
	Inne zniekształcenia, w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie braku zniekształcenia (stan właściwy – FV).	

13	91D0 Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 46 ha powierzchni siedliska.	<p>Identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego jest zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> - bór sosnowy bagienny. Wykształca się on na glebach torfowych (torfach wysokich), silnie uwilgotnionych, o dużej miąższości, z wodą gruntową występującą płytko pod powierzchnią lub pochodzącą z opadów atmosferycznych. Na terenie obszaru zbiorowisko występuje na powierzchni 46,10 ha w postaci 15, zwykle niewielkich, płatów. Wykształca się w kompleksach torfowiskowych, głównie w obrębie Zwoleń Nadleśnictwa Zwoleń. Fitocenozy boru bagiennego tworzy sosna zwyczajna z udziałem brzoź – omszonej <i>Betula pubescens</i> i brodawkowatej – drzewostan jest zwykle jednopiętrowy. Dość dobrze rozwinięta jest warstwa podszytu, którą oprócz gatunków z drzewostanu tworzą: kruszyna pospolita, dąb szypułkowy, jarząb pospolity czy wierzba uszata <i>Salix aurita</i>. Runo jest zdominowane przez wysokie krzewinki oraz trawy. Dominują gatunki charakterystyczne dla zespołu i decydujące o jego specyfice – bagno zwyczajne i borówka bagienna. Często występują charakterystyczne dla rzędu mszarów wysokich <i>Sphagnetalia magellanici</i> - żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> oraz wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>. Poza tym przeważają gatunki charakterystyczne dla klasy <i>Vaccinio-Piceetea</i> – borówka czarna, b. brusznica, siódmaczek leśny, gajnik lśniący, rokitnik pospolity, widłoząb miotłowy. Ponadto w płatach zbiorowiska występują mchy torfowce <i>Sphagnum sp.</i>, płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>, złotowłos strojny <i>Polytrichastrum formosum</i>, czy turzyce, m.in. pospolita <i>Carex nigra</i> i siwa <i>Carex canescens</i>. Charakterystyka siedliska jest typowa dla charakterystyki zespołu <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>, będącego identyfikatorem fitosocjologicznym podtypu siedliska 91D0 występującego na terenie obszaru. Część płatów wykształcona jest typowo, a część przejawia objawy zniekształcenia czy to brakiem torfowców lub zniekształconą kombinacją florystyczną runa, warstwy krzewów. Reprezentatywność zatem oceniono na B. Względną powierzchnię siedliska w obszarze Puszcza Kozienicka stanowi poniżej 1% zasobów tego siedliska w Polsce, co oznacza ocenę C względnej powierzchni. W większości płatów siedliska w obszarze oceny parametrów „struktura i funkcja” wynosiły U1 lub U2, rzadziej FV. Oznacza to, że struktura siedliska jest zniekształcona zwłaszcza jeśli chodzi o wiek drzewostanu, pionową strukturę roślinności, zasoby martwych drzew wielkowiedrowych, strukturę i skład runa a także obecność ekspansywnych gatunków roślin zielnych. Zniekształcenie to nie jest jednak na tyle duże (przeważające oceny U1) aby</p>
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie obecności >60% listy gatunków charakterystycznych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obecności 30-60% listy gatunków charakterystycznych (stan niezadowolający – U1).	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie we wszystkich warstwach dominacji gatunków, które dominują w naturalnym zbiorowisku roślinnym, a stosunki ilościowe ich dominacji są naturalne (stan właściwy – FV).	
		Inwazyjne gatunki obce w runie	Utrzymanie braku lub występowania okazów inwazyjnych gatunków obcych w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez ograniczenie występowania ww. gatunków do poziomu 1 gatunku, nielicznie i sporadycznie występującego (stan niezadowolający – U1).	
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku występowania rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie obecności	

	nie więcej niż 1 gatunku, nie bardzo silnie ekspansywnego (stan niezadowolający – U1).	<p>mówić o degradacji siedliska. Podsumowując te dane, można ocenić stopień zachowania struktury na dobry. Siedlisko nie jest stabilne, a szanse jego zachowania zależą w dużej mierze od utrzymania lub odtworzenia właściwych warunków wodnych. Perspektywy zachowania oceniono zatem jako średnie lub niekorzystne. Możliwość odtworzenia warunków wodnych jest zazwyczaj technicznie możliwa i realna do wykonania przy stosunkowo niedużym nakładzie środków. Jednakże warto wziąć pod uwagę naturalne zmiany klimatyczne związane z narastającą suszą glebową i innymi zjawiskami klimatycznymi. Także renaturalizację określono na możliwą przy średnim nakładzie kosztów. Na ogólny stan zachowania siedliska składają się oceny cząstkowe określone dla wyżej opisanych podkryteriów, należy zatem uznać, że stan zachowania siedliska 91D0 w obszarze Puszcza Kozienicka jest dobry (B). Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania siedliska 91D0 jest wypadkową wyżej ocenionych kryteriów. Reprezentatywność siedliska oceniono na B, względną powierzchnię na C, a stan zachowania na B. W związku z powyższym ocenę ogólna siedliska w obszarze należy ocenić jako B – dobrą. Oceny parametru „struktura i funkcje” są dużo bardziej zróżnicowane. Jedynie 3 płyty otrzymały ocenę właściwą (FV), 6 płyt ocenę niezadowolającą (U1) i kolejne 6 – ocenę złą (U2). Wśród ocen poszczególnych wskaźników w ramach parametru „struktura i funkcje” występuje duże zróżnicowanie. Spośród wskaźników kardynalnych najczęściej ocenę U2 otrzymywał wskaźnik „występowanie mchów torfowców”. Mszaki te powinny być nieodłącznym elementem runa borów bagiennych, tymczasem są płyty, w których brak ich w ogóle. Dość słabe oceny otrzymywało także siedlisko ze względu na wskaźniki: „wiek drzewostanu” (często były to płyty juwenilne), „pionowa struktura roślinności”, „rodzime gatunki ekspansywne” (najczęstsza z tych gatunków była borówka czarna, której duży udział świadczy zazwyczaj o prześwietleniu i przesuszeniu, a poza nią często stwierdzane były trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i>, trzcinnik piaszkowy <i>Calamagrostis epigejos</i> i wrzos zwyczajny <i>Calluna vulgaris</i>). Wiele wskaźników otrzymywało oceny właściwe (np. wskaźniki związane z obecnością obcych gatunków w runie lub drzewostanie, wskaźnik „występowanie charakterystycznych krzewinek” czy wreszcie wskaźnik określający zniszczenie runa i gleby wskutek pozyskania drewna). Ocena perspektyw zachowania w większości badanych stanowisk (67%) otrzymała ocenę niezadowolającą (U1). Tylko dwa płyty mają właściwe perspektywy ochrony (FV). Zebrane dane pozwalają jednak sądzić, że w najbliższym</p>
Uwodnienie	Utrzymanie właściwego „bagiennego” uwodnienia (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płyt siedliska poprzez uzyskanie siedlisk nieco przesuszonych (stan niezadowolający – U1).	
Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płyt siedliska poprzez uzyskanie <20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadowolający – U1).	
Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie udziału gatunków obcych na poziomie <1% i nieodnawiających się (stan właściwy – FV) bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płyt siedliska poprzez uzyskanie udziału gatunków obcych na poziomie <10% i nieodnawiających się (stan niezadowolający – U1).	
Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie	Utrzymanie udziału gatunków obcych ekologicznie na poziomie <10% (stan właściwy – FV).	
Martwe drewno leżące lub stojące >3m długości i >50 cm grubości	Utrzymanie >3 szt./ha martwego drewna wielkowsmiarowego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płyt siedliska poprzez uzyskanie udziału martwego drewna wielkowsmiarowego na poziomie 1 – 3 szt. /ha	

		(stan niezadowalający – U1).	<p>czasie siedlisko utrzyma swoją powierzchnię i cechy. W trzech płatach perspektywy ochrony oceniono jako złe (U2), głównie ze względu na zmienione warunki wodne siedliska (przesuszenie) i związane z tym przekształcanie się boru bagiennego w bór wilgotny. Płaty siedliska, w których parametr „perspektywy ochrony” oceniono na U1 to płaty, gdzie zachowanie właściwego stanu ochrony wymaga, technicznie możliwego do przeprowadzenia, podniesienia poziomu wód. W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).</p>
Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obfitego naturalnego odnowienia (stan właściwy – FV).		
Występowanie mchów torfowców	Utrzymanie w runie dominującego występowania mchów torfowców, o normalnym zróżnicowaniu gatunkowym (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie występowania mchów torfowców o obniżonym pokryciu lub różnorodności gatunkowej (stan niezadowalający – U1).		
Występowanie charakterystycznych krzewinek	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez występowanie charakterystycznych krzewinek w „normalnej” obfitości (stan właściwy – FV).		
Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie naturalnej i zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie antropogenicznie zmienionej, lecz zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan niezadowalający – U1).		

		Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)	
		Inne zniekształcenia	Utrzymanie braku zniekształcenia siedliska (stan właściwy – FV).	
14	91E0* Łęgi wierzbowate, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo – fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso – incanae</i>), olsy źródłiskowe	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 226 ha powierzchni siedliska.	Na terenie Puszczy Kozienskiej łęgi olszowe zajmują rozległą powierzchnię 226,20 ha w postaci 34 płątów. Zwykle jednopiętrowy drzewostan zbiorowiska buduje olsza czarna z domieszką jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> , świerka pospolitego, dębu szypułkowego, rzadziej sosny zwyczajnej, graba pospolitego, czy osiki <i>Populus tremula</i> . W bujnej warstwie podszytu, oprócz gatunków z drzewostanu, występują najczęściej: czeremcha zwyczajna <i>Padus avium</i> , porzeczką czerwoną <i>Ribes spicatum</i> , porzeczką czarną <i>R. nigrum</i> , bez czarny, leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i> . Runo jest bardzo bogate florystycznie, a współtworzą je oprócz gatunków właściwych dla lasów łęgowych, również gatunki przechodzące z siedlisk bagiennych i grądowych. Liczne są gatunki związane z lasami liściastymi, charakterystyczne i wyróżniające dla klasy <i>Quercio-Fagetea</i> i związku <i>Alno-Ulmion</i> , m.in.: gajowiec żółty, niecierpek pospolity <i>Impatiens noli-tangere</i> , wietlica samica, czartawa pospolita, gwiazdnica gajowa, kostrzewa olbrzymia. Ważnymi roślinami wskaźnikowymi, wyróżniającymi <i>Fraxino-Alnetum</i> od innych łęgów i grądów niskich, są gatunki związane z olsami: krwawnica pospolita <i>Lythrum salicaria</i> , psianka słodkogórz <i>Solanum dulcamara</i> , karbieniec pospolity <i>Lycopus europaeus</i> , turzyca długokłosa <i>Carex elongata</i> , kosaciec żółty <i>Iris pseudacorus</i> , zachyłnik błotny <i>Thelypteris palustris</i> . Warstwa mszysta rozwinięta jest w stopniu znikomym, a spotykane są tutaj płaskomerzyk pokrewny, p. falisty <i>Plagiomnium undulatum</i> , drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i> . Większość płątów łęgów jesionowo-olszowych w obszarze, to fitocenozy w stanie naturalnym. Stwierdzone zniekształcenia to przede wszystkim monotypizacja drzewostanu oraz przesuszenie. Na podstawie charakterystyki zbiorowiska można stwierdzić, że siedlisko wykazuje dobrą reprezentatywność (B). Względną powierzchnię siedliska w obszarze Puszcza Kozienska stanowi około 1,5% zasobów tego siedliska w Polsce, co oznacza ocenę C względnej powierzchni. Oceny wskaźników parametru „struktura i funkcja” w większości są dobre. Przeważają oceny U1 a w niektórych
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania minimum kombinacji florystycznej zubożonej, lecz opartej na gatunkach typowych dla łęgu (stan niezadowolający – U1).	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie występowania we wszystkich warstwach dominacji gatunków typowych dla siedliska, dopuszcza się występowanie w części płątów zaburzonych realizacji ilościowych - dominacja facjalna (stan niezadowolający – U1).	
		Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie występowania gatunków obcych geograficznie na poziomie <1% i nie odnawiających się (stan właściwy – FV).	
		Inwazyjne gatunki obce w podszytcie i runie	Utrzymanie występowania nie więcej niż 1 gatunku, nielicznego - sporadycznego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płątów siedliska poprzez utrzymanie występowania więcej niż 1 gatunku, lub nawet 1 gatunku - jeżeli liczny (stan niezadowolający – U1).	
		Ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie	Utrzymanie występowania nie bardzo silnie ekspansywnych apofitów w runie (stan właściwy –	

		FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie silnie ekspansywnych apofitów, lecz nie ograniczających różnorodności runa (stan niezadowolający – U1).	wskaźnikach nawet FV. W szczególności wskaźniki kardynalne określające najbardziej istotne cechy siedliska oceniane były dość dobrze, zatem podsumowując te dane, można ocenić stopień zachowania struktury na dobry. Na większości badanych stanowisk perspektywy ochrony oceniono na FV, a zatem nie stwierdzono znaczących zagrożeń ani też procesów, które mogłyby wpływać na przyszły stan siedliska. Perspektywy stopnia zachowania funkcji siedliska na terenie obszaru można by ocenić na doskonale. Jednakże w przypadku łęgów, jako siedliska silnie uwarunkowanego prawidłowymi stosunkami wodnymi, dużo zależy będzie od niemożliwych do przewidzenia zmian w tym zakresie. W związku z tym, ostatecznie perspektywy zachowania zdecydowano się ocenić na „dobre”. Na ogólny stan zachowania siedliska składają się oceny cząstkowe określone dla wyżej opisanych podkryteriów. Należy zatem uznać, że stan zachowania siedliska 91E0 w obszarze Puszcza Kozienicka jest dobry (B). Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania siedliska 91E0 jest wypadkową wyżej ocenionych kryteriów. Reprezentatywność siedliska oceniono na B, względną powierzchnię na C, a stan zachowania na B. W związku z powyższym ocenę ogólną siedliska w obszarze należy ocenić jako B. Ocena parametru „struktura i funkcje” tego siedliska kształtuje się następująco: 8 stanowisk (23%) otrzymało ocenę właściwą (FV), natomiast 6 stanowisk (18%) ocenę złą (U2). Na niską ocenę parametru wpływ miały przede wszystkim oceny wskaźników kardynalnych a zwłaszcza: „gatunki dominujące”, „inwazyjne gatunki obce”, „martwe drewno wielkowymiarowe” (po 4 oceny U2). Jeden z najważniejszych wskaźników - „gatunki charakterystyczne” - oceniany był stosunkowo dobrze, bo na 34 stanowiska 13 otrzymało ocenę FV, a reszta U1 (nie było ocen U2). Siedlisko jest także wolne od gatunków obcych w drzewostanie (wszystkie oceny FV). Nie stwierdzono także zniekształceń runa i gleby spowodowanych użytkowaniem gospodarczym (również wszystkie oceny FV). Z kolei wśród najgorzej ocenianych znalazł się wskaźnik „odnowienie naturalne” (jedna ocena FV i dwie – U2, reszta U1), a także wskaźnik „rodzime gatunki ekspansywne” (8 ocen U2 i 14 ocen U1), wśród których najczęstsze są: pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , malina właściwa <i>Rubus idaeus</i> , jeżyna gruczołowata <i>R. hirtus agg.</i> i jeżyna ostrega <i>R. gracilis</i> . Zasoby martwych drzew w badanych płatach siedliska są dość dobre i adekwatne do aktualnych faz
	Martwe drewno	Utrzymanie >20m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału minimum 10-20 m ³ /ha łącznych zasobów martwego drewna (stan niezadowolający – U1).	
	Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące > 3 m długości i >50 cm średnicy)	Utrzymanie >5 szt./ha martwego drewna wielkowymiarowego (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału martwego drewna wielkowymiarowego na poziomie 3 – 5 szt. /ha (stan niezadowolający – U1).	
	Naturalność koryta rzecznoego (stosowa tylko, jeżeli występowanie łęgu jest związane z ciekim)	Utrzymanie braku występowania regulacji, w przypadku dawniejszej regulacji ciek zupełnie zrenaturalizowany (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez wykonanie regulacji metodami „miękkimi”, z zachowaniem cech hydromorfologicznych ciek naturalnego (stan niezadowolający – U1).	

Reżim wodny	Utrzymanie minimum dynamiki zalewów i przewodnienia podłoża obniżonego w stosunku do normalnego (stan niezadawalający – U1).	rozwojowych tworzących je drzewostanów. Co prawda w przypadku martwego drewna wielkowymiarowego, na 4 stanowiskach zanotowano ocenę U2, ale z kolei aż 25 stanowisk ma zasoby właściwe (FV). Ogólne zasoby martwych drzew oceniono podobnie – 23 stanowiska uzyskały ocenę FV, a 5 stanowisk – U2. Tu uwaga: w części płatów wskaźnik kardynalny „martwe drewno wielkowymiarowe” został oceniony na U2, a mimo to zdecydowano się na przyjęcie dla parametru „struktura i funkcje” oceny U1, jeśli inne wskaźniki sugerowały wyższą ocenę siedliska. Wynika to z sytuacji, kiedy w płacie siedliska obserwowano drzewa martwe zbliżające się do przyjętego progu 50 (30) cm, ale go nie przekraczały z powodów naturalnych, np. rosnące w warunkach ochrony biernej drzewostany odroślowe, stosunkowo młode, ale nie odmłodzone antropogenicznie. Sztywne przyjęcie oceny wskaźnika oznaczałoby zaniżenie faktycznej oceny całego siedliska. Jest to jeden z mankamentów metodyki GIOŚ (dostrzegalny nie tylko w przypadku łągów), która prowadzi do zbyt szablonowej oceny siedlisk przyrodniczych, bez uwzględnienia lokalnych uwarunkowań, dynamiki i procesów przyrodniczych. Należy przy tym podkreślić, że średnia miąższość martwego drewna w płatach siedlisk łągów jest w Puszczy Kozienickiej duża, wynosząc 59 m ³ /ha (mediana – 45 m ³ /ha), a w płatach samych lasów gospodarczych (bez rezerwatów przyrody) nawet nieco więcej – 63 m ³ /ha (mediana – 42 m ³ /ha). Jest to konsekwencją, z jednej strony - dużej dynamiki drzewostanów rosnących na siedlisku, a z drugiej - stosowania ochrony biernej lub prowadzenia ekstensywnej gospodarki w najcenniejszych lasach wodochronnych na terenie Puszczy Kozienickiej, dzięki czemu zbiorowiska łągów są kształtowane w dużej mierze przez działanie naturalnych procesów przyrodniczych. Perspektywy zachowania siedliska są dobre. W większości płatów (27) ocenione je jako właściwe (FV), a tylko w jednym jako złe (U2) – z uwagi na zachodzące procesy sukcesyjne i przekształcanie się łągu w ols szuwarowy. Jako ewentualne zagrożenia w zachowaniu siedlisk podkreślano prace gospodarcze w łągach, zmiany stosunków wodnych w postaci przesuszenia, ale także powodowane przez bobry zalewanie i zatapianie łągów. W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska
Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadawalający – U1).	
Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie naturalnej i zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie antropogenicznie zmienionej, lecz zróżnicowanej pionowej struktury roślinności (stan niezadawalający – U1).	
Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obfitego naturalnego odnowienia (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie pojedynczego naturalnego odnowienia (stan niezadawalający – U1).	
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)	
Inne zniekształcenia	Utrzymanie braku zniekształcenia siedliska (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny	

			wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie mało znaczącego zniekształcenia (stan niezadawalający – U1).	wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).
15	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Nie definiowano celów ochrony dla siedliska z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.		Siedlisko to zostało wykazane w SDF obszaru na powierzchni 5,65 ha. W toku prac nad PZO stwierdzono występowanie dwóch niewielkich płatów w dolinie Zagożdżonki w okolicach rezerwatu przyrody „Brzeźniczka” o łącznej powierzchni 2,31 ha. Przeprowadzone badania w 2020 roku w ramach uzupełnienia wiedzy stwierdziły odmienną klasyfikację tych fitocenoz, zaliczając je do zespołu <i>Fraxino-Alnetum</i> , będącego identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska 91E0. Przemawiał za tym charakter fitocenoz, które stanowiły strefę przejściową między łęgiem olszowo-jesionowym a sąsiadującym grądem, przez co skład gatunkowy zarówno runa jak i drzewostanu nawiązywał do lasów grądowych. Jednakże z uwagi na gatunki dominujące w runie takie jak: <i>Galeobdolon luteum</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Carex remota</i> , występowanie w drzewostanie zarówno olszy czarnej <i>Alnus glutinosa</i> , jak i jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> , a także brak wiązów oraz wskaźnikowych gatunków geofitów wczesnowiosennych (np. <i>Ficaria verna</i> , <i>Corydalis</i> ssp., <i>Gagea lutea</i>) ostatecznie zaliczono te fitocenozy do zespołu <i>Fraxino-Alnetum</i> i tym samym włączono do siedliska 91E0. Ponadto w całym ciągu doliny Zagożdżonki występują kompleksy łęgowo-olsowe w różnym stopniu wykształcenia. Z płatami zidentyfikowanymi w PZO jako 91F0 bezpośrednio graniczą płaty siedliska 91E0. Stanowią one swego rodzaju ciągłość i nie wydaje się, aby siedlisko 91F0 znalazło tutaj odpowiednie warunki rozwoju, głównie z uwagi na okresowe zalewanie, a nie jak ma to miejsce w przypadku <i>Ficario-Ulmetum</i> ruch pionowy wód gruntowych. Źródło danych Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;

				9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).
16	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentipetraeae</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 37 ha powierzchni siedliska.	Siedlisko na terenie obszaru stwierdzono na powierzchni 37,59 ha w postaci 7 płatów. Większość z nich wykazuje postępujący regres. Na zanik tego zbiorowiska na terenie Puszczy Kozińskiej wskazywał Orzechowski (2007). Badania przeprowadzone w latach 2019-2020 wykazały, że istotnie nawiązują one mocno do grądów subkontynentalnych i choć część z nich nosi jeszcze cechy świetlistych dąbrów, to intensywne procesy sukcesyjne prowadzą do ich przekształcenia się w zbiorowiska grądowe. Drzewostan, zwykle jednopiętrowy, tworzy dąb bezszypułkowy, któremu towarzyszą: sosna zwyczajna i dąb szypułkowy. Podszycie rozwinięte jest w różnym stopniu, a jego bujny rozwój świadczy o niekorzystnych zmianach zbiorowiska. W warstwie tej występują oba dęby, a także grab pospolity, lipa drobnolistna, kruszyna pospolita, trzmielina brodawkowata <i>Euonymus verrucosus</i> , głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> i in. Niezwykle bujne jest zióloroślowe runo zbiorowiska, w którym współwystępują gatunki borowe (np. borówka czernica, orlica pospolita), gatunki siedlisk mezotroficzných (szczawik zajęczy, sałatnik leśny, konwalijka dwulistna), gatunki lasów liściastych (perłówka zwisła, prosownica rozpierzchna, turzycza palczasta, fiołek leśny, nercznica samcza <i>Dryopteris filix-mas</i>) z gatunkami charakterystycznymi dla świetlistych dąbrów – miodownikiem melisowatym <i>Melittis melissophyllum</i> , dzwonkiem brzoskwiolistnym <i>Campanula persicifolia</i> , ciemiężnikiem białokwiatowym <i>Vincetoxicum hirsutinaria</i> oraz dla ciepłolubnych zbiorowisk okrajkowych z klasy <i>Trifolio-Geranietea sanguinei</i> - klinopodium pospolitym <i>Clinopodium vulgare</i> , traganikiem szerokolistnym <i>Astragalus glycyphyllos</i> , pajęcznicą gałęzistą <i>Anthericum ramosum</i> , a także z innymi gatunkami charakterystycznymi dla zbiorowisk nieleśnych lub zaroślowych. Warstwa mszysta świetlistych dąbrów rozwinięta jest z kolei w stopniu znikomym, a spotykane są w niej takie gatunki jak płaskomerzyk pokrewny i złotowłos strojny. Na terenie obszaru siedlisko 91I0 jest dość dobrze wykształcone, choć brak jest płatów zachowanych w na tyle dobrym stanie, aby można było ocenić ich typową postać. W badanych płatach stwierdzano gatunki charakterystyczne dla siedliska, jednak w ograniczonej ilości. Klasyczne postaci siedliska 91I0 praktycznie nie występują, spotykane są
		Udział procentowy siedliska na powierzchni badawczej	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 80-100% (stan właściwy – FV)	
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie występowania minimum kombinacji florystycznej - występowanie gatunków charakterystycznych dla rzędu <i>Quercetalia p.-p.</i> poniżej 1% powierzchni badawczej lub gatunki ciepłolubne poniżej 10%. Dodatkowo w podtypie 91I0-1: Brak gatunków charakterystycznych dla <i>Molinion</i> (stan niezadowolający – U1).	
		Gatunki dominujące	Utrzymanie co najmniej współdominacji gatunków ograniczających rozwój gatunków ciepłolubnych (stan niezadowolający – U1).	
		Obce gatunki inwazyjne w runie i podszycie	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków inwazyjnych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania obcych gatunków inwazyjnych poniżej 5% powierzchni badawczej w runie lub podszycie (stan	

	niezadowalający – U1).	<p>natomiast płaty nawiązujące florystycznie do ciepłych grądów, kwaśnych dąbrów czy borów mieszanych, Są to jednak postaci trudne do odróżnienia i poprawnej klasyfikacji. Z powodu tych wątpliwości klasyfikacyjnych, zdecydowano się nadać całości siedliska ocenę reprezentatywności C (znacząca). Względna powierzchnię siedliska w obszarze Puszcza Kozienicka stanowi około 1% zasobów tego siedliska w Polsce, co oznacza ocenę C względnej powierzchni. Struktura siedliska 91I0 to przede wszystkim skład gatunkowy runa oraz stopień zwarcia i skład drzewostanu i dolnych pięter. Wszystkie wskaźniki opisujące te cechy oceniono zazwyczaj na U1, czasem na U2, sporadycznie na FV. Siedlisko charakteryzuje się najczęściej dość typową fizjonomią, jednak ze składem gatunkowym runa nieco zubożonym w stosunku do typowej. Częsty (przynajmniej w dwóch największych płatach siedliska) jest duży udział gatunków obcych a także rodzimych gatunków ekspansywnych. Zwarcie podszytu oceniano średnio – występowały płaty zarówno z niskim pokryciem, jak i bardzo dużym - natomiast dość dobrze wypada ocena zwarcia koron drzew. Również pod względem wieku drzewostanu i ilości martwego drewna oceny są na ogół właściwe. W związku z tym strukturę siedliska oceniono jako „dobrze zachowaną”. Ocena stopnia zachowania funkcji uwzględniła obecne stadium dynamiczne i tendencje rozwojowe zbiorowiska, biorąc pod uwagę także perspektywę zachowania struktury siedliska w przyszłości. Perspektywy ochrony poszczególnych stanowisk oceniano zazwyczaj negatywnie (U2). Wynika to z ich niestabilności, zagrożenia bujnym rozwojem gatunków obcych, ekspansją gatunków rodzimych, grądowieniem płatów lub zanikiem gatunków ciepłolubnych (w uboższych postaciach nawiązujących do borów mieszanych). Biorąc powyższe pod uwagę, perspektywy zachowania funkcji oceniono średnio lub niekorzystne. Jako że siedlisko 91I0 jest bardzo często układem półnaturalnym, częściowo antropogenicznego pochodzenia, również i możliwość odtworzenia właściwego stanu ochrony wiąże się z przywróceniem pewnych metod gospodarowania. W przypadku tego siedliska najczęściej mówi się o przywróceniu w lasach wypasu, co jednak jest bardzo kosztochłonne, gdyż w aktualnych trendach rozwoju rolnictwa nie wydaje się, aby było ku temu zainteresowanie. Stosunkowo niskim kosztem można realizować zabiegi przerzedzania warstwy drzew i usuwania części podszytów, jednak nie zawsze skutkuje to pozytywnym efektem; często w wyniku prześwietlenia w niestabilnych płatach następuje ekspansja roślin</p>
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku występowania gatunków ekspansywnych w runie (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania gatunków ekspansywnych w runie poniżej 20% w powierzchni badawczej (stan niezadowalający – U1).	
Gatunki ciepłolubne	Utrzymanie udziału występowania gatunków ciepłolubnych powyżej 20% pokrycia (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania gatunków ciepłolubnych poniżej 20% pokrycia (stan niezadowalający – U1).	
Leżące martwe drewno (leżanina)	Utrzymanie leżącego martwego drewna na poziomie do 5% zasobności drzewostanu (stan właściwy – FV).	
Wiek drzewostanu	Utrzymanie wieku drzewostanu powyżej 50 lat (stan właściwy – FV).	
Zwarcie podszytu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie zwarcia podszytu minimum na poziomie od 20 do 50% (stan niezadowalający – U1).	
Zwarcie koron drzew	Utrzymanie występowania zwarcia koron drzew na poziomie 50-70% (stan właściwy – FV) oraz	

	poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie zwarcia koron drzew na poziomie 50-70% i jednej warstwy drzew (stan niezadowolający – U1).	<p>światłolubnych i nitrofilnych (ruderalnych). Należałoby zatem przeciwdziałać również eutrofizacji siedlisk. Są to wszystko działania kosztowne, zatem możliwość renaturalizacji oceniono jako trudną lub niemożliwą. Na ogólny stan zachowania siedliska składają się oceny cząstkowe określone dla wyżej opisanych podkryteriów. Należy zatem uznać, że stan zachowania siedliska 91I0 w obszarze Puszcza Koziennicka jest średni lub zubożały (C). W SDF-ie obszaru znajduje się ocena B. Siedlisko jest silnie zniekształcone. Nie odnotowano żadnego płat, w którym parametr „struktura i funkcje” oceniono by jako właściwy (FV). Większość – 5 stanowisk – otrzymało ocenę złą (U2). Na słabe oceny parametru „struktura i funkcje” mają wpływ różne czynniki. Największy płat siedliska (składający się <i>de facto</i> z dwóch, rozdzielonych drogą płatów oznaczonych jako 91I0_1 oraz 91I0_2) charakteryzuje się dużym udziałem gatunków obcych (niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>, konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i>, erechtites jastrzębcowaty <i>Erechtites hieracifolia</i>, czeremcha późna <i>Padus serotina</i>, uczepek amerykański <i>Bidens frondosa</i>, nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i>) – inwazyjnych oraz gatunków rodzimych – ekspansywnych (poziwnik dwudzielny <i>Galeopsis bifida</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i>). W niektórych płatach silnie objawia się proces grądowienia, zarastania podszytem, zwiększonego zwarcia koron drzew (np. w postaciach juwenilnych zbiorowiska). Z kolei najlepiej oceniane wskaźniki związane są z udziałem siedliska na powierzchni badawczej, brakiem gatunków obcych w drzewostanie, brakiem zniszczeń runa i gleby podczas prac leśnych, czy brakiem nadmiaru martwych drzew (w przeciwieństwie do większości leśnych siedlisk przyrodniczych obecność dużej ilości martwych drzew jest tu oceniana negatywnie). Ocena perspektyw zachowania tylko w jednym płacie siedliska perspektywy oceniono na właściwe (FV). W kolejnych dwóch płatach jako niezadowolające (U1), a w 4 – złe (U2). Słabe perspektywy ochrony wynikają z zagrożeń – małe płaty ulegają sukcesji, czy to w kierunku grądów (grądowienie), czy też borów mieszanych (utrata gatunków ciepłolubnych, pinetyzacja siedliska). Zagrożeniem są też zmiany wynikające z silnej neofityzacji runa oraz rozwoju roślin ekspansywnych (w wyniku nadmiernego prześwietlenia drzewostanów). Jedyny płat, którego szanse zachowania oceniono na FV, znajduje się w rezerwacie przyrody „Ponty-Dęby” i jest to stabilny starodrzew dębowy, na niezbyt żyznym siedlisku (brak grądowienia), za to z silnym</p>
Gatunki obce geograficznie i ekologicznie i drzewostanie	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku występowania gatunków obcych geograficznie (stan właściwy – FV).	
Naturalne odnowienie	Utrzymanie występowania odnowienia dębowego, braku lub znikomego udziału gatunków grądowych (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie umiarkowanego udziału gatunków grądowych w przypadku braku odnowienia dębowego (stan niezadowolający – U1).	
Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie braku nasadzeń drzew lub nielicznych zgodnych z siedliskiem (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez wprowadzenie nielicznych nasadzeń drzew zgodnych z siedliskiem (stan niezadowolający – U1).	
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem	

			drewna (stan właściwy – FV)	bocznym prześwietleniem. W okrsie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).
		Zniszczenia drzewostanów	Utrzymanie braku lub występowanie pojedynczego zniszczenia drzewostanów (stan właściwy – FV).	
17	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie co najmniej 516 ha powierzchni siedliska.	Na terenie Puszczy Kozienickiej bór jodłowy zajmuje rozległą powierzchnię 516,09 ha w postaci 30 płątów, reprezentując kresową postać zespołu. Często sąsiaduje z lasami grądowymi i borami mieszanymi. Występuje głównie w obrębach Pionki i Zagożdżon Nadleśnictwa Kozienice, oraz w obrębie Jedlnia Nadleśnictwa Radom, a na mniejszych powierzchniach w Nadleśnictwie Zwolen. Należy jednakże zauważyć, że z uwagi na wspomniane wątpliwości co do charakterystyki zespołu i jego odrębności, wymaga on kontynuacji szczegółowych badań, a w szczególności wdrożenia monitoringu kształtowania się jego fitocenoz na tym terenie. Z uwagi na znaczną dynamikę i dobrą żywotność jodły w Puszczy, gatunek ten współtworzy również fitocenozy borów mieszanych oraz grądów, osiągając w nich często znaczny udział. Sprawia to, że odróżnienie jodłowych podzespółów wymienionych zbiorowisk od <i>Abietetum polonicum</i> , może nastęrczać trudności. Wydaje się, że zbiorowiska te występują w dynamicznym kompleksie i mogą płynnie przechodzić jedne w drugie (w ciągu sukcesyjnym bory mieszane z jodłą – jodłowy bór mieszany – ewentualnie w żyźniejszych postaciach później grąd), analogicznie jak w Górach Świętokrzyskich i na Roztoczu ma to miejsce w przypadku borów jodłowych i żyźnej buczyny karpackiej <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> . Zwykle wielopiętrowy drzewostan zbiorowiska tworzy jodła pospolita z domieszką sosny zwyczajnej i dębu bezszypułkowego, a w dolnych piętrach także świerka pospolitego i graba pospolitego. W podszyciu występuje jodła oraz inne gatunki z drzewostanu, a wraz z nimi
		Charakterystyczna kombinacja florystyczna	Utrzymanie występowania minimum w zubożonej kombinacji florystycznej w stosunku do typowej dla siedliska 91P0 (stan niezadowolający – U1).	
		Obce gatunki inwazyjne	Utrzymanie braku lub sporadycznego występowania obcych gatunków inwazyjnych, o łącznym pokryciu nie przekraczającym 1% powierzchni badawczej (stan właściwy – FV)	
		Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku lub występowania gatunków spoza listy gatunków składających się na typową kombinację florystyczną - z pokryciem <25% powierzchni badawczej (stan właściwy – FV).	
		Obecność martwego drewna	Utrzymanie minimum obecności martwego drewna odpowiadającej jakościowo strukturze drzewostanu a ilościowo pomiędzy 3% a 10% zasobności drzewostanu (stan niezadowolający – U1).	

Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie <20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat (stan niezadowalający – U1).	krzewy – kruszyna pospolita, jarzab pospolity oraz bez koralowy <i>Sambucus racemosa</i> , rzadziej bez czarny <i>Sambucus nigra</i> . Runo składa się w głównej mierze z gatunków o umiarkowanej tolerancji na składniki odżywcze, należących do różnych jednostek syntaksonomicznych. Poza wybitnie borowym gatunkiem, jakim jest borówka czarna <i>Vaccinium myrtillus</i> , dominują tutaj gatunki mezofilne, takie jak: konwalijka dwulistna <i>Maianthemum bifolium</i> , szczawik zajęczy <i>Oxalis acetosella</i> , kosmatka owłosiona <i>Luzula pilosa</i> , nerecznica krótkoostna <i>Dryopteris carthusiana</i> , sałatnik leśny <i>Mycelis muralis</i> , jastrzębiec leśny <i>Hieracium murorum</i> . Ponadto obecne są tutaj gatunki wyróżniające zespół: jeżyna gruczołowata <i>Rubus hirtus</i> agg., nerecznica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i> , czy turzyca palczasta <i>Carex digitata</i> . W borze jodłowym bardzo ważnym elementem jest dobrze rozwinięte runo mszyste, które tworzą m.in. tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i> (gatunek uważany za wyróżniający jedliny w obrębie borów świerkowo-jodłowych), rokitnik pospolity, gajnik lśniący, widłozęby: kędzierzawy i miotłowy, złotowłos strojny, dzióbkwiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i> , płaskomerzyk pokrewny <i>Plagiomnium affine</i> , rokit cyprysowy <i>Hypnum cupressiforme</i> . Puszcza Kozienicka jest obszarem, który wg przewodników metodycznych znajduje się w zasięgu siedliska 91P0, chociaż klasycznym regionem występowania zbiorowiska <i>Abietetum polonicum</i> – fitosocjologicznego identyfikatora siedliska, są wyżyny środkowopolskie z Górami Świętokrzyskimi i Roztoczem na czele. Jednakże kresowe postacie siedliska odnajdywane są nawet dalej na północny wschód (rezerwat Jata), zatem Puszcę Kozienicką można traktować jako obszar zwartego zasięgu jedlin. Biorąc pod uwagę wskaźniki stanu siedliska, w tym głównie charakterystyczną kombinację florystyczną, skład runa i drzewostanu należy ocenić, że reprezentatywność siedliska jest doskonała (A). Względną powierzchnię siedliska w obszarze Puszcza Kozienicka stanowi około 2,1% zasobów tego siedliska w Polsce, co oznacza ocenę B względnej powierzchni. Strukturę siedliska 91P0 określa przede wszystkim skład gatunkowy drzewostanu, jego struktura, jak również skład runa. Na terenie Puszczy Kozienickiej jedliny są wykształcone typowo, choć często skład runa jest nieco zubożony (większość ocen U1). Podobnie uproszczona jest często struktura wiekowa drzewostanów (również większość ocen U1). Niskie zasoby
Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków w drzewostanie (stan właściwy – FV)	
Naturalne odnowienia jodły	Utrzymanie występowania naturalnego odnowienia jodły, równomiernego na całym stanowisku odnowień, osiągającego zwarcie >5% (stan właściwy – FV)	
Naturalne odnowienia buka	Utrzymanie występowania naturalnego odnowienia buka, równomiernego na całym stanowisku odnowień, osiągającego zwarcie <25% (stan właściwy – FV) oraz poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez osiągnięcie odnowienia buka o zwarcu na poziomie 25-50% (stan niezadowalający – U1).	
Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie braku lub występowanie nasadzeń drzew zgodnych z typowym składem gatunkowym dla boru jodłowego (stan właściwy – FV)	
Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna (stan właściwy – FV)	

		<p>Zniszczenia drzewostanów np. na skutek wiatrolomów lub gradacji owadów</p>	<p>Utrzymanie braku lub występowania sporadycznego zniszczenia drzewostanów, na poziomie <3% zasobności drzewostanu (stan właściwy – FV).</p>	<p>martwych drzew determinują głównie ocenę U2. Nie występują natomiast gatunki inwazyjne i ekspansywne. W związku z tym strukturę siedliska oceniono jako „dobrze zachowaną”. Ocena stopnia zachowania funkcji uwzględniła obecne stadium dynamiczne i tendencje rozwojowe zbiorowiska, biorąc pod uwagę także perspektywy zachowania struktury siedliska w przyszłości. Jedliny na terenie obszaru są raczej stabilne i niezagrożone; w szczególności nie stwierdzono wnikania gatunków obcych ani zagrożenia ze strony gatunków ekspansywnych. Perspektywy ochrony w większości płatów oceniono jako FV. Biorąc powyższe pod uwagę, perspektywy zachowania funkcji oceniono na doskonałe. Ocenę tę zdaje potwierdzać to, że jodła aktualnie znajduje się w ekspansji i dynamicznie zajmuje wiele siedlisk leśnych. Wkracza przykładowo do sąsiadujących z jedlinami borów mieszanych, w których z czasem, bez braku ingerencji gospodarczej, mogą powstać jedliny. Doprowadzi to do zwiększania się arealu siedliska. Na ogólny stan zachowania siedliska składają się oceny cząstkowe określone dla wyżej opisanych podkryteriów, należy zatem uznać, że stan zachowania siedliska 91P0 w obszarze Puszczy Kozienicka jest doskonały (A). Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania siedliska 91P0 jest wypadkową wyżej ocenionych kryteriów. Reprezentatywność siedliska oceniono na A, względną powierzchnię na B, a stan zachowania na A. W związku z powyższym ocenę ogólną siedliska w obszarze należy ocenić jako A – doskonałą. Ocena specyficznej struktury i funkcji w porównaniu do parametru „powierzchnia siedliska”, parametr „struktura i funkcje” został oceniony dużo gorzej. Tylko 2 płaty otrzymały ocenę właściwą (FV), większość (22 płaty) – ocenę niezadowalającą (U1), a reszta (6 płatów) - ocenę złą (U2). Na ocenę złą (U2) parametru najczęściej i największy wpływ miał wskaźnik kardynalny „obecność martwego drewna”. Oceniono go na poziomie U2 na 14 stanowiskach. Średnia miąższość martwego drewna w płatach siedlisk jedlin w Puszczy Kozienickiej wynosi niespełna 20 m³/ha (jednak mediana jest dużo niższa - 9 m³/ha), a w płatach samych lasów gospodarczych (bez rezerwatów przyrody) – 19 m³/ha (mediana również dużo niższa - 6 m³/ha). Pozostałe wskaźniki kardynalne były lepiej oceniane: „charakterystyczna kombinacja florystyczna” – 5 ocen FV, 25 ocen U1; „rodzime gatunki ekspansywne” i „naturalne odnowienie jodły” – wszystkie stanowiska ocena FV. Wskaźniki niekardynalne w większości oceniane były dobrze. W szczególności daje się zauważyć, że siedlisko nie jest specjalnie narażone na neofityzację;</p>
--	--	---	--	---

				<p>gatunki obce stwierdzano sporadycznie a oceny wskaźników związanych z tym czynnikiem określono w większości jako FV. Stosunkowo najgorzej wypadły drzewostany na siedlisku 91P0 pod względem wieku. Większość płatów otrzymała ocenę U1, a 5 – ocenę U2. Świadczy to o znacznej juwenalizacji płatów i ich ujednocionej strukturze. Ocena perspektyw zachowania siedliska wypada bardzo dobrze. Składa się na to niewiele istotnych zagrożeń oraz tendencje warunków przyrodniczych, w tym głównie naturalna dynamika jodły, rozprzestrzeniającej się dość mocno w ostatnich latach i wykazującej dobrą żywotność. Gorsze perspektywy ochrony (U1 – 3 stanowiska) odnotowano tam, gdzie na poziomie złym (U2) oceniono parametr „struktura i funkcje”, co z kolei było konsekwencją juwenilnych postaci siedliska, z małą ilością martwego drewna. W trakcie obowiązywania pzo cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).</p>
18	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy	<p>Powierzchnia siedliska</p> <p>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</p> <p>Udział procentowy siedliska na powierzchni badawczej</p> <p>Obce gatunki inwazyjne</p>	<p>Utrzymanie co najmniej 14 ha powierzchni siedliska.</p> <p>Utrzymanie występowania minimum w zubożonej kombinacji florystycznej na poziomie 60-79% (stan niezadawalający – U1).</p> <p>Utrzymanie udziału zajętości powierzchni przez siedlisko na powierzchni badawczej na poziomie 50-70% (stan niezadawalający – U1).</p> <p>Utrzymanie co najwyżej nielicznie występujących egzemplarzy obcych gatunków inwazyjnych (stan niezadawalający –</p>	<p>Na terenie obszaru siedlisko zostało stwierdzone na powierzchni zaledwie 14,91 ha w postaci 11 niewielkich płatów. Słabo zwarty drzewostan w płatach siedliska buduje sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> z domieszką brzozy brodawkowatej <i>Betula pendula</i>. Ubogie gatunkowo runo tworzy kostrzewa owcza <i>Festuca ovina</i>, jastrzębiec kosmaczek <i>Hieracium pilosella</i>, szcztolicha siwa <i>Corynephorus canescens</i> oraz nalot gatunków drzewiastych. Cechą charakterystyczną borów suchych jest obficie występująca warstwa porostów, tworzona głównie przez chrobotki – leśnego <i>Cladonia arbuscula</i> i reniferowego <i>C. rangiferina</i>, którym towarzyszą inne gatunki chrobotków oraz mszaki, zwłaszcza widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i> i widłoząb miotłowy <i>D. scoparium</i>. Na badanym obszarze bory chrobotkowe występują głównie na terenie Nadleśnictwa Zwoleń, co związane jest z występowaniem tutaj odpowiednich siedlisk – wydm śródlądowych zbudowanych z</p>

	U1).	gruboziarnistych luźnych piasków. Wyształcenie borów chrobotkowych w Puszczy Kozienickiej jest zróżnicowane. Znajdują się tutaj płaty juvenilne, silnie prześwietlone i stosunkowo bogate pod względem występowania chrobotków oraz dojrzałe już drzewostany sosnowe, w których udział diagnostycznych porostów epigeicznych jest bardzo niewielki. A to właśnie udział chrobotków naziemnych jest najważniejszym elementem identyfikacyjnym siedliska. Wszystkie stwierdzone w obszarze płaty siedliska 91T0 otrzymały złą ocenę ogólną (U2). Zaważyły na tym przede wszystkim oceny wskaźnika dotyczące pokrycia runa przez chrobotki oraz stosunku chrobotków do roślin naczyniowych i mchów, które z reguły miały oceny złe. Mimo to wskaźnik mówiący o charakterystycznej kombinacji gatunkowej oceniany był zwykle na U1, a nawet na FV. Największym mankamentem w rozwoju w ocenie stanu zachowania tych siedlisk nie są parametry jakościowe, a ilościowe. Biorąc pod uwagę charakterystykę fitosocjologiczną siedliska należy uznać, że reprezentatywność siedliska 91T0 w Puszczy Kozienickiej jest dobra (B). Suche bory chrobotkowe są rozproszone na terenie całego kraju, choć kiedyś uważano że przywiązane są do Polski zachodniej. Obecnie okazuje się, że częściej możemy je spotkać w części wschodniej kraju (Danielewicz Pawlaczyk 2004). Zazwyczaj zajmują niewielkie powierzchnie, czasem wręcz punktowe, pomimo że ich siedliska potencjalnie są większe. Ich występowanie zależy przede wszystkim od odpowiednich warunków świetlnych w dnie lasu. Siedliska potencjalnie borów suchych bardzo często są zajęte przez las gospodarczy, którego hodowla zmierza do umiarkowanego i dużego zwarcia i wyprodukowania dobrego technicznie drewna. Niedobór światła w dnie lasu jest elementem niesprzyjającym chrobotkom. Ogólnie rzecz biorąc bory chrobotkowe można zwykle spotkać na obszarach gdzie występują torfowiska. Ich powierzchnia zapewne jest większa względem powierzchni zajmowanej przez torfowiska, aczkolwiek można je ze sobą porównać. Zatem siedlisko 91T0 jest najrzadszym siedliskiem borowym występującym w Polsce, a jego udział w Puszczy Kozienickiej należy szacować na ok. 0,1% całej powierzchni w Polsce, przy zajętym areale ok. 15 ha (wielkość płatów średnio zajmuje ok. 1-2 ha). W związku z powyższym względną powierzchnię siedliska w obszarze Puszczy Kozienicka należy określić na stopień C. Oceny wskaźników dotyczących struktury siedliska niemal na wszystkich stanowiskach siedliska 91T0 w obszarze zostały ocenione jako złe (U2). Są to wskaźniki dotyczące
Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie braku lub poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie występowania gatunków ekspansywnych na poziomie 0-10% (stan właściwy – FV).	
Występowanie i stan populacji chrobotków	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie słabo płatowego runa z średniej kondycji plechami (stan niezadowolający – U1).	
Ogólny stosunek pokrycia porostów i mchów do pokrycia roślin naczyniowych	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie słabo płatowego runa z średniej kondycji plechami (stan niezadowolający – U1).	
Wiek drzewostanu	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie wieku drzewostanu na poziomie 50-90 lat (stan niezadowolający – U1).	
Obecność drewna martwego w dnie lasu	Utrzymanie braku obecności drewna martwego w dnie lasu (stan właściwy – FV).	
Gatunki obce w drzewostanie	Utrzymanie braku występowania obcych gatunków w drzewostanie (stan właściwy – FV).	
Naturalne odnowienia drzew	Utrzymanie braku występowania naturalnego odnowienia drzew (stan właściwy – FV) oraz utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku	

	poszczególnych płatów siedliska poprzez co najwyżej uzyskanie liczego odnowienia naturalnego drzew lub jego braku (stan niezadowolający – U1).	występowania i stanu populacji chrobotków, ich stosunek pokrycia do roślin naczyniowych i mchów oraz wiek drzewostanu. Innymi słowy, chrobotki występują głównie w sosnowych drzewostanach juwenilnych, silnie prześwietlonych i nieprzewodzonych gospodarczo. W pozostałych przypadkach runo porostowo-mszyste jest wykształcone bardzo słabo. Jednakże porównując stopień zachowania struktury siedliska z innymi obszarami kraju, należy go ocenić jako „dobry”. Siedlisko 91T0 w Puszczy Kozienickiej nie jest stabilne. Zagroza mu przede wszystkim zbyt duże zwarcie drzewostanów sosnowych będących w użytkowaniu gospodarczym. Tyma samym wzrasta eutrofizacja, która jest niesprzyjająca chrobotkom. Z kolei w lasach prywatnych (zwłaszcza w części wschodniej obszaru, k. Antoniówki) starsze drzewa są wycinane i utrzymywane jest duże prześwietlenie, dzięki czemu skład gatunkowy chrobotków i ich udział jest całkiem dobry. W obszarze tym, na siedliskach borów chrobotkowych znajduje się bardzo dużo wyrobisk piasku wydobywanego na własne potrzeby okolicznych mieszkańców. W dołach powyrobiskowych składowane są nielegalnie odpady różnego rodzaju, w tym także odpady wielkogabarytowe. W związku z powyższym dynamika siedliska 91T0 w dużej mierze zależy od przyszłej gospodarki leśnej, która na siedliskach wydmowych winna być prowadzona z ukierunkowaniem na ochronę siedliska 91T0. W chwili obecnej perspektywy stopnia zachowania funkcji należy ocenić jako średnie. Możliwość renaturyzacji lub odtworzenia właściwych warunków ekologicznych panujących na terenie siedliska należy uznać za łatwe. Wystarczy przerzedzać drzewostan sosnowy do zwarcia 40-50% przy zachowaniu drzew starych, ponieważ wykazano że im starszy drzewostan tym siedlisko jest stabilniejsze. Wszelkie pozostałości po wycince należy niezwłocznie usuwać (również gałęzie i drobnicę) aby uniknąć eutrofizowania siedliska i zacieniania dna lasu. Na ogólny stan zachowania siedliska składają się oceny cząstkowe określone dla wyżej opisanych podkryteriów, Należy zatem uznać, że stan zachowania siedliska 91T0 w obszarze Puszcza Kozienicka jest dobry (B). Ocena ogólna wartości obszaru dla zachowania siedliska 91T0 jest wypadkową wyżej ocenionych kryteriów. Reprezentatywność siedliska oceniono na B, względną powierzchnię na C, a stan zachowania na B. W związku z powyższym ocena ogólna siedliska w obszarze jest dobra (B). Ocena specyficznej struktury i funkcji - parametr we wszystkich płatach siedliska oceniono jako będący w stanie złym (U2). Większość wskaźników kardynalnych oceniano na U2 –
Obecność nasadzeń drzew	Utrzymanie braku występowania nasadzeń drzew (stan właściwy – FV).	
Przekształcenia związane z użytkowaniem	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie słabego przekształcenia siedliska związanego z użytkowaniem (stan właściwy – FV)	
Zniszczenia drzewostanów - wiatrolomy, gradacje owadów	Utrzymanie braku lub występowania zniszczenia drzewostanów (stan właściwy – FV).	

			<p>dotyczy to w szczególności wskaźników związanych z obecnością porostów. Również pod względem wieku siedlisko zostało ocenione na U2. W większości są to młode, ok. 50-letnie drzewostany, a więc w wieku zasadniczo niesprzyjającym funkcjonowaniu siedliska (ze względu na dość duże zwarcie i ocienienie dna lasu). Dobrze oceniano siedlisko (zazwyczaj oceny FV) jeśli chodzi o brak gatunków obcych lub ekspansywnych, a także w odniesieniu do braku śladów związanych z użytkowaniem. Na siedmiu stanowiskach perspektywy zachowania siedliska oceniono jako niezadowolające (U1), a na czterech – jako złe (U2). Mimo generalnie złego aktualnego stanu ochrony (ocena parametru struktura i funkcje) perspektywy ochrony w większości oceniano na U1. Wiąże się to z tym, iż siedlisko ma w dużej mierze pochodzenie antropogeniczne i jest pewnym stadium rozwojowym w sukcesji lasu. Jego utrzymywanie jest więc zależne od działań ochronnych nakierowanych na przerzedzanie warstwy drzew, tak aby zapewnić rozwój warstwy porostów oraz usuwanie nadmiaru materii organicznej (np. w postaci ściętych drzew i gałęzi po trzebieżach). Zatem pomimo dużego zniekształcenia, zapewnienie właściwego stanu ochrony jest stosunkowo łatwe, przy użyciu niezbyt kosztownych środków. W trakcie obowiązywania pzo, cele wydają się możliwe do osiągnięcia. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienska PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe; 91H0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020).</p>
19	4056 zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Nie definiowano celów ochrony dla gatunku z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	Występowanie zatoczka łamliwego (4056) na terenie Puszczy Kozienskiej zostało jak dotąd stwierdzone na jednym stanowisku – rozlewiskach Zagożdżonki, gdzie odnotowano pojedyncze osobniki tego gatunku. Podczas prowadzonych później prac nad sporządzeniem Planu Zadań Ochronnych gatunku tego już nie stwierdzono (z dokumentacji PZO nie wynika, jakie stanowiska wówczas zweryfikowano, ani jaka była dokładna lokalizacja wspomnianych wyżej rozlewisk, gdzie wcześniej stwierdzono

			<p><i>A. vorticulus</i>). Na terenie ostoi Puszcza Kozienicka w ramach inwentaryzacji wykonanej w latach 2020 - 2021 nie stwierdzono żadnego stanowiska zatoczka łamliwego. Występujące tu zbiorniki wodne nie odpowiadają wymaganiom siedliskowym tego gatunku – są to w zdecydowanej większości siedliska w dużej mierze zacienione, o wodzie zakwaszonej związkami humusowymi, widocznych znacznych wahań poziomu wody (w tym – wysychające) oraz niewielkim pokryciu lustra wody roślinnością o pływających liściach. W szczególności nie odnotowano warunków odpowiadających wymaganiom zatoczka łamliwego – ani tym bardziej występowania tego gatunku – na żadnym z rozlewisk Zagożdżonki (według zapisów PZO, na jednym z nich w przeszłości stwierdzono występowanie pojedynczych jego osobników). Na wszystkich spośród stanowisk kontrolowanych w tym rejonie brak było otwartej toni wodnej lub była ona podzielona na niewielkie fragmenty płatami szuwaru, kępami turzyc itp., niemal całkowicie zacieniona i pozbawiona roślinności o liściach pływających. Źródło danych: Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza malakologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>), 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>), 4056 Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2020); Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza malakologiczna obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>), 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>), 4056 Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 poza gruntami zarządzanymi przez PGL Lasy Państwowe. (2021).</p>	
20	1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Rozród gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie potwierdzenie rozród gatunku w obszarze (stan właściwy – FV)	W wyniku przeprowadzonych w 2020 r. badań na terenie Puszczy Kozienickiej odłowiono 41 mopek zachodnich na 14 punktach (48,3% punktów odłowu), z czego tylko na 1 stanowisku nie stwierdzono rozrodu. Założono, że karmiące samice łapane były w pobliżu kolonii rozrodczych. Wielkość poszczególnych kolonii przyjęto na 20 os. W związku z tym w ostoi może występować min. 260 mopek zachodnich (13 punktów x 20 os.). Niestety, nie da się określić maksymalnej wielkości lokalnej populacji. Brak danych o wielkości krajowej populacji rozrodczej mopek. Założono, że populacja stanowi poniżej 2% (i powyżej 0%) populacji krajowej tego gatunku i jest istotna. Populacja wydaje się być stabilna, a być może
Aktywność gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie liczby zarejestrowanych sygnałów echolokacyjnych mopek nie mniejszej niż 5 przelotów/godz. a jeśli niższa, to rozród gatunku oceniony na FV			

	(stan właściwy – FV)	nawet wzrasta. Mopek zachodni odławiany był na terenie Puszczy Kozienickiej od początku lat 90. XX w., ale w mniejszej liczbie osobników, niż obecnie. Populacja może zasiedlać cały kompleks leśny, w którym całkowita powierzchnia lasów wynosi 23871,33 ha, całkowita powierzchnia wszystkich lasów w wieku powyżej 80 lat wynosi 10869,30 ha (45,5% wszystkich lasów), a powierzchnia preferowanych przez gatunek lasów liściastych wyliczona wg sumy udziałów gatunków liściastych pow. 80% w wieku powyżej 60 lat wynosi 1423,39 ha (ok. 6% wszystkich lasów). W obszarze jest dużo oczek wodnych rozmieszczonych w miarę równomiernie na terenie całego kompleksu mogących stanowić wodopoje dla nietoperzy. Liczba drzew obumierających i martwych, w tym o wielkości zapewniającej potencjalne kryjówek dzienne jest średnia (mediana = 1). Puszcza Kozienicka wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego w związku z tym gospodarka prowadzona jest w sposób racjonalny. Rębnie są najczęściej złożone, co ma mniejszy wpływ na utratę kryjówek przez nietoperze. W związku z tym stan zachowania siedlisk oceniono jako dobry. Źródło danych: Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza teriologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1308 Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>) w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015 oraz 1308 Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>), 1323 Nocek Bechsteina (<i>Myotis bechsteinii</i>), 1324 Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2020)
Powierzchnia zalesiona	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni kompleksu leśnego zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)	
Powierzchnia lasów liściastych	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni lasów liściastych zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)	
Powierzchnia starodrzewów	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni starodrzewów zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)	
Powierzchnia starodrzewów liściastych	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni starodrzewów liściastych zbliżonej do stanu z roku referencyjnego (rozpoczęcia monitoringu) lub większej (stan właściwy – FV)	
Liczba drzew obumierających i martwych	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej liczby drzew obumierających i martwych o pierśnicy >25 cm co najmniej w przedziale 1–2 szt./1600 m ² (stan niezadawalający – U1).	

		Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej grubości drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne co najmniej w przedziale 30–40 cm (stan niezadawalający – U1).	
21	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Obecność gatunku	Utrzymanie populacji na poziomie ok. 120 odżywiających się samców w obszarze (stan niezadawalający – U1).	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2018, 2019 i 2020 r. w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka wykazano 21 stanowisk występowania kumaka nizinnego, ponad połowa zlokalizowana była na skrajach drzewostanu i sąsiadujących terenów otwartych, wewnątrz kompleksu zasiedlane było wyraźniej rzadziej. Dość niska liczebność gatunku na poszczególnych stanowiskach, w zakresie 1-5 os. (81%), powyżej 10 os. (19%). Ocenie stanu zachowania - stan właściwy (FV) dotyczył jedynie 5 stanowisk co stanowi 23,8%, na 12 oceniono go jako niezadawalający (U1) – 57,1%, natomiast na 4 jako zły (19%). Stan zachowania gatunku w obszarze badań uznano jako niezadawalający – U1. Źródło danych: FPP Enviro sp. z o.o. - Ekspertyza na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy na obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (poza gruntami należącymi do Lasów Państwowych), obejmująca inwentaryzację 1188 kumaka nizinnego <i>Bombina bombina</i> i 1166 traszkę grzebieniastą <i>Triturus cristatus</i> , wykonana w ramach projektu pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”. (2019); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza <u>herpetologia</u> obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 1188 Kumak nizinny, 1166 Traszka grzebieniasta, 1220 Żółw błotny. (2020);
		Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie udział szuwaru w powierzchni zbiornika na poziomie 10-20%. (stan niezadawalający – U1).	
		Wysokość roślinności szuwarowej	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie obecności szuwaru o wysokości 1 m lub niższej (stan niezadawalający – U1).	
		Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	Utrzymanie kępkowej i nielicznej lub licznej ale nie o pionowych pędach roślinności zanurzonej i pływającej (stan niezadawalający – U1).	
		Nachylenie brzegów zbiornika	Utrzymanie łagodnego nachylenia brzegów (stan niezadawalający – U1).	
		Zacienienie zbiornika	Utrzymanie zacienienia zbiorników na poziomie >50% powierzchni lustra zbiornika (stan niezadawalający – U1).	
		Obecność płyczn	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie występowania płyczn w większości	

			płatów siedliska gatunku.	
		Obecność ryb	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie braku występowania ryb w większości płatów siedliska gatunku (stan niezadawalający – U1).	
		Bariery wokół brzegu zbiornika	Utrzymanie występowania barier wokół zbiorników na poziomie <5% brzegów.	
		Zabudowa otoczenia zbiornika	Utrzymanie braku jakiegokolwiek zabudowy otoczenia zbiornika (stan niezadawalający – U1).	
		Inne zbiorniki wodne w promieniu 500m	Utrzymanie występowania innych zbiorników w promieniu 500 m, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się brak występowania innych zbiorników w promieniu 500 m (stan niezadawalający – U1).	
		Droga asfaltowa	Utrzymanie braku występowania dróg asfaltowych, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się występowanie drogi asfaltowej jednopasmowej (stan niezadawalający – U1).	
22	1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie udziału pozytywnych stwierdzeń gatunku na poziomie > 40 % (stan właściwy – FV).	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019 - 2020 i 2021 r. w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka wielkość populacji szacowano na około 180 - 217 osobników w 55 rodzinach. Populacja na stanowisku Puszcza Kozienicka PLH140035 we wszystkich parametrach uzyskała stan FV (właściwy) z perspektywą zachowania FV (właściwa). Na badanym obszarze dla większości transektów nie stwierdzano istotnych zagrożeń, oddziaływujących na bobry, głównym istniejącym zagrożeniem w obszarze jest celowe niszczenie tam bobrowych oraz wysychanie i powolny spadek poziomu wód widoczny zwłaszcza na mniejszych ciekach. Populacja na
		Indeks populacyjny	Utrzymanie udziału czynnych punktów badawczych, na których odnotowano świeże ślady obecności gatunku na poziomie oceny > 60 (stan właściwy – FV).	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	Utrzymanie wartości wskaźnika na poziomie ≥ 0 (stan właściwy – FV).	

		Zagęszczenie rodzin wzdłuż rzek, zagęszczenie wzdłuż rowów.	Utrzymanie zagęszczenia wzdłuż rzek i rowów na poziomie minimum 3 rodzin/ 10 km linii brzegowej (ślady bytowania, obecność nor/ żeremi, znakowanie terytorium) – stan właściwy FV.	stanowisku nie jest również narażona szczególnie na śmiertelność w wyniku kolizji. Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza <u>teriologia</u> obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 1337 bóbr europejski. (2020); Tribio Sp. z o.o. - Ekspertyza teriologiczna obejmująca inwentaryzację bobra europejskiego (<i>Castor fiber</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2021);
		Baza pokarmowa	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym, na poziomie >0,8 (stan właściwy - FV).	
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym, na poziomie >0,65 (stan właściwy - FV).	
		Charakter strefy brzegowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie > 0,80 (stan właściwy – FV).	
		Stopień antropopresji	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie > 0,75 (stan właściwy – FV).	
23	1086 zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Obecność gatunku na stanowisku	Utrzymanie obecności gatunku (stan właściwy – FV).	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019, 2020 i 2021 r. wielkość populacji zgniotka cynobrowego (1086) i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2%, w związku z czym parametr oceniono na poziomie znaczącym – C. Stan zachowania gatunku i jego siedliska perspektywy ochrony ocenione zostały jako złe, poza tym gatunek występuje na bardzo ograniczonym terenie – C, a populację obszaru należy ocenić jako nieizolowaną – C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość – C. W trakcie prac terenowych w 2021 r. stwierdzono jedno stanowisko. Stan populacji oceniono jako niezadowolający (U1). Natomiast jako stan zły (U2) oceniono siedlisko oraz perspektywy ochrony. Ocenę ogólną zachowania gatunku w obszarze badań uznano jako złą (U2). Zgniotek cynobrowy to narażony na wyginięcie gatunek chrząszcza, będący reliktem siedliskowym lasów o naturalnej strukturze ekologicznej (głównie w zakresie struktury wiekowej drzewostanu i swoistej lasom naturalnym, wysokiej zasobności w tzw. martwe drewno). Gatunek ten odbywa rozwój pod korą martwych - stojących i powalonych starych drzew różnych gatunków, zarówno iglastych jak i liściastych. Zasadzenie drzew martwych przez zgniotka cynobrowego następuje
		Areał zajmowany przez populację	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym tj. stwierdzenie gatunku nie więcej niż w 4 miejscach, tylko na 1 kwadracie siatki UTM 2x2 km (stan zły – U2).	
		Ilość martwego drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie 2-9 szt./ha (stan niezadowolający – U1).	
		Jakość martwego drewna	Utrzymanie co najmniej występowania mniej więcej w jednakowej ilości martwego drewna w klasie rozkładu II i III tj. (stan niezadowolający – U1), tj. drzewo pokryte przylegającą (ale łatwą do oderwania) korą w co najmniej 70% powierzchni pnia, łyko rozłożone, drewno twarde lub w początkowych fazach rozkładu oraz drzewo	

			<p>pokryte korą w co najmniej 20% powierzchni pnia (np. kora częściowo odbita przez dzięcioły), tyko rozłożone, drewno w początkowych fazach rozkładu.</p>	<p>najprawdopodobniej po 1-2 latach od obumarcia drzewa. Gatunek ten związany jest z drzewami o dużej średnicy pnia (powyżej 40 cm). Podstawowym i bardzo istotnym zagrożeniem dla tego gatunku jest intensywna gospodarka leśna, która eliminuje środowiska rozwoju, bowiem narusza strukturę ekologiczną drzewostanu poprzez eliminację jego fazy terminalnej. Na terenie Puszczy Kozienickiej prowadzona jest gospodarka pozostawiająca zbyt małą ilość martwego drewna, co w wieloletniej perspektywie może spowodować wymarcie tego gatunku na tym terenie. Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - „Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy”. (2020); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy na gruntach nienależących do PGL LP. (2021);</p>
		Stopień naturalności ekosystemu leśnego	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonej tj. braku stwierdzenia aktualnego występowania na stanowisku któregośkolwiek z wybranych gatunków chrząszczy uznawanych za relikty ekologiczne lasów naturalnych (stan zły – U2).	
		Struktura przestrzenna i wiekowa drzewostanu	Utrzymanie co najmniej występowania drzewostanu panującego o uproszczonej strukturze wiekowej i przestrzennej wynikającej z gospodarczego użytkowania (np. rębnią częściową) i słabo zróżnicowanej dymensji (stan niezadowolający – U1).	
		Intensywność gospodarowania	Poprawa oceny wskaźnika poprzez pozostawianie co najmniej 20 % martwego drewna (stan niezadowolający – U1).	
24	1220 żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	Względna liczebność	Utrzymanie względnej liczebności co najmniej na tym samym poziomie (stan właściwy – FV).	<p>W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019, 2020 i 2021 r. żółwia błotnego stwierdzono na 2 stanowiskach a jego populację szacuje się na 20 – 30 osobników. Stan populacji ocenia się na U1. Obserwowana liczebność osobników wydaje się na przestrzeni lat dość stabilna i oscyluje na poziomie ok. 20 sztuk (w 2017 r – 21). Również obserwowana maksymalna liczba samic od ok. 20 lat znajduje się na podobnym poziomie – 4-5 samic. Pomimo dobrej oceny siedlisk wodnych (FV) i stabilnej populacji ogólna ocena stanowiska jest oceniana jako zła (U2). Poza fizycznym zagrożeniem od sieci kłusowniczych podstawowym zagrożeniem dla trwania gatunku jest stałe kurczenie się i pogarszanie stanu łęgówisk, spowodowane ich zarastaniem oraz wysokim stopniem zacienienia. Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza <u>herpetologa</u></p>
		Struktura wiekowa	Utrzymanie oceny wskaźnika na obecnym poziomie poprzez co najwyżej spadek o jeden stopień skali w stosunku do poprzedniego stanu (stan niezadowolający – U1).	
		Izolacja przestrzenna	Utrzymanie oceny wskaźnika na obecnym poziomie poprzez utrzymanie kolejnych zasiedlonych stanowisk w odległości 6-10 km (w przy wód stojących z połączeniami wodnymi)	

	lub w odległości 6-10 km (w przypadku braku połączeń między wodami stojącymi) - stan niezadowolający U1.	obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 1188 Kumak nizinny, 1166 Traszka grzebieniasta, 1220 Żółw błotny. (2020); Biuro Ekspertyz Przyrodniczo-Leśnych - Ekspertyza herpetologiczna obejmująca inwentaryzację żółwia błotnego (<i>Emys orbicularis</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2021);
Odległość lęgowisk od siedlisk wodnych	Utrzymanie lęgowisk w odległości < 250 m od siedlisk wodnych oraz utrzymanie braku barier (stan właściwy – FV).	
Liczba samic na lęgowisku	Utrzymanie liczebność samic na lęgowisku co najmniej na tym samym poziomie (stan właściwy – FV).	
Pow. siedliska wodnego	Utrzymanie powierzchni siedliska wodnego co najmniej na tym samym poziomie lub mniejsza o <10%, ale ≥ 1 ha (stan właściwy – FV).	
Typ wód	Utrzymanie obecnego charakteru typu wód w obszarze tj. akweny eutroficzne, stagnujące, wolno płynące, płytkie, muliste i szybko nagrzewające się (stan właściwy – FV).	
Dostępność kryjówek i miejsc do wygrzewania się	Utrzymanie powszechnej obecności różnorodnych miejsc do wygrzewania się i ukrywania, akweny bogate w helofity (rośliny wynurzone, tworzące przybrzeżne szuwary), amfifity (rośliny ziemnowodne, występujące w strefie wahań poziomu wody) i nimfeidy (rośliny o liściach pływających), powalone drzewa, konary, itp., obecne limneidy (rośliny swobodnie pływające po powierzchni wody) (stan właściwy – FV).	
Baza pokarmowa	Utrzymanie powszechnej obecności przede wszystkim bezkręgowców (mięczaki, pijawki, ważki, chrząszcze, pluskwiaki, jętki, muchówki, skorupiaki i ich stadia larwalne); kręgowców (małe ryby, płazy/także narybek i kijanki), a także	

			obecności głównie rzęsy drobnej <i>Lemna minor</i> i/lub innych gatunków należących do rzędu rzęsa <i>Lemna sp.</i> (stan właściwy – FV).	
		Powierzchnia łągowisk	Utrzymanie oceny wskaźnika na obecnym poziomie poprzez utrzymanie stopnia pokrycia powierzchni łągowisk zwartymi zespołami roślinnymi do 10% oraz ich powierzchnia dostępna ≥ 10 arów (stan niezadawalający U1).	
		Stopień zacielenia łągowisk	Poprawa oceny wskaźnika poprzez osiągnięciu stopnia zacielenia łągowisk na poziomie 15-30% (stan niezadawalający U1).	
25	1155 wydra <i>Lutra lutra</i>	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie niepogorszonym (stan niezadawalający – U1), na poziomie 40-60.	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w 2015 r. populacja wydry w obszarze Natura 2000 oszacowano na 12-14 osobników. Podobne wyniki uzyskano w raporcie z rozmieszczenie wydry na badanym terenie z 2007 roku. Wydra na terenie Puszczy Kozienickiej wydaje się gatunkiem, który nie ma wielkiego znaczenia dla obszaru. Pozytywne stwierdzenia wydry odnotowano na skraju występowania gatunku w obszarze i dotyczyły się raczej osobników, które są częścią populacji spoza obszaru. Wyjątkiem od tej reguły była populacja zasiedlająca rzekę Zagożdżonkę. Populacja wydry w obszarze Puszcza Kozienicka PLH140035 we wszystkich parametrach uzyskała stan FV (właściwy) z perspektywą zachowania FV (właściwa). Na badanym obszarze dla nie stwierdzano istotnych zagrożeń, oddziaływujących na wydrę. Zwierzęta wykorzystują potencjalne możliwości obszaru, rozrodczość i śmiertelność nie odbiegają prawdopodobnie od normy. Wielkość i jakość siedliska jest odpowiednio dobra dla długotrwałego przetrwania gatunku. Źródło danych: Michał Sierakowski Badania Przyrodnicze - Inwentaryzacja przyrodnicza gatunku 1355 wydry <i>Lutra lutra</i> , będącego przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2015);
		Indeks populacyjny	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie niepogorszonym (stan niezadawalający – U1), na poziomie 10-15.	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie niepogorszonym (stan niezadawalający – U1), na poziomie $-2 \leq r < 0$.	
		Zagęszczenie populacji	Utrzymanie zagęszczenia wzdłuż rzek i rowów na poziomie minimum 0,6–1,9/ 10 km linii brzegowej (ślady bytowania, odchody, wyraźne tropy, znakowanie terytorium) – stan niezadawalający – U1.	
		Baza pokarmowa	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie niepogorszonym (FV – stan właściwy), na poziomie $>0,8$.	
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie niepogorszonym (FV), na poziomie $>0,65$.	

		Charakter strefy brzegowej	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie >0,85 (stan właściwy – FV).	
		Stopień antropopresji	Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie >0,70 (stan właściwy – FV).	
26	1060 czerwonończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Obecność gatunku	Utrzymanie występowania gatunku na co najmniej 80% stanowiskach monitoringowych w obszarze (stan właściwy – FV).	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019, 2020 i 2021 r. wielkość populacji czerwonończyka nieparka (1060) i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2%, w związku z czym parametr oceniono na poziomie znaczącym – C. Stan zachowania gatunku i jego siedliska, mimo braku stabilności części stanowisk wciąż kształtuje się na dobrym poziomie – B, a populację obszaru należy ocenić jako nieizolowaną – C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą – B. W roku 2020 czerwonończyk nieparka wykryto na 31 stanowiskach w obrębie PGL Lasy Państwowe. Siatka kwadratów wyznaczona w roku 2020 została podtrzymana i jest analogiczna dla sezonu 2021. Łącznie w całym obszarze Natura 2000 PLH Puszcza Kozienicka czerwonończyk nieparek występuje na 73 stanowiskach. W związku z tym ocenę gatunku utrzymano jako C, a rangę ogólną jako B (wielkość populacji – C, stan zachowania gatunku – B, populacja nieizolowana – C). W roku 2021 czerwonończyk nieparka wykryto w 18 kwadratach, zaś w sezonach 2019 i 2020 w 10 kwadratach. Łącznie w PLH Puszcza Kozienicka czerwonończyk nieparek występuje w 28 z 31 wyznaczonych kwadratach podziału całego obszaru (grunty PL, grunty poza LP). Jest to 90,3% wszystkich kwadratów. Pomimo niejednorodnego często charakteru poszczególnych jednostek (kwadratów), z uwagi na ich wybitnie leśny, otwarty – leśny charakter, uznaje się w ocenie eksperckiej, iż wyznaczona ogólna ocena i ogólna ranga gatunku w całym obszarze jest miarodajna i wiarygodna. Gatunek ten na wielu stanowiskach można było spotkać i uznaje się go za okrajkowy, czasami wręcz wnikaający w przereźnione drzewostany, olsy, torfowiska. Kwadraty wyznaczono zgodnie z metodyką GIOŚ w sposób ciągu, bez możliwości omińnięcia terenów zwartych drzewostanów. Brak czerwonończyka nieparka w zaledwie 9% kwadratów nie może rzutować na ocenę ogólną i jej wiarygodność. Uwzględniając silnie rozczłonkowany charakter całego obszaru Natura 2000, wyznaczenie kwadratów zawierających znaczne powierzchnie otwarte i zarazem znaczne powierzchnie obszaru PLH – było niemożliwe. Siłą rzeczy pojawiły się skrajne kwadraty z minimalnymi badanymi
		Baza pokarmowa	Utrzymanie stabilnej powierzchni siedlisk stanowiących bazę pokarmową gatunku (zachowanie stanowisk szczawiu, np.: szczawiu tępolistnego i lancetowatego), na powierzchni 30 ha (stan niezadawalający – U1).	
		Rodzaj środowiska	Utrzymanie stabilnej powierzchni wilgotnych płatów siedlisk łąkowych lub pastwisk w sąsiedztwie rowów melioracyjnych i starorzeczy, na powierzchni 60 ha (stan niezadawalający – U1).	
		Rośliny nektarodajne	Utrzymanie stabilnej powierzchni siedlisk stanowiących miejsce występowania roślin nektarodajnych (zachowanie stanowisk występowania roślin nektarodajnych, np.: ostrożeń polny, szalwia lekarska, lepnica rozdęta, macierzanka tymianek, głowienka pospolita, koniczyna łąkowa, czarcikęs łąkowy, chaber driakiewnik, krwawnik pospolity, krwiściąg lekarski, Inica pospolita, krwawnica pospolita, bodziszek łąkowy), na powierzchni 60 ha (stan niezadawalający – U1).	

				powierzchniami z suboptymalnymi siedliskami lub wręcz ich brakiem. Nie stanowią one jednak w przypadku powszechności występowania gatunku, dużej liczby stwierdzonych stanowisk, istotnie statystycznego powodu do zmiany ogólnej oceny i rangi gatunku. Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - „Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy”. (2020); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy na gruntach nienależących do PGL LP. (2021);
27	4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Liczba obserwowanych osobników	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 4-8 os./100 m maksymalnej liczby osobników obserwowanych na powierzchni badawczej (stan niezadawalający – U1).	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019, 2020 i 2021 r. wielkość populacji czerwończyka fioletka (4038) i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2%, w związku z czym parametr oceniono na poziomie znaczącym – C. Populację obszaru należy ocenić jako nieizolowaną – C. Liczebność gatunku jest nieznana, obserwowano nieliczne osobniki przy równoznacznym złym i niezadawalającym stanie siedlisk, łącznie podczas liczeń w II pokoleniu stwierdzono 29 osobników na wszystkich stanowiskach (suma maksymalnych liczebność na stanowisku podczas jednorazowego liczenia). Ocenę stanu zachowania gatunku i jego siedliska oraz ocenę ogólną w obszarze określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano im wartość znaczącą – C. W sezonach 2019/2020 wykryto w obrębie PGL Lasy Państwowe – 3 stanowiska, w roku 2021 kolejnych – 8 stanowisk na gruntach poza zarządem PGL Lasy Państwowe. Łącznie w obrębie całego obszaru PLH Puszcza Kozienicka stwierdzono podczas przedmiotowych analiz 11 stanowisk czerwończyka fioletka. Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - „Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy”. (2020); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację
		Indeks liczebności	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 10-20 os./100 m (stan niezadawalający – U1).	
		Izolacja	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk w odległości od 1 do 10 km m (stan niezadawalający – U1).	
		Powierzchnia	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk o powierzchni powyżej 1 ha (stan właściwy – FV)	
		Baza pokarmowa	Utrzymanie udziału roślin pokarmowych w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 10-50% (stan niezadawalający – U1).	

		Wiatrochrony	Utrzymanie występowania co najmniej pojedynczych drzewa lub krzewy (stan niezadowolający – U1).	następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy na gruntach nienależących do PGL LP. (2021);
		Zarastanie ekspansywnymi bylinami	Utrzymanie udziału udziału ekspansywnych bylin w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 25 -50% (stan niezadowolający – U1).	
		Zarastanie przez drzewa/krzewy	Utrzymanie udziału udziału drzew i krzewów w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 25 -50% (stan niezadowolający – U1).	
28	1323 nocek <i>Bechsteina Myotis bechsteinii</i>	Obecność gatunku	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie potwierdzenie rozród gatunku w obszarze tj. odłowienie karmiącej samicy lub osobników młodocianych nocka Bechsteina (stan właściwy – FV)	W wyniku przeprowadzonych w 2020 r. badań na terenie Puszczy Kozienickiej odłowiono 7 nocków Bechsteina na 6 punktach (20,7% punktów odłowu), z czego na 3 stanowiskach stwierdzono rozród. Założono, że karmiące samice łapane były w pobliżu kolonii rozrodczych. Wielkość poszczególnych kolonii przyjęto na 20 os. W związku z tym w ostoi może występować min. 60 nocków Bechsteina (3 punkty x 20 os.). Niestety, nie da się określić maksymalnej wielkości lokalnej populacji. Brak danych o wielkości krajowej populacji rozrodzkiej nocka Bechsteina. Założono, że populacja stanowi poniżej 2% (i powyżej 0%) populacji krajowej tego gatunku i jest istotna. Populacja wydaje się być stabilna. Nocek Bechsteina odławiany był na terenie Puszczy Kozienickiej od początku lat 90. XX w. Populacja może zasiedlać cały kompleks leśny, w którym całkowita powierzchnia lasów wynosi 23871,33 ha, całkowita powierzchnia wszystkich lasów w wieku powyżej 80 lat wynosi 10869,30 ha (45,5% wszystkich lasów), a powierzchnia preferowanych przez gatunek lasów liściastych wyliczona wg sumy udziałów gatunków liściastych pow. 80% w wieku powyżej 60 lat wynosi 1423,39 ha (ok. 6% wszystkich lasów). W obszarze jest dużo oczek wodnych rozmieszczonych w miarę równomiernie na terenie całego kompleksu mogących stanowić wodopoje dla nietoperzy. Liczba drzew obumierających i martwych, w tym o wielkości zapewniającej potencjalne kryjówkiienne jest średnia (mediana = 1). Puszcza Kozienicka jest Leśnym Kompleksem Promocyjnym w związku z tym gospodarka prowadzona jest w sposób racjonalny. Rębnie są najczęściej złożone, co ma mniejszy wpływ na utratę kryjówek przez nietoperze. W związku z tym stan zachowania siedlisk oceniono jako dobry. Źródło danych: Narodowa Fundacja
		Powierzchnia i zasobność pokarmowa kompleksu leśnego	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie sumy jednostek równowartych 1 ha lasów liściastych lub 38 ha lasów iglastych i mieszanych osiąga wartości powyżej 1100 (stan właściwy – FV)	
		Powierzchnia i struktura starodrzewów	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez uzyskanie sumy jednostek równowartych 1 ha lasów liściastych lub 5 ha lasów iglastych i mieszanych osiąga wartości powyżej 1100 (stan właściwy – FV)	
		Liczba drzew obumierających i martwych	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej liczby drzew obumierających i martwych o pierśnicy >25 cm co najmniej w przedziale 1–3 szt./1600 m ² (stan niezadowolający – U1).	

		Grubość drzew zapewniających potencjalne kryjówki dzienne	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej grubości drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne o pierśnicy co najmniej 40 cm (stan niezadowolający – U1).	Ochrony Środowiska - Ekspertyza teriologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1308 Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>) w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015 oraz 1308 Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>), 1323 Nocek Bechsteina (<i>Myotis bechsteinii</i>), 1324 Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2020)
		Zwarcie podszytu liściastego	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez uzyskanie średniej wartości zwarcia podszytu liściastego na poziomie 30-50% (stan niezadowolający – U1).	
		Zwarcie okapu w drzewostanie	Utrzymanie średniej wartości zwarcia okapu w drzewostanie co najmniej na poziomie 60%. (stan właściwy – FV)	
		Liczba śródleśnych zbiorników wodnych	Utrzymanie licznego występowania stawów, oczek wodnych i rzek (stan właściwy – FV)	
		Powierzchnia śródleśnych zbiorników wodnych	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez powierzchni śródleśnych zbiorników wodnych w przedziale pomiędzy 1 ha wody na 1000 ha lasu i 1ha wody na 500 ha lasu (stan niezadowolający – U1).	
29	1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Liczebność	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej liczby 150 osobników dorosłych w koloniach rozrodczych (stan właściwy – FV)	Na terenie Puszczy Kozienickiej występują dwie kolonie rozrodcze nocka dużego – w Szkole Podstawowej w Stanisławicach i Kościele pw. Św. Idziego w Suchej. Populacja w kościele w Suchej liczyła w 2020 r. ok. 250 os. Populacja jest stabilna od początku lat 90.tych XX w. i utrzymuje się na poziomie 200 - 230 osobników. Natomiast w przypadku populacji w szkole w 2020 r. zarejestrowano drastyczny spadek liczebności z 1 250 os. w 2016 r. do 82 os. Nie wiadomo, czy opuszczenie dotychczasowego schronienia jest związane z przeniesieniem w inne miejsce, czy rozproszeniem osobników w roku prowadzenia badań. Brak danych o wielkości krajowej populacji rozrodczej nocka dużego. Założono, że populacja stanowi poniżej 2% (i powyżej 0%) populacji krajowej tego gatunku i jest istotna. Populacja wydaje się być stabilna. Nocek duży
		Struktura wiekowa	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej liczebności młodych pokrytych futrem, ale przed uzyskaniem zdolności lotu, na poziomie powyżej 70% dorosłych osobników z liczenia wiosennego, a jeśli go niebyło – 75% z dnia	

			liczenia młodych (stan właściwy – FV)	odławiany był na terenie Puszczy Kozienskiej od początku lat 90. XX w. i podczas odłowów jest jednym z dominantów. W przypadku obu kolonii rozrodznych stan zachowania siedlisk należy ocenić jako znakomity. Strychy w obu obiektach, w których znajdują się kolonie w całości są dostępne dla nietoperzy i zabezpieczone przed penetracją postronnych osób. Do obu nietoperze mają swobodny dostęp przez kilka wlotów. Najbliższe obszary żerowiskowe oddalone są o ok. 0,5 km od obu kolonii. Źródło danych: Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza teriologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1308 Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>) w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015 oraz 1308 Mopek (<i>Barbastella barbastellus</i>), 1323 Nocek Bechsteina (<i>Myotis bechsteinii</i>), 1324 Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienska PLH140035. (2020)
		Powierzchnia schronienia dostępna (dogodna) dla nietoperzy	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie powierzchni schronień dostępnych dla nietoperzy na aktualnym poziomie (stan właściwy – FV)	
		Zabezpieczenie przed niepokojeniem nietoperzy	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie braku niepokojona przez ludzi w okresie przebywania nietoperzy w kolonii (stan właściwy – FV)	
		Dostępność wylotów dla nietoperzy	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie niezmienną dostępności wylotów dla nietoperzy w kolonii (stan właściwy – FV)	
30	1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie udziału procentowego drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych powyżej 15% (stan właściwy – FV)	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodznych w 2019, 2020 i 2021 r. wielkość populacji pachnicy dębowej (1084) i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2%, w związku z czym parametr oceniono na poziomie znaczącym – C. Stan zachowania gatunku i jego siedliska, mimo braku stabilności części stanowisk kształtuje się na dobrym poziomie – B, a populację obszaru należy ocenić jako nieizolowaną – C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą – B W sezonach 2019/2020 wykryto w obrębie PGL Lasy Państwowe 50 stanowisk, w roku 2021 kolejne 3 stanowiska na gruntach poza zarządem PGL Lasy Państwowe. Łącznie w obrębie całego obszaru PLH Puszcza Kozienska stwierdzono podczas przedmiotowych analiz 53 stanowiska pachnicy dębowej (tab. 27). Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - „Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienska PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy”. (2020); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienska PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek,
		Udział procentowy drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie udziału procentowego drzew zasiedlonych wśród drzew dziuplastych dostępnych do kontroli na poziomie 10-40% (stan niezadowolający – U1).	
		Liczba drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej 2 drzew zasiedlonych w przeliczeniu na 1 ha (stan właściwy – FV)	
		Udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie udziału drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew na poziomie 10-20% (stan	

			niezadawalający – U1).	4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy na gruntach nienależących do PGL LP. (2021);
		Liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie liczby drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha co najmniej 5 szt. (stan niezadawalający – U1).	
		Udział procentowy drzew grubych wśród drzew dziuplastych	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej 5% drzew grubych wśród drzew dziuplastych (stan właściwy – FV)	
		Liczba grubych drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie co najmniej 4 drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha (stan właściwy – FV)	
		Izolacja (odległość do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk)	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika poprzez utrzymanie odległości do najbliższych aktualnych lub potencjalnych siedlisk na poziomie od 200 do 1000 m (stan niezadawalający – U1).	
		Średnia z ocen zacienienia drzew na stanowisku	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika co najmniej na poziomie od 1,5 do 2,5 (stan niezadawalający – U1).	
31	1059 modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i>	Liczba obserwowanych osobników	Utrzymanie aktualnej oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 4-8 os./100 m maksymalnej liczby obserwowanych na powierzchni badawczej (stan niezadawalający – U1).	W wyniku prac inwentaryzacyjnych wykonanych w sezonach rozrodczych w 2019, 2020 i 2021 r. wielkość populacji modraszka telejusa (6177) i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2%, w związku z czym parametr oceniono na poziomie znaczącym – C. Populację obszaru należy ocenić jako nieizolowaną – C. Liczebność gatunku jest nieznana, obserwowano dość nieliczne osobniki przy równoznacznym najczęstszym złym i niezadawalającym stanem siedlisk. Łącznie na wszystkich stanowiskach wykazano w szczytowych okresach pojawów – 185 osobników w roku 2021. Ocenę stanu zachowania gatunku i jego siedliska oraz ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano im wartość znaczącą – C. W sezonach 2019/2020 wykryto w obrębie PGL Lasy Państwowe 2 stanowiska, w roku 2021 kolejnych 13 stanowisk na gruntach poza
		Indeks liczebności	Utrzymanie oceny wskaźnika co najmniej na poziomie 10-20 os./100 m (stan niezadawalający – U1).	
		Izolacja	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk w odległości do 1 km	

		(stan właściwy – FV)	zarząd PGL Lasy Państwowe. Łącznie w obrębie całego obszaru PLH Puszcza Kozienicka stwierdzono podczas przedmiotowych analiz 15 stanowisk modraszka telejusza. Źródło danych: Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - „Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy”. (2020); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza entomologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 6177 Modraszek telejus, 1060 Czerwończyk nieparek, 4038 Czerwończyk fioletek, 1084 Pachnica dębowa, 1086 Zgniotek cynobrowy na gruntach nienależących do PGL LP. (2021);
	Powierzchnia	Utrzymanie oceny wskaźnika poprzez zachowanie zasiedlonych stanowisk o powierzchni powyżej 1 ha (stan właściwy – FV)	
	Baza pokarmowa	Utrzymanie udziału roślin pokarmowych w całej powierzchni otwartego płatu co najmniej na poziomie 5-20% (stan niezadawalający – U1).	
	Dostępność mrówek gospodarzy	Utrzymanie udziału proporcji powierzchni penetrowanej przez mrówki co najmniej na poziomie 20-50% (stan niezadawalający – U1).	
	Zarastanie ekspansywnymi bylinami	Utrzymanie udziału udziału ekspansywnych bylin w całej powierzchni otwartego płatu na poziomie <25% (stan właściwy – FV).	
	Zarastanie przez drzewa/krzewy	Utrzymanie udziału udziału drzew i krzewów w całej powierzchni otwartego płatu na poziomie <25% (stan właściwy – FV).	
32	1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Nie definiowano celów ochrony dla gatunku z uwagi na konieczność weryfikacji ocen nadanych mu w SDF.	Planowane złożenie wniosku o zmianę SDF skutkującą usunięciem gatunku z SDF. Jest długowieczną byliną o wertykalnie rozgałęziającym się kłęczokształtnym korzeniu wytwarzającym do kilkunastu rozet liściowych. Pojedyncza rozeta wytwarza 5–12 liści odziomkowych o długich (8–12 cm), u nasady pochwowato rozszerzonych ogonkach. Błazki liściowe są w zarysie okrągławe, dłoniasto trójsieczne, o odcinkach 2–3-dzielnych. Łodyga oraz liście łodygowe i zewnętrzna strona działek kwiatu pokryte są gęstym srebrzystym owłosieniem. Kwiaty są duże (36 cm średnicy), początkowo dzwonkowate, później szeroko otwarte. Okwiat pojedynczy złożony z 6 fioletowych działek, znacznie dłuższych niż pręciki i słupki. Owoce są liczne, jednonasienne, zaopatrzone w aparat lotny. Kwitnienie trwa od marca do maja. Kwiaty zapylane są przez owady. Samozapylenie jest możliwe, jednak występuje rzadko. Owoce dojrzewają od kwietnia do czerwca. Większość z nich rozsiewana jest przez wiatr, jedynie część opada w pobliżu rośliny macierzystej. Nasiona mogą skutecznie kiełkować jedynie w miejscach gdzie

				<p>istnieją luki w pokrywie roślinnej. W południowo – wschodniej części Polski gatunek ten jest spotykany stosunkowo często, a jego populacje są na tyle duże że tworzą widoczne płyty w zbiorowiskach borów świeżych. W centralnej części kraju, również na omawianym obszarze Natura 2000, stanowiska sasanki są rozproszone, a populacje liczą kilka – kilkanaście osobników. W kontekście tych danych nie jest zaskakująca obecność jednego stanowiska tego gatunku na obszarze Puszczy Kozienickiej. Z uwagi na obecność na terenie Puszczy dogodnych siedlisk dla tego gatunku należy przeprowadzić w okresie jego kwitnienia inwentaryzację w celu odnalezienia ewentualnych stanowisk i sformułowania zadań ochronnych dla gatunku. Do weryfikacji w trakcie obowiązywania PZO. Źródło danych: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie - Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035: 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą; 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny; 91D0 Bory i lasy bagienne; 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 91F0 Łęgowe lasy dębowlązowo-jesionowe; 91I0 Ciepłolubne dąbrowy; 91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany; 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy; 1477 Sasanka otwarta. (2020)</p>
33	1166 traszka grzebieniasta <i>Tritulus cristatus</i>	Populacja	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie co najmniej 8 stanowiskach w obszarze.	<p>Traszkę grzebieniastą na terenie obszaru badań należy uznać jako gatunek bardzo rzadki. W trakcie prac terenowych w 2018-2020 r. stwierdzono łącznie 8 stanowisk tego gatunku, które poddano ocenie stanu zachowania za pomocą parametrów i wskaźników. Stan właściwy (FV) dotyczył jedynie 2 stanowisk co stanowi 25,0%, na pozostałych 6 oceniono go jako niezadowalający (U1) – 75,0%. Wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenie w stosunku do populacji krajowej nie przekracza wartości 2%, w związku z czym parametr oceniono na poziomie znaczącym – C. Stan zachowania gatunku i jego siedliska, mimo braku stabilności części stanowisk wciąż kształtuje się na dobrym poziomie – B, a populację obszaru należy ocenić jako niezisolowaną – C. Ocenę ogólną określono metodą najlepszej oceny eksperckiej i nadano jej wartość znaczącą – C. Źródło danych: FPP Enviro sp. z o.o. - Ekspertyza na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy na obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (poza gruntami należącymi do Lasów Państwowych),</p>
		Powierzchnia zbiornika	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie występowania zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 400 m ² .	
		Stażność zbiornika	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymywanie napełnienia zbiornika przez co najmniej 5 lat w okresie 10 lat.	

Jakość wody	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymywanie co najmniej średnia jakość wody.	obejmująca inwentaryzację 1188 kumaka nizinnego <i>Bombina bombina</i> i 1166 traszkę grzebieniastą <i>Triturus cristatus</i> , wykonana w ramach projektu pn. „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”. (2019); Bio-Study Pracownia Badań Przyrodniczych - Ekspertyza <u>herpetologa</u> obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035: 1188 Kumak nizinny, 1166 Traszka grzebieniasta, 1220 Żółw błotny. (2020);
Zacienienie zbiornika	Utrzymanie zacienienia zbiorników na poziomie do 60% powierzchni lustra zbiornika.	
Wpływ ptaków wodnych	Utrzymanie braku obecności ptaków lub ich występowania do 6 osobników na 1000 m ² .	
Wpływ ryb	Utrzymywanie braku obecności ryb w zbiornikach, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się obecność ryb roślinożernych z brakiem lub niewielką obecnością ryb drapieżnych o niewielkich rozmiarach.	
Liczba zbiorników w odległości ≤ 500m	Utrzymanie występowania innych zbiorników w promieniu 500 m, w przypadku części płatów siedliska dopuszcza się brak występowania innych zbiorników w promieniu 500 m.	
Ocena jakości środowiska lądowego	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymywanie co najmniej siedlisk lądowych osiadających dobre warunki troficzne i liczne schronienia dla traszek, ale zajmujące ograniczoną powierzchnię wokół zbiornika, np. część akwenu graniczy z polem uprawnym lub szosą.	
Stopień zarośnięcia lustra wody przez roślinność	Utrzymanie stopień zarośnięcia lustra wody na poziomie >40% powierzchni lustra zbiornika.	

34	1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Zagęszczenie	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone na poziomie >10 os./m ² (stan właściwy – FV) bądź utrzymanie lub poprawa średniego zagęszczenia osobników na poziomie >1 os./m ² - ≤10 os./m ² w poszczególnych płatach siedliska (stan niezadawalający – U1).	W latach 2020 i 2021 monitoring zgodnie z wytycznymi GIOŚ przeprowadzono łącznie na 63 stanowiskach <i>Vertigo angustior</i> . Populacje poczwarówki zwężonej występujące na terenach Puszczy Kozienickiej stanowią mniej niż 2% populacji krajowej. Obszar ten ma jednak stosunkowo duże znaczenie dla zachowania gatunku w skali Mazowsza. Spośród 63 stanowisk poczwarówki zwężonej występujących na terenach Puszczy Kozienickiej 23 charakteryzuje się siedliskami o złym stanie zachowania (U2), 39 – niezadawalającym (U1), a zaledwie jedno – właściwym (FV). Za takie oceny odpowiedzialne były przede wszystkim elementy siedliska związane z przekształcaniem składu gatunkowego roślin (eutrofizacja, sukcesja), niewłaściwym stopniem wilgotności (znaczne podtopienie, rzadziej przesuszenie), niewłaściwym użytkowaniem (koszenie zbyt intensywne lub jego brak), i fragmentacją siedlisk gatunku. Populacje poczwarówki zwężonej występujące na terenie Puszczy Kozienickiej mają stosunkowo duże znaczenie dla zachowania tego gatunku w skali regionu, chociaż ich siedliska są zachowane w niezadawalającym i złym stanie, a ich odtworzenie jest możliwe przy średnim nakładzie kosztów. Źródło danych: Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza malakologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>), 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>), 4056 Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. (2020); Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza malakologiczna obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>), 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>), 4056 Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 poza gruntami zarządzanymi przez PGL Lasy Państwowe. (2021)
		Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie co najmniej aktualnej powierzchni zajmowanej przez roślinność spełniającą wymagania siedliskowe poczwarówki zwężonej (stan właściwy – FV), dopuszcza się spadek potencjalnych siedlisk nie więcej niż o 30% (stan niezadawalający – U1).	
		Stopień zarośnięcia	Utrzymanie stopnia zarośnięcia na poziomie <40% (stan właściwy – FV).	
		Stopień wilgotności	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszone na poziomie (stan właściwy – FV) tj. stopień wilgotności kwalifikuje się do 2 lub 3 stopnia skali Killeen'a i Moorkens (2003) lub stopień wilgotności kwalifikuje się do 4 stopnia skali (stan niezadawalający – U1).	
		Fragmentacja siedliska	Utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie siedliska w niewielkim stopniu pofragmentowanego i/lub uruchomione procesy prowadzące do fragmentacji i/lub ich początkowa faza (stan niezadawalający – U1).	

35	1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Zagęszczenie	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym na poziomie >10 os./m ² (stan właściwy – FV) bądź poprawa średniego zagęszczenia osobników w poszczególnych płatach siedliska do poziomu >1 os./m ² - ≤10 os./m ² (stan niezadowolający – U1).	W latach 2020 i 2021 monitoring zgodnie z wytycznymi GIOŚ przeprowadzono łącznie na 34 stanowiskach <i>Vertigo moulinsiana</i> . Spośród 34 stanowisk poczwarówki jajowatej występujących na terenach Puszczy Kozienskiej 26 charakteryzuje się siedliskami o właściwym stanie zachowania (FV), siedem otrzymało ocenę niezadowalającą (U1) i jedno – złą (U2). Na niektórych stanowiskach widoczne są jednak niepokojące zmiany w niektórych elementach siedliska. Związane są one przede wszystkim z sukcesją roślinności na skutek eutrofizacji, zmianami w wilgotności oraz fragmentacją. Populacje poczwarówki jajowatej występujące na obszarze Puszczy Kozienskiej mają stosunkowo duże znaczenie dla zachowania tego gatunku w skali regionu. Ich siedliska są zachowane w dobrym stanie, choć widoczne są sygnały ich stopniowego pogarszania. Źródło danych: Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza malakologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>), 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>), 4056 Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienska PLH140035. (2020); Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska - Ekspertyza malakologiczna obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony: 1014 Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>), 1016 Poczwarówka jajowata (<i>Vertigo moulinsiana</i>), 4056 Zatoczek łamliwy (<i>Anisus vorticulus</i>) w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienska PLH140035 poza gruntami zarządzanymi przez PGL Lasy Państwowe. (2021)
		Struktura wiekowa	Utrzymanie udziału osobników młodych na poziomie >25% (stan właściwy – FV).	
		Obszar zajmowany przez gatunek na stanowisku	Utrzymanie co najmniej aktualnej powierzchni zajmowanej przez poczwarówkę na stanowisku (stan właściwy – FV), dopuszcza się spadek powierzchni zajmowanej przez gatunek do 40% (stan niezadowolający – U1).	
		Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie co najmniej 50% powierzchni zajmowanej na stanowiskach przez roślinność spełniającą wymagania siedliskowe poczwarówki jajowatej (stan właściwy – FV) lub utrzymanie potencjalnych siedlisk na poziomie 20-50% (stan niezadowolający – U1).	
		Roślinność	Utrzymanie co najmniej bez zmian składu gatunkowego roślin na stanowiskach, dopuszcza się zmiany składu gatunkowego poprzez zmianę do 20 % gatunków dominujących na gatunki zastępcze z grup 1 i 2 (stan właściwy – FV).	
		Stopień zarośnięcia	Utrzymanie stopnia zarośnięcia na poziomie <40% (stan właściwy – FV).	
		Stopień wilgotności	Utrzymanie oceny wskaźnika w stanie nie pogorszonym na poziomie stanu właściwego – FV tj.	

		stopień wilgotności kwalifikuje się do 4 lub 5 stopnia skali Killeen'a i Moorkens (2003) - woda powyżej poziomu gruntu, obszar zalewany, podmokły.
	Fragmentacja siedliska	Utrzymanie nie pofragmentowanego, jednorodnego płatu siedliska na stanowisku (stan właściwy – FV) lub utrzymanie bądź poprawa oceny wskaźnika w przypadku poszczególnych płatów siedliska poprzez utrzymanie siedliska w niewielkim stopniu pofragmentowanego i/lub uruchomione procesy prowadzące do fragmentacji i/lub ich początkowa faza (stan niezadowolający – U1).

Cele te, po ich przyjęciu, powinny być brane pod uwagę przez podmioty sprawujące nadzór nad poszczególnymi fragmentami obszaru Natura 2000 oraz w trakcie prowadzenia ocen wpływu programów i przedsięwzięć na obszar Natura 2000.

Zgodnie z art. 28 ust. 3 i 4 ustawy o ochronie przyrody, sporządzający projekt planu zadań ochronnych winien umożliwić zainteresowanym osobom i podmiotom prowadzącym działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, udział w pracach związanych ze sporządzaniem tego projektu, a także zapewnić możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie projektu, na zasadach i w trybie określonym w art. 3 ust. 1 pkt 11 oraz art. 39 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm. - zwanej dalej „ustawą oos”). Ponadto, w myśl art. 21 ust. 2 pkt 24 lit. a ustawy oos, projekt planu zadań ochronnych zamieszcza się w publicznie dostępnych wykazach.

Zgodnie z art. 59 ust. 2 ustawy z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 135, z późn. zm. - zwanej dalej „ustawą o wojewodzie”), projekt planu zadań ochronnych wymaga uzgodnienia z właściwym terytorialnie wojewodą.

Jak wspomniano, istotnym elementem procesu planistycznego są konsultacje społeczne. W ramach procedury opracowania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000, zgodnie z § 2 pkt 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186, z późn. zm.) oraz ww. przepisów prawa, w dniu sierpnia 2022 r. w Biuletynie Informacji Publicznej i tablicach ogłoszeń Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie oraz jednostek samorządu terytorialnego na terenie których położony jest obszar Natura 2000, zamieszczono obwieszczenie o zamiarze przystąpienia, przystąpieniu i wyłożeniu projektu zarządzenia zmieniającego planu zadań ochronny do publicznego wglądu. Tego samego dnia obwieszczenie opublikowano także w prasie (.....). Tym samym, zainteresowanym osobom i podmiotom prowadzącym działalność w obrębie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, umożliwiono zapoznanie się z dokumentem oraz złożenie uwag i wniosków do projektu planu zadań

ochronnych przez okres 21 dni. W przewidzianym na składanie uwag i wniosków terminie, zgłoszono następujące uwagi:

Lp.	Imię i nazwisko / Nazwa instytucji bądź organizacji	Data wpływu do urzędu (dd.mm.rrrr)	Treść uwagi	Sposób rozpatrzenia	Uwagi

Na podstawie art. 59 ust. 2 ustawy o wojewodzie, Wojewoda Mazowiecki pismem znak: z dnia r. uzgodnił projekt zarządzenia.

Ocena Skutków Regulacji (OSR)

1. Cel wprowadzenia zarządzenia.

Celem wprowadzenia zarządzenia jest wypełnienie delegacji ustawowej zawartej w art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, zwanej dalej „ustawą o ochronie przyrody”).

2. Podmioty, na które oddziałuje akt normatywny.

Projekt planu zadań ochronnych będzie oddziaływał:

- 1) na Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie;
- 2) na właścicieli terenu, na którym znajduje się obszar Natura 2000;
- 3) jako powszechnie obowiązujący akt prawa miejscowego na wszystkie podmioty, które znajdują się lub znajdują w zasięgu terytorialnym objętym jego regulacją;
- 4) na jednostki organizacyjne, których zasięg działania obejmuje teren obszaru Natura 2000.

3. Konsultacje.

Projekt zarządzenia jako akt prawa miejscowego podlega:

- 1) na podstawie art. 59 ust. 2 ustawy z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1464, z późn. zm.) uzgodnieniu z Wojewodą Mazowieckim;
- 2) na podstawie art. 28 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody, procedurze udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm., zwanej dalej „ustawą oos”), postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie projektu.

4. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym budżet państwa i budżet jednostek samorządu terytorialnego.

Wejście w życie przedmiotowego zarządzenia nie pociągnie za sobą skutków finansowych dla budżetu państwa.

5. Wpływ regulacji na rynek pracy.

Zapisy zawarte w projekcie zarządzenia będą miały umiarkowany wpływ na lokalny i regionalny rynek pracy. Konieczność realizacji zadań przyczyni się do zwiększenia zapotrzebowania na usługi z działów: „Badania naukowe i działalność rozwojowa” Polskiej Klasyfikacji Działalności, wprowadzonej Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) (Dz. U. Nr 251, poz. 1885, z późn. zm.).

6. Wpływ regulacji na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

Projektowana regulacja nie będzie miała wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną gospodarki.

7. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionalny.

Projektowana regulacja nie ma wpływu na sytuację i rozwój regionalny.

8. Ocena pod względem zgodności z prawem Unii Europejskiej.

Regulacja objęta zarządzeniem jest objęta prawem Unii Europejskiej. Zarządzenie jest zgodne z prawem Unii Europejskiej.