

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**

**PROJEKTU ANEKSU
DO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA**

NA OKRES 01.01.2012 – 31.12.2021



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Białymstoku**

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
tel. (85) 713 15 17, faks (85) 713 15 20
e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Prognozę opracował zespół pod kierownictwem

mgr Sławomir Szubzda – *Taksator Specjalista*

w składzie:

mgr inż. Andrzej Bogacki – *taksator specjalista*

mgr inż. Jerzy Półtorak – *taksator specjalista*

mgr inż. Grzegorz Siemieńczuk – *taksator specjalista*

mgr inż. Marcin Warmijak – *taksator specjalista*

Nadzór nad opracowaniem

dr inż. Marek Ksepko – *Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL*

mgr inż. Janusz Porowski – *Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	9
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	9
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ	12
4. INFORMACJE OGÓLNE	15
4.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy	15
4.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	19
4.3. Aneks do Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka - zawartość	21
4.4. Główne cele Aneksu do Planu Urządzenia Lasu	22
4.5. Powiązanie Aneksu do PUL z innymi dokumentami	23
4.6. Powiązanie Prognozy Aneksu do PUL z innymi prognozami OOŚ	24
4.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień Aneksu do PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania	24
4.8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Aneksu do PUL	25
4.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	27
5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	28
5.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa	28
5.1.1. Położenie nadleśnictwa	28
5.1.2. Lesistość	29
5.1.3. Dominujące funkcje lasów	29
5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa	30
5.2.1. Typy gleb	30
5.2.2. Typy siedliskowe lasu	30
5.2.3. Drzewostany	31
5.2.4. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	36
5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa	38
5.3.1. Rezerwaty przyrody	38
5.3.2. Obszary chronionego krajobrazu	41
5.3.3. Obszary Natura 2000	41
5.3.4. Pomniki przyrody	42
5.3.5. Użytki ekologiczne	43
5.3.6. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	43
5.4. Obiekt Światowego Dziedzictwa UNESCO „Puszcza Białowieska”	44
5.5. Leśny Kompleks Promocyjny	45
5.6. Stan środowiska na obszarach objętych możliwym znaczącym oddziaływaniem	46

5.6.1. Puszcza Białowieska PLC200004	46
5.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Aneksu do PUL.....	50
5.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Aneksu do PUL	51
6. ODDZIAŁYWANIE NA WYJĄTKOWĄ UNIWERSALNĄ WARTOŚĆ TRANSGRANICZNEGO OBIEKTU ŚWIATOWEGO DZIEDZICTWA UNESCO „PUSZCZA BIAŁOWIESKA”	54
6.1. Przewidywane oddziaływanie projektowanych działań na OUV	56
6.1.1. Kryterium IX	56
6.1.2. Kryterium X.....	60
6.1.3. Integralność Obiektu.....	73
6.1.4. Ochrona i zarządzanie	74
6.1.5. Przewidywane oddziaływania skumulowane i ich ocena.....	74
6.2. Wnioski i podsumowanie	75
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000.....	77
7.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	78
7.2. Oddziaływanie na ludzi.....	80
7.3. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin	80
7.4. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt.....	92
7.5. Oddziaływanie na wodę	94
7.6. Oddziaływanie na powietrze	95
7.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	95
7.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	96
7.9. Oddziaływanie na klimat	96
7.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	96
7.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	98
7.12. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura2000	98
7.13. Porównanie zalecanych składów gatunkowych i typów drzewostanów ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych.	100
7.14. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000.....	101
7.14.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	102
7.14.2. Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	107
7.14.3. Przewidywane oddziaływanie Aneksu do PUL na integralność obszaru Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000 oraz oddziaływanie skumulowane	134

8. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO ANEKSU	145
8.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Aneksu na środowisko.....	145
8.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Aneksie do oraz uzasadnienie ich wyboru	147
8.3. Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy	149
9. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA	150
10. LITERATURA	151
11. ZAŁĄCZNIKI.....	155
1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy - RDOŚ w Białymstoku	155
2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy - PPWIS w Białymstoku	160
3. Oświadczenia kierującego zespołem autorów prognozy.....	162
4. Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Hajnówka według stanu na 1.01.2019 r.	163
5. Tabela nr VIII. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy według stanu na 1.01.2019 r.	164
6. Zestawienie działań zaprojektowanych w Aneksie w odniesieniu do przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.....	165

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	29
Ryc. 2. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa	33
Ryc. 3. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu	33
Ryc. 4. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.....	34
Ryc. 5. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku.....	34
Ryc. 6. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100- letnich.....	35
Ryc. 7. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska	48
Ryc. 8. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska.....	49
Ryc. 9. Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska.....	49
Ryc. 10. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100- letnich nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza.....	50
Ryc. 11. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnie w zarządzie LP - lokalizacja działań	57
Ryc. 12. Powierzchnia drzewostanów o minimalnej pierśnicy 50cm w zarządzie LP - lokalizacja działań.....	58
Ryc. 13. Procentowy udział powierzchni wydzieleń (ha) z wykonanymi i planowanymi działaniami na leśnych siedliskach przyrodniczych w PLC200004	136
Ryc. 14. Udział powierzchni wydzieleń z wykonanymi i planowanymi działaniami w drzewostanach 100-letnich wg PZO PLC200004 Puszcza Białowieska	137
Ryc. 15. Świerk – zmiany w miąższości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej (m ³ /ha)	141

SPIS TABEL

Tabela 1. Charakterystyka regionu	28
Tabela 2. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności.....	30
Tabela 3 Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa.....	30
Tabela 4. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiciu na obręby	31
Tabela 5. Powierzchnia drzewostanów wg gatunków panujących w nadleśnictwie.....	32
Tabela 6. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, KO i KDO według gatunków panujących	35
Tabela 7. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na ocenę ogólną stanu ochrony.....	36
Tabela 8. Ogólna ocena stanu leśnych siedlisk przyrodniczych wg WWF Polska na wybranych punktach monitoringowych	37
Tabela 9. Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze podczas inwentaryzacji z 2017 roku ..	37
Tabela 10. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa.....	38
Tabela 11. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska występujące na gruntach nadleśnictwa	47
Tabela 12. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska występujące na gruntach nadleśnictwa	47
Tabela 13. Prognozowany wpływ na stan przedmiotów ochrony w przypadku braku realizacji Aneksu	51
Tabela 14. Przewidywane pozyskanie (m^3 netto) w ramach projektów aneksów do PUL wg stref	55
Tabela 15. Powierzchnia działań (ha) w ramach projektów aneksów do PUL wg stref.....	55
Tabela 16. Przeciętna zasobność, udział i stopień rozkładu martwego drewna	59
Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych działań na OUV - zwierzęta.....	63
Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych działań na OUV - rośliny.....	69
Tabela 19. Przewidywany wpływ planowanych działań na OUV - siedliska przyrodnicze	71
Tabela 20. Przewidywane oddziaływanie Aneksów na OUV	76
Tabela 21. Przewidywane oddziaływanie Aneksu do Planu na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa	78
Tabela 22. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów	81
Tabela 23. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione.....	93
Tabela 24. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura2000	99
Tabela 25 Ocena składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych wg Planu i Aneksu	100
Tabela 26. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska	103
Tabela 27. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska	108
Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta (z wyłączeniem ptaków) stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska	111
Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska	125
Tabela 30. Lokalizacja działań planowanych w ramach Aneksów w drzewostanach 100- letnich wg PZO w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska	138
Tabela 31. Zmiany w miąższości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej (m^3/ha).....	140
Tabela 32. Przewidywane pozyskanie (m^3 netto) w ramach projektów aneksów do PUL wg obszarów Natura 2000	142

Tabela 33. Powierzchnia działań (ha) w ramach projektów aneksów do PUL wg obszarów Natura 2000.....	143
Tabela 34. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	145

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z *ustawą o lasach z 28 września 1991 r.* (Dz. U. z 1991 r. nr 101 poz. 444, z późn. zm.). Na poziomie nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (PUL - podstawowy dokument gospodarki leśnej). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z *ustawą 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. 2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko Aneksu do Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka na lata 2012 – 2021, zwanych dalej odpowiednio *Prognozą, Aneksem i Planem*, opracowana została na podstawie umowy zawartej przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku. *Prognozę* wykonano zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, opracowanymi w 2013 roku przez zespół powołany przez Ministra Środowiska pod kierownictwem Edwarda Lenarta oraz uzgodnieniem z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Białymstoku (Załącznik 1).

Zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* został określony przez:

- Dyrektora Regionalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska w Białymstoku w postanowieniu z dnia 20 grudnia 2018 r. (znak: WPN.611.39.2018.MW);
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku w uzgodnieniu nr 19/NZ/2018 z dnia 6 grudnia 2018 r. (znak: NZ.0523.67.2018).

Nadleśnictwo obejmuje powierzchnię 19639,09 ha gruntów Skarbu Państwa bez współwłasności. Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są w południowo-wschodniej części województwa podlaskiego w powiecie hajnowskim, w gminach: Hajnówka (gmina wiejska), Hajnówka miasto i Dubicze Cerkiewne.

Klimat tego obszaru jest surowy, cechuje go stosunkowo krótki okres wegetacji, długi okres zalegania pokrywy śnieżnej, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki, duża względna wilgotność powietrza, maksimum opadów przypadające na okres letni oraz dominacja wiatrów z sektora zachodniego.

Średnia lesistość dla gmin nadleśnictwa wynosi 53,3%. Lasy ochronne nadleśnictwa zajmują 70,4% powierzchni ogólnej lasów, 28,5% to rezerваты przyrody, zaś lasy gospodarcze zajmują tylko 1,1% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany nadleśnictwa tworzą trzy podstawowe gatunki: świerk z udziałem 28,1%, sosna 27,4% oraz olsza czarna z udziałem 21,9% (według gatunków panujących). Dominującymi glebami na terenie nadleśnictwa są gleby brunatne (27,4%), a dominującymi typami siedliskowymi lasu są: las świeży (21,4%) i las mieszany świeży (18,1%).

Formy ochrony przyrody na gruntach nadleśnictwa to: 13 rezerwatów przyrody, 1 obszar chronionego krajobrazu, 1 obszar Natura 2000, 540 pomników przyrody, 75

użytków ekologicznych, 29 stref ochrony gatunkowej zwierząt oraz 57 stref ochrony gatunkowej grzybów.

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występuje 5 siedlisk przyrodniczych, 2 siedliska nieleśne i 3 leśne. Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 3,31 ha. W miejscach występowania tych siedlisk nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby naruszyć ich stan lub spowodować ich zanik. Leśne siedliska przyrodnicze zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 12171,91 ha. Na części powierzchni tych siedlisk zaplanowano użytkowanie (przebudowę) i zabiegi pielęgnacyjne.

Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 4761,49 ha, co stanowi 26,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Założenia *Aneksu* są powiązane z innymi dokumentami obejmującymi obszar nadleśnictwa, a mianowicie planami ochrony i strategiami rozwoju na szczeblu województwa, powiatu i gminy, Planem Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000, planami ochrony i zadaniami ochronnymi dla rezerwatów, studium zagospodarowania przestrzennego gmin a także planami urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw oraz Planem ochrony BPN.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak inwentaryzacji przyrodniczych dla części gatunków roślin i zwierząt (w szczególności z Załącznika I i II DS i DP), brak planów ochrony rezerwatów przyrody: Rezerwatu Krajobrazowego Władysława Szafera, Lasów Naturalnych Puszczy Białowieskiej, Dębowy Grąd, Lipiny w Puszczy Białowieskiej, Głęboki Kąt, Michnówka, Nieznanowo, Sitki, Starzyna i Szczekotowo, brak planu zarządzania Obiektem Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska oraz niedostosowanie zapisów PZO do aktualnego stanu siedlisk i gatunków w realiach wielkopowierzchniowego zamierania drzewostanów świerkowych.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano zasadniczo dwie metody oceny. Pierwsza metoda, analiz przestrzennych, polegająca na analizie danych zamieszczonych w *Aneksie*, w szczególności w bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków roślin, grzybów i zwierząt uzyskano z RDOŚ oraz nadleśnictwa (podstawa § 8 pkt 1.1-1.3 IUL), organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną przyrody, inwentaryzacji LP, inwentaryzacji BULiGL, inwentaryzacji przyrodniczych w obszarze Natura 2000, oraz materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych. Przyjęto zasadę, że prezentacja wyników analiz ma formę macierzy.

Druga metoda – analiz eksperckich, polegająca na ocenie wpływu zapisów *Aneksu* na potencjalne siedliska gatunków zwierząt. Ten rodzaj analizy stosowano dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, ale niezinventaryzowanych dostatecznie (brak danych przestrzennych). Metoda ta pozwala na ocenę wpływu *Aneksu* na siedliska zwierząt, a poprzez wyniki tej oceny na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku. Zasadniczo oceny dokonano dla siedlisk optymalnych. Siedliska suboptymalne oceniano pod kątem możliwości migracji gatunków, w przypadku ubytku siedlisk optymalnych.

W ramach oddziaływania ustaleń *Aneksu* na środowisko przeanalizowano:

- oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: populacji, gatunkowym i ekosystemowym - wpływ *Aneksu* uznano za obojętny. W *Planie*, dla którego sporządzono *Aneks*, zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej,

- oddziaływanie na ludzi - wpływ *Aneksu* uznano za dodatni,
- oddziaływanie na rośliny, grzyby i zwierzęta - przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, b) chronione. Pewne zagrożenia zostały wykazane, te jednak należy ograniczać na poziomie realizacji *Aneksu* - oddziaływanie niekorzystne,
- oddziaływanie na wodę - ustalenia *Aneksu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa,
- oddziaływanie na powietrze - stwierdzono dodatni wpływ *Aneksu* na powietrze atmosferyczne,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi - oddziaływanie krótkoterminowe *Aneksu* może być negatywne, jednak w perspektywie średnio i długoterminowej wpływ pozytywny,
- oddziaływanie na krajobraz - stwierdzono dodatni wpływ *Aneksu* na krajobraz. W ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w *Programie Ochrony Przyrody* wskazania,
- oddziaływanie na klimat - gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO₂ oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO₂) - wpływ *Planu* uznano za obojętny,
- oddziaływanie na zasoby naturalne - głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości lasu z możliwością użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia *Aneksu* mogły oddziaływać negatywnie na zasoby naturalne,
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej - lokalizacja obiektów znana jest administracji LP i zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*. Nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Nie stwierdzono, aby *Aneks* mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko. Nie stwierdzono, aby działania zapisane w *Aneksie* miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatów, obszaru chronionego krajobrazu, pomników przyrody czy użytki ekologiczne.

Puszcza Białowieska została wpisana na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO na podstawie IX i X kryterium przyrodniczego oceny OUV. Działania ujęte w projektowanych *Aneksach* do PUL nadleśnictw tworzących LKP „Puszcza Białowieska” w granicach Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska zlokalizowane są wyłącznie w strefie aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu (42 683 m³ netto) oraz strefie buforowej (101 604 m³ netto). Łączna powierzchnia objęta działaniami wynosi niemal 3 057 ha, co przy pozyskaniu na poziomie 144 287 m³ daje średnią intensywność pozyskania 47 m³/ha.

Osobnym analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń *Aneksu* na gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, oraz na siedliska

przyrodnicze. Ustalono, że *Aneks* nie wpłynie znacząco negatywnie na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000.

W odniesieniu do powierzchni projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze, przeanalizowano również zgodność projektowanych składów gatunkowych odnowień z naturalnymi typami lasu (wg PZO). Po przeprowadzonych analizach nie stwierdzono rozbieżności, między projektowanymi składami odnowień oraz gospodarczymi typami drzewostanów, a naturalnymi składami gatunkowymi lasu na tych siedliskach. W związku z powyższym uznano, że ustalenia *Aneksu* w zakresie projektowanych składów gatunkowych odnowień nie wpływają negatywnie na siedliska przyrodnicze z Załącznika I DS.

Zaplanowane działania hodowlano-ochronne porównano z zaleceniami zawartymi w Planach Zadań Ochronnych obszarów Natura 2000. Nie wszystkie założenia *Aneksu* są zgodne z działaniami ochronnymi ustalonymi w PZO.

Ponadto *Aneksu* nie zawiera zapisów uszczegółwiających sposobu prowadzenia działań w miejscach szczególnie istotnych dla przedmiotów ochrony obszaru Puszcza Białowieska.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że ***Aneks realizując niezbędne działania w zakresie bezpieczeństwa publicznego, w tym pożarowego, przebudowy uszkodzonych drzewostanów oraz działania określone w PZO, przy spełnieniu zasady przezorności i stosowaniu w jak najszerszym zakresie działań minimalizujących, nie wpłynie negatywnie na środowisko, w tym również na przedmioty ochrony i integralność obszaru Natura 2000 PLC20004 Puszcza Białowieska oraz na wyjątkową uniwersalną wartość Obiektu Światowego Dziedzictwa UNECSO „Puszcza Białowieska”. Zachowana zostanie również spójność obszarów Natura 2000.***

3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

<i>Aneks</i>	Zmiana planu urządzenia lasu (np. z powodu szkody lub klęski żywiołowej, skutkującej brakiem możliwości utrzymania zatwierdzonego etatu cięć użytkowania głównego).
Baza danych	Baza w formacie mdb (<i>MS Access</i>) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu planu importowana do bazy SILP w nadleśnictwie.
BPN	Białowieski Park Narodowy
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
Drewno pozyskane (Pozyskanie drewna)	Drewno pochodzące z cięć rębnych i przedrębnych, zarówno planowych jak i przygodnych, również kształtujących bezpieczeństwo publiczne w tym pożarowe.
Drzewostan	Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
Drzewostan ponad 100-letni	Drzewostan, w którym gatunek panujący (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat według stanu na 01.01.2019 r.
Drzewostan 100-letni wg PZO PLC20004 Puszcza Białowieska	Drzewostan z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat - lokalizacja według opisów taksacyjnych planów urządzenia lasu nadleśnictw Browsk, Białowieża i Hajnówka na lata 2012-2021.

DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
DSZ	Dyrektywa Szkodowa.
DW	Ramowa Dyrektywa Wodna.
GIS	System Informacji Geograficznej (<i>ang. Geographic Information System</i>).
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
GIOŚ	Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska.
GPS	(<i>ang. Global Positioning System</i>), system nawigacji satelitarnej.
Grupa działań - BP (Drogi)	Działania, których celem jest zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Realizowane będą w 50 metrowym buforze wzdłuż dróg publicznych, dróg leśnych udostępnionych do ruchu publicznego, dojazdów pożarowych, szlaków i obiektów turystycznych, kolejki wąskotorowej. W <i>Aneksie</i> zaplanowano: w ramach użytkowania przedrębego jako trzebieże (TP, TW), w ramach użytkowania rębego jako rębnie (III, IV) oraz uprzątnięcie przestoi (pojedynczych drzew lub grup drzew) na powierzchniach zrębowych.
Grupa działań - JW (Jednostka wojskowa)	Działania, których celem jest zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego na terenie jednostki wojskowej w Nieznanym Borze. W <i>Aneksie</i> zaplanowano: w ramach użytkowania przedrębego jako trzebieże (TP), w ramach użytkowania rębego, jako rębnię IV oraz uprzątnięcie przestoi (pojedynczych drzew lub grup drzew) na powierzchniach zrębowych.
Grupa działań - PD (Przebudowa uszkodzonych drzewostanów)	Działania, których celem jest przebudowa drzewostanów uszkodzonych na skutek wichury z 2017 i 2018 r. w Nadleśnictwie Hajnówka, obrębie Starzyna. W <i>Aneksie</i> zaplanowano: w ramach użytkowania przedrębego jako trzebieże (TP, TW), w ramach użytkowania rębego jako rębnie (III, IV) oraz uprzątnięcie przestoi (pojedynczych drzew lub grup drzew) na powierzchniach zrębowych.
Grupa działań - PUL	Działania, których celem jest realizacja zadań obligatoryjnych z <i>Planu</i> .
Grupa działań PZO	Działania, których celem jest realizacja działań ochronnych nr 9 i 10 PZO obszaru Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska odnośnie gądu subkontynentalnego 9170. W <i>Aneksie</i> zaplanowano: w ramach użytkowania przedrębego jako trzebieże (TP, TW), w ramach użytkowania rębego jako rębnie (III, IV)
Halizna	Powierzchnia pozbawiona drzewostanu dłużej niż 5 lat oraz uprawa i młodnik I klasy wieku o zadrzewieniu niższym niż 0,5 (z wyłączeniem upraw i młodników powstałych po cięciu uprzątającym rębnią IIIa).
IBL	Instytut Badawczy Leśnictwa.
IUL	Instrukcja Urządzenia Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych.
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
IUCN	Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody
KE	Komisja Europejska.
Kępa ekologiczna	Fragment drzewostanu pozostawiony do naturalnego rozkładu w drzewostanach użytkowanych rębniami.
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
KPZK	Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju.
KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni.
KDO	Klasa do odnowienia. Zaliczane są tu drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną, ale nie spełniają kryteriów KO, tzn. wymagają uprzedniego odnowienia.
KZP	Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
LKP PB	Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Białowieska” tworzony przez Nadleśnictwa: Białowieża, Browsk i Hajnówka.
LMN	Leśna mapa numeryczna.
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.

LPIR-4	Formularz sprawozdania rocznego w systemie raportowania LP
Miąszość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąszość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąszość na 1 ha, zwaną zasobnością.
MŚ	Ministerstwo Środowiska.
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie.
OChK	Obszar chronionego krajobrazu.
Odnawianie (odnowienie)	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
OOS	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
OSD	Obiekt Światowego Dziedzictwa wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO
OSD PB (Obiekt)	Obiekt Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska
OSO	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
OUV	Wyjątkowa uniwersalna wartość OSD
PCzK	Polska Czerwona Księga.
Plan [PUL]	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach.
PNPB	Białoruski Park Narodowy Puszczy Białowieskiej
Płazowina	Powierzchnia porośnięta drzewami II klasy wieku o zadrzewieniu do 0,3 włącznie albo drzewami III i wyższych klas wieku o zadrzewieniu do 0,2 włącznie.
Powierzchnia manipulacyjna	Powierzchnia danego wydzielenia objęta projektowanym zabiegiem
PPWIS	Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny
Program [POP]	Program Ochrony Przyrody.
Prognoza	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.
Przedmiot ochrony	Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione, w SDF z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
PTOP	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków.
PWIS	Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny
PZO	Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 lub rezerwatu przyrody.
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych.
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
Rębnia złożona	rębnia, w ramach której drzewostan nowego pokolenia powstaje i przez oznaczony czas rozwija się w środowisku oraz przy środowiskowym oddziaływaniu drzewostanu starego pokolenia lasu, którego użytkowanie rębne jest rozciągnięte w czasie.
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
SDF	Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000.

Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.
Siedlisko przyrodnicze	Obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w nadleśnictwie.
SOO	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami).
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko a w szczególności na obszary Natura 2000.
TD	Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe.
TP	Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy ich jakości, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów.
TW	Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20-50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość surowca drzewnego, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu.
Udział wg gatunków panujących	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie, (czyli ten o największym udziale) to wtedy powierzchnia całego drzewostanu jest traktowana, jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunku w składzie drzewostanu, to gatunkowi temu przypisywana jest powierzchnia adekwatna do udziału w powierzchni wydzielenia leśnego.
WZS	Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne.
ZHL	Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.

4. INFORMACJE OGÓLNE

4.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko - zwaną dalej *Prognozą* - sporządzono na podstawie umowy nr ZI.271.11.2019 zawartej w dniu 6 lutego 2019 r. w Białymstoku, pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Przedmiotem *Prognozy* jest Aneks do Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka - zwany dalej *Aneksem*.

Plan Urządzenia Lasu - zwany dalej *Planem* - jest podstawowym dokumentem regulującym prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania *Planu* wynika wprost z Ustawy o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm.), która w art. 7.1. stwierdza: „*Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzania lasu*”. Plan urządzania lasu wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy

jest to: „**Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej**”.

„**Zmiana planu urządzenia lasu (...) może być dokonana aneksem (...)**” (Art. 23.1. Ustawy o lasach), a „**Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w nadleśnictwie ponad wielkość określoną w planie urządzenia lasu etatem miąższościowym użytków rębnych może nastąpić tylko w związku ze szkodą lub klęską żywiołową.**” (Art. 23.2. tejże ustawy). *Aneks do Planu* na wniosek nadleśniczego, jest weryfikowany przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych, który sporządza niezbędną dokumentację uzasadniającą wnioskowaną zmianę, oraz kieruje ją do ministra właściwego do spraw środowiska, poprzez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, wraz z wnioskiem o zatwierdzenie aneksu do planu urządzenia lasu.

Zmiana *Planu* w wyniku jego aneksowania, może skutkować koniecznością przeprowadzenia ponownie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko.

Zmiana *Planu* w wyniku jego aneksowania, może skutkować koniecznością przeprowadzenia ponownie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**” wynika z ustawy OOS (Art. 46, Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Z Art. 51 ustawy OOS, wynika, że organ sporządzający *Plan* wykonuje *Prognozę* zawierającą elementy:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu *Prognozy*,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku..., stanowiące załącznik do *Prognozy*.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby,

- w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) oddziaływania planowanych do wykonania prac na wyjątkową, uniwersalną wartość (OUV) Transgranicznego Obiektu Światowego Dziedzictwa UNESCO *Białowieża Forest*,
- f) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Art. 53. ustawy OOS stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. Uzgodnienie takie zostało przeprowadzone. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku określił zakres i stopień szczegółowości Prognozy w piśmie z dnia 20 grudnia 2018 r. (znak: WPN.611.39.2018.MW). Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy w opinii sanitarnej z dnia 6 grudnia 2018 r. (znak: NZ.0523.67.2018).

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu jest:

- Ustawa 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. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Opracowanie *Prognozy* opiera się również o następujące akty prawne:

- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. 1989 nr 30 poz. 163 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. 1995 nr 16 poz. 98 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. 1995 nr 147 poz. 713 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1586 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 15 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z dnia 22 grudnia 2017 r. poz. 2408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34, poz. 186),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510 z późniejszymi zmianami).

Uwzględniono też następujące akty:

- prawa krajowego:
 - Polityka Leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r,
 - Zarządzenie nr 16/2014 Dyrektora RDLP w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie procedury monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach (znak: ZO.II.510-15/14).
- prawa wspólnotowego:
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
 - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (z późniejszymi zmianami),
 - Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
 - Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
- porozumień międzynarodowych:
 - Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro (ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.),
 - Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie),
 - Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
 - Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (podpisana 2 lutego 1971 w Ramsar),
 - Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu).

4.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Sporządzanie *Prognozy* wymaga zastosowania wielu metod analiz i ocen. Podstawową metodą jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z art. 51. ust. 1 ustawy OOS,

„informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu”. Pierwszym krokiem było zebranie informacji z dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk chronionych (w tym będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000), położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego. Źródłem zebranych informacji były dane uzyskane z RDOŚ, nadleśnictwa, wydziałów RDLP, dane cząstkowe oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej z lat 2016-2018, monitoringu leśnych siedlisk przyrodniczych z 2016 wykonanego na zlecenie WWF, publikacje ogólnie dostępne na stronach internetowych (np. GIOŚ) oraz dane będące w posiadaniu BULiGL.

Ponieważ decydującym czynnikiem wpływu na środowisko są zaplanowane działania zapisane w *Aneksie*, podstawową metodą analizy ich wpływu na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych działań z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach informacji o planowanych działaniach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych działań w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itd. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania gatunków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały wyznaczone potencjalne obszary konfliktowe, które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem wpływu zaplanowanych działań na określony gatunek (siedlisko gatunku), siedlisko przyrodnicze.

Dla wyznaczonych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze. Zawierały one wykazy wydzieleń leśnych zlokalizowanych w stwierdzonych obszarach konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów (w grupach działań) oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane, a wyniki tych analiz zostały ujęte w macierzach danych.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie złożone, pielęgnowanie drzewostanów (z wyszczególnieniem zabiegów pozyskaniowych: CP-P, TW, TP) i odnowienia. Ponadto wyszczególniono pozycje bez wskazań gospodarczych. Nadleśnictwo nie planuje zalesień, wobec czego nie było potrzeby zamieszczania tego zabiegu w zestawieniach.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu działań na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, opartej na analizach, o których mowa powyżej. Proces oceny eksperckiej był podzielony na trzy etapy. W pierwszej kolejności przeprowadzono studia literaturowe, następnie analizę zebranych danych, co ostatecznie prowadziło do wnioskowania. Niezbędne było zebranie informacji o stanie środowiska przyrodniczego (m. in. jego podstawowych elementach, ekosystemach, zachodzących procesach), stopnia antropopresji na środowisko (z uwzględnieniem jego rodzaju, intensywności, rozmieszczenia w układzie przestrzennym i czasowym) oraz możliwości

zastosowania działań ochronnych. W odniesieniu do elementów o istotnym znaczeniu (przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000) posłużono się kategorią wag uwypuklającą parametry szczególnie ważne. W procesie ocenowym szczególnie istotna była znajomość obecnego stanu ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej, którego nie odzwierciedlają bazy SILP nadleśnictw.

Dla gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000, dla których brak danych przestrzennych, przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu działań na potencjalne siedliska (optymalne) tych gatunków. Metoda ta pozwala ocenić wpływ działań na populacje gatunków, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich dokładnego rozmieszczenia w środowisku.

Analiza wpływu działań na gatunki, dla których wyznaczono ochronę strefową dotyczyła również obszaru stref.

Wpływ na elementy środowiska, których nie dało się ująć w macierze przedstawiono w formie opisowej.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano z publikacji MŚ „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny” oraz raportów GIOŚ z monitoringu środowiska.

4.3. Aneks do Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka - zawartość

Zawartość *Aneksu* stanowi:

- Opis stanu istniejącego:
 - Założenia Plan Urządzenia Lasu na lata 2012-2021;
 - Analiza wykonania etatu na lata 2012-2021.
- Założenia do zmiany PUL:
 - Opis i zestawienie zabiegów przewidzianych w PZO dla obszaru Natura 2000 oraz wykonanie obowiązkowych zabiegów hodowlano-ochronnych według PUL
 - Opis i zestawienie zabiegów na powierzchniach pokłeskowych na obrębie Starzyna;
 - Opis i zestawienie zabiegów związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego i pożarowego;
 - Opis i zestawienie zabiegów związanych z bezpieczeństwem pożarowym na terenie Jednostki Wojskowej.
- Określenie zadań z zakresu użytkowania głównego w ramach *Aneksu* do PUL:
 - Opis i zestawienia użytkowania rębego;
 - Opis i zestawienia użytkowania przedrębego;
 - Zestawienia łączne etatu użytków głównych.
- Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu.
- Załączniki:
 - Wykazy projektowanych cięć rębnych na okres 2019-2021;
 - Wykazy pozycji niezaliczonych na poczet etatu na okres 2019-2021;
 - Zestawienia łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć na okres 2019-2021;
 - Wykazy drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego na okres 2019-2021;

- Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych na okres 2012-2021 w zakresie hodowli lasu Nadleśnictwa Hajnówka.
- Decyzja Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2012 r. zatwierdzająca plany urządzenia lasu sporządzone dla nadleśnictw kompleksu Puszczy Białowieskiej: Białowieża, Browsk, Hajnówka w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, na lata 2012-2021;
- Postanowienie Ministra Środowiska z dnia 1 czerwca 2012 r. wstrzymujące wykonanie decyzji z dnia 16 maja 2012 r. zatwierdzającej plany urządzenia lasu dla nadleśnictw kompleksu Puszczy Białowieskiej: Białowieża, Browsk, Hajnówka, na lata 2012-2021;
- Decyzja Ministra Środowiska z dnia 9 października 2012 r. zatwierdzająca plan urządzenia lasu sporządzony dla Nadleśnictwa Hajnówka w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, na lata 2012-2021.
- Mapy przeglądowe dla obrębów w skali 1: 20000:
 - Stanowisk gatunków ptaków chronionych z załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE;
 - Siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków wymienionych w załączniku I i II Dyrektywy 92/43/EWG.

Zestawienie tabelaryczne projektowanych działań w rozmiarze miąższościowym i powierzchniowym, w grupach działań, w rozbiciu na obszary Natura 2000, zamieszczone zostało w rozdziale 7.13.3. *Przewidywane oddziaływanie Aneksu do PUL na integralność obszaru Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000 oraz oddziaływanie skumulowane.*

4.4. Główne cele Aneksu do Planu Urządzenia Lasu

Nadleśnictwo wnioskując o zwiększenie rozmiaru pozyskania za główne cele *Aneksu* stawia:

- potrzebę realizacji zadań ochronnych przyjętych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego przy drogach publicznych, udostępnionych do ruchu, leśnych, przy obiektach oraz szlakach turystycznych, dojazdach pożarowych zgodnie z „Planem zabezpieczenia przeciwpożarowego Puszczy Białowieskiej” wprowadzonym Zarządzeniem Dyrektora RDLP w Białymstoku nr 25/2015 z dnia 14 maja 2018 r.,
- pilną potrzebę uporządkowania stanu lasu na terenie Jednostki Wojskowej, gdzie nagromadzony i wciąż pojawiający się nowy posusz, stwarza niebezpieczeństwo powstania katastrofalnego w skutkach pożaru,
- konieczność wykonania zabiegów odnowieniowych związanych z rębniami złożonymi,
- potrzebę uprzątnięcia wiatrołomów i wiatrowałów w obrębie Starzyna po wichurach w latach 2017 i 2018.

4.5. Powiązanie Aneksu do PUL z innymi dokumentami

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. Pkt. 2. 1. a. *Prognoza* ma określić powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami. Ustalenia *Aneksu* do PUL wykazują powiązanie z następującymi dokumentami:

➤ na szczeblu województwa:

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024,

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego z horyzontem czasowym do 2020.

➤ na szczeblu powiatu:

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Hajnowskiego na lata 2015 - 2020,

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Hajnowskiego na lata 2016 – 2020.

➤ na szczeblu gminy:

Strategia Rozwoju Gminy Hajnówka 2015 – 2020,

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Dubicze Cerkiewne na lata 2017-2027.

W powyższych dokumentach opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych. Każdy z nich odnosi się do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, zrównoważonego i długotrwałego rozwoju regionalnego oraz ochrony środowiska przyrodniczego poprzez określenie kierunków i zadań w danych aspektach. W związku z tym niektóre cele określone w tych dokumentach są powiązane z ustaleniami *Aneksu*, jednak są to sformułowania wyłącznie na poziomie ogólnym.

Aneks nie przewiduje przekształcenia terenów leśnych na inny rodzaj gruntów oraz zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Hajnówka, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego nie mają odniesienia do zapisów *Aneksu*.

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi z *Anekssem* są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Hajnówka występują formy ochrony przyrody ujęte powyższym rozporządzeniem, do których należą rezerwaty przyrody. Aktualne plany ochrony posiadają jedynie rezerwaty Berezowo, Olszanka Myśliszcze i Przewłoka. Zadania ochronne zapisane w ww. planach zostały uwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Hajnówka. Ustalenia *Aneksu* w tym aspekcie nie zmieniają zapisów PUL.

Innym dokumentem planistycznym powiązany z *Anekssem* jest plan zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 34 poz. 186 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Hajnówka znajduje się obszar Natura 2000 - obszar mający znaczenie dla

Wspólnoty (OZW), PLC200004 Puszcza Białowieska, posiadający ustanowiony plan zadań ochronnych [RDOŚ 2015].

Białowiecki Park Narodowy posiada również plan ochrony na lata 2015-2034, ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2015 roku r.

Dokumentami powiązаныmi z *Anekssem* są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Białowieża, Bielsk i Browsk. Powiązanie to dotyczy ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami, a odnośnie nadleśnictw Białowieża i Browsk również łącznego oddziaływania zapisów tych dokumentów i *Aneksów* na przedmioty ochrony i integralność obszaru Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska, jak również cel powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza Białowieska”. Zapisy w *Aneksie* do PUL dla Nadleśnictwa Hajnówka w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw. Zapisy planów sąsiednich nadleśnictw nie odnoszą się również wprost do Nadleśnictwa Hajnówka.

4.6. Powiązanie Prognozy Aneksu do PUL z innymi prognozami OOŚ

Wszystkie strategie rozwoju, programy ochrony oraz plany zagospodarowania powiązane z *Anekssem* posiadają prognozy oddziaływania na środowisko. Powiązanie ich z Prognozą *Aneksu* ma jednak charakter wyłącznie ogólny. Ścisłe powiązanie z dokumentem wykazuje OOŚ Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka opracowana wg stanu na 1.01.2012r. Jednak *Prognoza* jest zawężona do analizy bezpośrednich działań zlokalizowanych w ramach obszarów objętych *Anekssem*. Podobne powiązanie wykazują analogiczne dokumenty opracowane dla Nadleśnictwa Białowieża i Browsk jednak tylko w zakresie łącznego oddziaływania zapisów tych dokumentów i *Aneksów* na przedmioty ochrony i integralność obszaru Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska.

4.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień Aneksu do PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Skutki realizacji *Aneksu* powinny być monitorowane w cyklu rocznym, natomiast raportowane na koniec PUL. Organem monitorującym realizację działań i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych), jest organ sporządzający *Aneks*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- stan istniejących form ochrony przyrody,
- strefy ochrony miejsc gniazdowania,
- stan siedlisk przyrodniczych,
- stanowiska roślin chronionych z szczególnym uwzględnieniem roślin z załącznika II DS,
- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

Zarządzeniem Nr 16 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 2014 roku, na terenie RDLP w Białymstoku została wprowadzona „Procedura monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów

gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach”. Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w w/w dokumencie w lasach Nadleśnictwa Hajnówka.

4.8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Aneksu do PUL

Szczebel międzynarodowy

Najwyższy z poziomów to poziom międzynarodowy, na którym uzgodnienia i porozumienia w zakresie m.in. ochrony środowiska zapadają w postaci konwencji. Konwencje te są następnie ratyfikowane przez poszczególne kraje. Konwencjami istotnymi z punktu widzenia realizacji *Aneksu* są:

Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego

Ustanawia ochronę dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego o wyjątkowej powszechnej wartości, m.in. przez nadawanie międzynarodowego statusu ochrony i poprzez wpisanie na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

Konwencja z Rio

Zasadniczym jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.

Konwencja Berneńska

Celem konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory wraz z ich siedliskami.

Konwencja Bońska

Celem konwencji jest ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej.

Powyższe *Konwencje* zawierają sformułowania ogólne, zobowiązujące państwa ratyfikujące do uwzględniania ich w swoich politykach, planach oraz strategiach ochronnych.

Cele oraz problemy środowiskowe, ujęte w powyższych dokumentach, uwzględniono poprzez spełnienie wymogów zawartych w dokumentach niższej rangi, zgodnych z wymogami *Konwencji*.

Szczebel wspólnotowy

Szczególnym rodzajem zobowiązań wynikających z prawa międzynarodowego są uregulowania prawne obowiązujące Rzeczpospolitą Polską w związku z jej przystąpieniem do Unii Europejskiej. Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej. Unia Europejska określa natomiast zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody.

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego”, jest *Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską*. W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu

wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są Dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie cztery Dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS), Ramowa Dyrektywa Wodna (DW) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Dyrektywa Ptasia

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunkom ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są obszary specjalnej ochrony (OSO).

Dyrektywa siedliskowa

Celem Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) jest zapewnienie ochrony ważnym w skali Europy gatunkom roślin i zwierząt oraz siedliskom przyrodniczym. Dla tych gatunków i siedlisk tworzy się obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), zatwierdzone w drodze decyzji przez Komisję Europejską, a po wydaniu aktu prawa krajowego jako specjalne obszary ochrony (SOO).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje jeden obszar Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska łączący w sobie OSO i OZW. W granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I i II DS oraz załączniku I DP. Gatunki i siedliska te zostały opisane w niniejszej *Prognozie*.

Dyrektywa Szkodowa

Określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym *Planem*, Dyrektywa odnosi się do szkody jako „mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych”. Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”.

Ramowa Dyrektywa Wodna

Ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Zapisy zawarte w *Aneksie* nie naruszają celów jakie wynikają z powyższych dyrektyw. W przypadku działań w obszarze występowania gatunku lub siedliska objętego ochroną, przeanalizowano ich wpływ oraz podano sposób zminimalizowania ewentualnych negatywnych oddziaływań.

Sporządzanie *Prognozy* jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest jedną z metod, która ma zbadać, czy i w jaki sposób *Plan* może naruszać krajowe przepisy, które powinny mieć przetransponowane zapisy z dyrektyw.

Szczebel krajowy

Realizacja zadań z zakresu ochrony przyrody ustalonych w aktach prawnych (ustawy, rozporządzenia), odbywa się między innymi przez sporządzanie krajowych strategii, polityk i planów. Do takich opracowań na szczeblu krajowym należą:

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020

Dokument został opracowany z myślą o zasobach przyrodniczych całego kraju. Większość działań będzie realizowana w obszarach chronionych i tzw. zielonej infrastrukturze, której częścią są korytarze ekologiczne łączące przestrzennie system obszarów chronionych. Głównym celem dokumentu jest poprawa stanu i różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Ponadto zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.

Zapisy *Aneksu* zawierają przedsięwzięcia zmierzające do zwiększenia bioróżnorodności oraz poprawę parametrów siedlisk przyrodniczych 9170. Tym samym uwzględniono podstawowe cele tego dokumentu.

Polityka Leśna Państwa z 1997 r.

Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „*proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej*”. Ponadto zapewnia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochronę wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Pozostałe do wykonania zabiegi objęte *Anekssem*, spełniają rygory ochronne wskazane w tym dokumencie, tym samym uwzględniają jego wymogi.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r.

Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze).

Aneks nie przewiduje zalesiania gruntów.

4.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Grunty Nadleśnictwa Hajnówka graniczą z Republiką Białoruś. Bezpośrednia granica leśna na tych terenach ma długość około 12,2 km. W ramach działań w projektowanym *Aneksie* do PUL przewidziano do realizacji działania w 3 wydzieleniach, w bezpośrednim sąsiedztwie pasa granicznego. W 2 przypadkach projektowane zabiegi będą realizować działanie ochronne o charakterze cięć pielęgnacyjnych (TP). Działanie ma na celu poprawę składu gatunkowego wydzieleń, położonych na siedlisku grądu subkontynentalnego (renaturyzacja drzewostanów). Z uwagi na brak powierzchni przewidzianej do odlesienia, wykonanie projektowanych zabiegów nie będzie miało wpływu na stan środowiska po białoruskiej stronie granicy. W jednym przypadku projektowany zabieg będzie realizować działanie ochronne o charakterze przebudowy drzewostanu cięciami rębnyymi w formie rębni złożonej IVd. Działanie ma na celu uzyskanie składu gatunkowego dostosowanego do charakteru siedliska przyrodniczego i jego identyfikatorów fitosocjologicznych. Długość styku granicy państwa z powierzchnią manipulacyjną tego zabiegu wynosi 128 m. Z uwagi na

zastosowanie rębni złożonej o długim okresie odnowienia, nie występuje zagrożenie trwałości lasu i wywołania niekorzystnych zmian w środowisku po stronie białoruskiej.

5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Szczegółowe opisanie ekosystemów leśnych i ich składowych na terenie nadleśnictwa znajduje się w *programie ochrony przyrody, elaboracie, oraz w elaboracie siedliskowym*. W *Prognozie* przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu oraz wskazano zmiany jakie zaszły w ekosystemach leśnych od czasu opracowania w/w dokumentów.

5.1 Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

5.1.1. Położenie nadleśnictwa

Nadleśnictwo Hajnówka położone jest w północno-wschodniej części Polski w masywie leśnym Puszczy Białowieskiej. Puszcza Białowieska (po stronie polskiej) położona jest między 23°31' a 24°21' długości geograficznej wschodniej oraz między 52°29' i 52°57' szerokości geograficznej północnej.

Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są w południowo-wschodniej części województwa podlaskiego w powiecie hajnowskim, w gminach: Hajnówka miasto, Hajnówka obszar wiejski i Dubicze Cerkiewne.

Tabela 1. Charakterystyka regionu

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Lesistość %
1	2	3	4	5
Województwo Podlaskie				
Powiat hajnowski				
Gmina wiejska Dubicze Cerkiewne	151	1567	8122	53,8
Gmina wiejska Hajnówka	293	3911	16567	56,5
Gmina miejska Hajnówka	21	20919	85	4,0
Ogółem	465	26397	24774	53,3

źródło: [URZĄD STATYSTYCZNY W BIAŁYMSTOKU 2017]

W skład Nadleśnictwa Hajnówka wchodzi 3 obręby leśne: Hajnówka, Leśna i Starzyna, podzielone na 10 leśnictw. Powierzchnia nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2019 r. ewidencyjna 19639,09 ha (dane z LPIR-4).

Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyko-geograficzna i geobotaniczna

Obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Hajnówka, zgodnie z „Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010” [ZIELONY, KLICZKOWSKA 2012] leży w:

Krainie przyrodniczo-leśnej - Mazursko-Podlaskiej (II);

Mezoregionie - Puszczy Białowieskiej (II.16);

Krainie przyrodniczo-leśnej - Mazowiecko-Podlaskiej (IV);

Mezoregionie - Zambrowsko-Bielskim (IV.7).

W podziale fizyczno-geograficznym Polski [KONDRACKI 2000] Nadleśnictwo Hajnówka znajduje się w następujących jednostkach:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);

Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84);

Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843);

Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3);

Mezoregion: Równina Bielska (843.37).

Według regionalizacji geobotanicznej [MATUSZKIEWICZ J. M. 2008] lasy nadleśnictwa reprezentowane są przez następujące jednostki:

Dział Północny Mazursko-Białoruski (F.);

Kraina Północnopodlaska (F.3.);

Podkraina Białowieska (F.3c.);

Okręg Białowiesko-Bielski (F.3c.7);

Podokręg Bielsko-Hajnowski (F.3c.7.a);

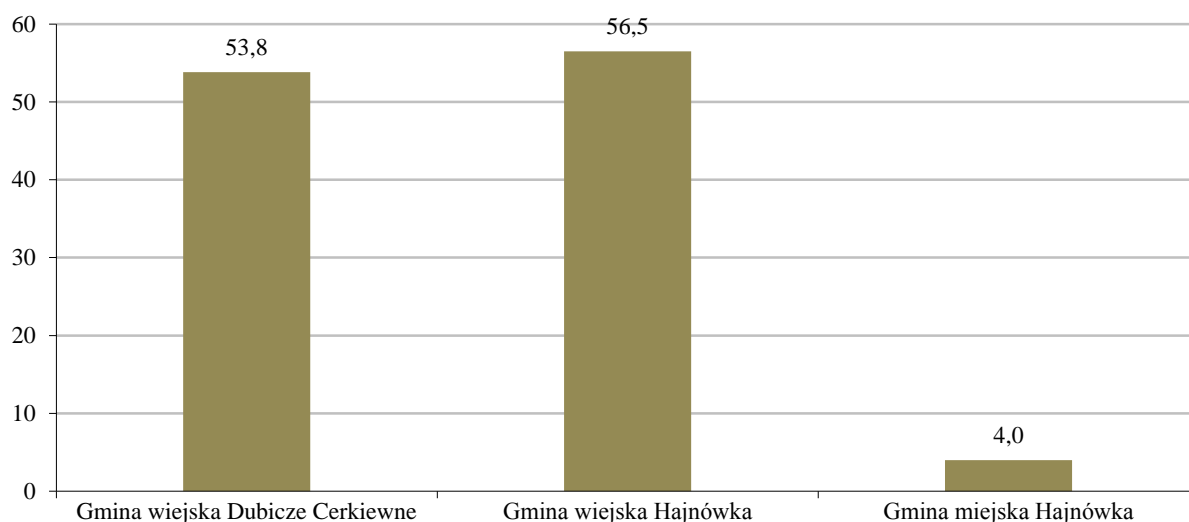
Podokręg Puszczy Białowieskiej (F.3c.7.b);

Okręg Kleszczelsko-Dymitrowidzki (F.3c.8);

Podokręg Kleszczelski (F.3c.8.a);

5.1.2. Lesistość

Lesistość na omawianym terenie jest wysoka. Średnia lesistość dla gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 53,3% i jest nieco niższa niż w powiecie hajnowskim (53,5%). Jej udział w gminach Nadleśnictwa Hajnówka przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 1. Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

5.1.3. Dominujące funkcje lasów

W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych funkcjach. Są to:

1. lasy rezerwatowe, położone na terenie rezerwatów przyrody,
2. lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z dopuszczeniem racjonalnego użytkowania,
3. lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji.

Powierzchnia lasów ochronnych, zatwierdzona decyzją Ministra Środowiska w dniu 21 lutego 2012 roku, wynosi 12742,16 ha. Jest to dokument nadal obowiązujący.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i dominujących kategorii ochronności według stanu na 1.01.2012 r.

Tabela 2. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręb Hajnówka	Obręb Leśna	Obręb Starzyna	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Rezerваты	1656,14	2436,70	1059,41	5152,25
Lasy ochronne, w tym:				
- lasy wodochronne	999,35	922,96	2184,58	4106,89
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	2275,57	1627,38	3233,88	7136,38
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	58,89	2,01	91,97	152,87
- lasy stanowiące drzewostany nasienne	-	18,22	66,48	84,70
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową	97,75	238,14	437,57	773,46
- lasy w miastach i wokół miast	32,91	14,29	-	47,20
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa	445,27	-	-	445,27
Razem lasy ochronne	3904,74	2823,00	6014,48	12742,22
Lasy gospodarcze	20,46	-	182,31	202,77
Łącznie	5581,34	5259,70	7256,20	18097,24

5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

5.2.1. Typy gleb

Gleby leśne na terenie Nadleśnictwa Hajnówka są zróżnicowane. Dominującym typem są gleby brunatne zajmujące 5181,26 ha (27,35% powierzchni), gleby rdzawe – 2816,46 ha (14,87%), a na trzecim miejscu gleby glejo-bielicowe na powierzchni 2155,11 ha (11,38%) omawianego obiektu.

Zestawienie powierzchni typów gleb w nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3 Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa

Typ gleby	Symbol	Udział [%]
1	2	3
Pararędziny	PR	0,01
Czarne ziemie	CZ	5,48
Gleby brunatne	BR	27,35
Gleby płowe	P	6,71
Gleby rdzawe	RD	14,87
Gleby bielicowe	B	2,35
Bielice	BL	0,11
Gleby glejo-bielicowe	GB	11,38
Glejobelice	GBL	1,20
Gleby gruntowoglejowe	G	6,90
Gleby opadowoglejowe	OG	0,76
Gleby mułowe	ME	0,02
Gleby torfowe	T	10,13
Gleby murszowe	M	1,84
Gleby murszowate	MR	10,83
Gleby antropogeniczne	AN	0,06

Wg operatu glebowo-siedliskowego [BULiGL 1998].

5.2.2. Typy siedliskowe lasu

W Nadleśnictwie Hajnówka cztery główne typy siedliskowe lasu zajmujące łącznie 66,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa to: las świeży (21,4%), las mieszany świeży (18,1%),

las wilgotny (13,6%) i bór mieszany świeży (13,4%). Znaczny jest również udział olsu jesionowego (9,2%) i lasu mieszanego wilgotnego (7,7%). Udział pozostałych siedlisk waha się od 0,3% (bór mieszany bagienny) do 5,4% (ols). Układ dominujących siedlisk w poszczególnych obrębach jest zróżnicowany, a ich udział przedstawia się następująco:

obręb Hajnówka	Lśw	-	42,8%
	LMśw	-	21,2%
obręb Leśna	Lw	-	17,9%
	Lśw	-	14,7%
obręb Starzyna	BMśw	-	23,6%
	LMśw	-	21,4%

Najżyźniejsze siedliska, a zarazem najbardziej odbiegające od przeciętnego układu siedlisk w Nadleśnictwie Hajnówka, występują w obrębie Hajnówka, gdzie łączny udział lasu świeżego i lasu wilgotnego stanowi 58,0%.

Tabela 4. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiciu na obręby

Typ siedliskowy lasu	Obręb Hajnówka		Obręb Leśna		Obręb Starzyna		Nadleśnictwo Hajnówka	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	34,59	0,6	127,85	2,4	238,84	3,3	401,28	2,2
Bw	54,90	1,0	298,19	5,7	277,43	3,8	630,52	3,5
Bb	3,64	0,1	45,26	0,9	34,38	0,5	83,28	0,5
BMśw	274,76	4,9	438,97	8,3	1715,12	23,6	2428,85	13,4
BMw	53,22	1,0	225,76	4,3	417,87	5,7	696,85	3,8
BMb	12,46	0,2	23,39	0,4	15,07	0,2	50,92	0,3
LMśw	1186,50	21,2	537,96	10,2	1551,16	21,4	3275,62	18,1
LMw	325,48	5,8	449,86	8,6	614,28	8,4	1389,62	7,7
LMb	23,00	0,4	121,10	2,3	19,00	0,3	163,10	0,9
Lśw	2388,94	42,8	775,82	14,7	709,22	9,8	3873,98	21,4
Lw	851,92	15,2	939,79	17,9	681,10	9,4	2472,81	13,6
OI	27,09	0,5	503,70	9,6	447,14	6,2	977,93	5,4
OIJ	349,66	6,3	774,25	14,7	540,43	7,4	1664,34	9,2
Razem	5586,16	100,0	5261,90	100,0	7261,04	100,0	18109,10	100,0

Na podstawie danych z SILP stan na 1.01.2019r.

5.2.3. Drzewostany

Informacje zawarte w niniejszym podrozdziale i całym dokumencie odnoszące się do danych ilościowych udziału poszczególnych gatunków drzew, uzyskano z bazy SILP, wg stanu na 1.01.2019 r. W wyniku trwającej gradacji kornika drukarza udział żywego świerka w drzewostanach nadleśnictwa uległ radykalnemu obniżeniu, czego nie odzwierciedlają poniższe dane. Jest to spowodowane tym, że w bazie SILP redukcja miąższości i powierzchni może nastąpić jedynie w wyniku wykonania zabiegów pozyskaniowych. Wobec czego zamarłe partie drzewostanów świerkowych, baza SILP traktuje jak żywe, o określonej miąższości i udziale.

Aby mieć skalę odniesienia, o jakie wartości tu chodzi, posłużono się wynikami przeprowadzonej ponownie w 2018 roku przez Lasy Państwowe wielkoskalowej inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej, podczas której na 442 stałych powierzchniach inwentaryzacyjnych, zlokalizowanych w zasięgu nadleśnictwa, przeprowadzono pomiar zasobności martwego drewna.

Na podstawie analizy uzyskanych wyników, wzięto pod uwagę martwe drewno świerkowe w I i II stopniu rozkładu, jako efekt działalności kornika, a III stopień, jako pochodzący z wcześniejszego okresu (przed gradacją). **Przy średniej zasobności martwego drewna świerkowego w I i II stopniu rozkładu wynoszącej na terenie nadleśnictwa 55,9 m³/ha i zasobności świerka wynoszącej 2 023 874 m³ wg tabeli nr IV (załącznik) wynika, że ok. 50% miąższości wykazanej w tabeli IV należy uznać za miąższość martwego drewna świerkowego.** Teoretycznie o taką wartość należy redukować parametry dotyczące świerka. Na potrzeby niniejszej prognozy przyjmuje się takie podejście.

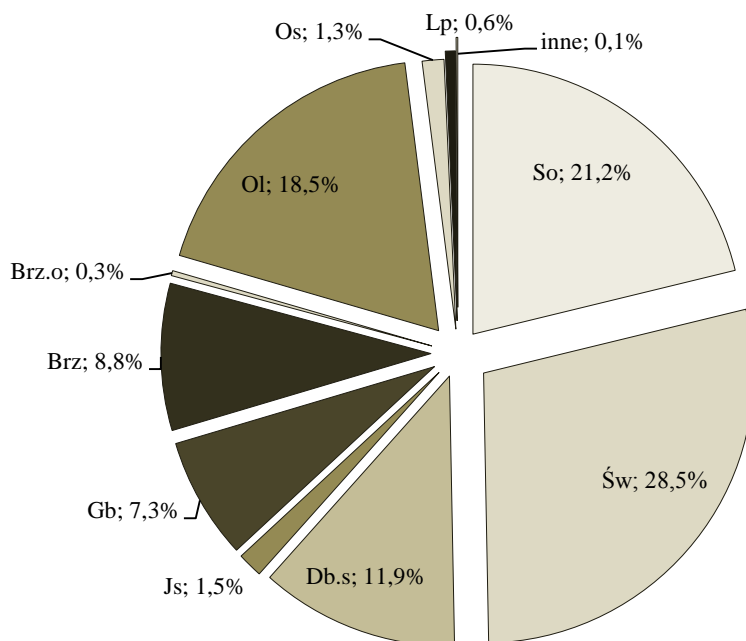
Jednak żeby znać rzeczywisty rozmiar ubytku świerka w poszczególnych klasach wieku, czy typach siedliskowych lasu, niezbędna jest kompleksowa inwentaryzacja drzewostanów nadleśnictwa.

Według bazy SILP nadleśnictwa (stan na 1.01.2019 r.) głównym gatunkiem panującym w drzewostanach Nadleśnictwa Hajnówka jest świerk (28,1% powierzchni leśnej zalesionej), który wyraźnie dominuje na siedliskach boru mieszanego wilgotnego (69,7%), lasu mieszanego bagiennego (66,9%) i lasu mieszanego wilgotnego (65,1%). Jako gatunek panujący występuje również na lesie świeżym (31,1%), a ze znacznym udziałem na lesie mieszanym świeżym (35,7%) zaraz po sosnie (38,2%) oraz na lesie wilgotnym (27,0%), gdzie dominuje olsza (50,7%). Grunty leśne z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 9950,49 ha (55,5% powierzchni leśnej zalesionej), liściaste twarde (dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, jesion i grab) 2184,64 ha (12,2%), a pozostałe liściaste 5784,10 ha (32,3%).

Tabela 5. Powierzchnia drzewostanów wg gatunków panujących w nadleśnictwie

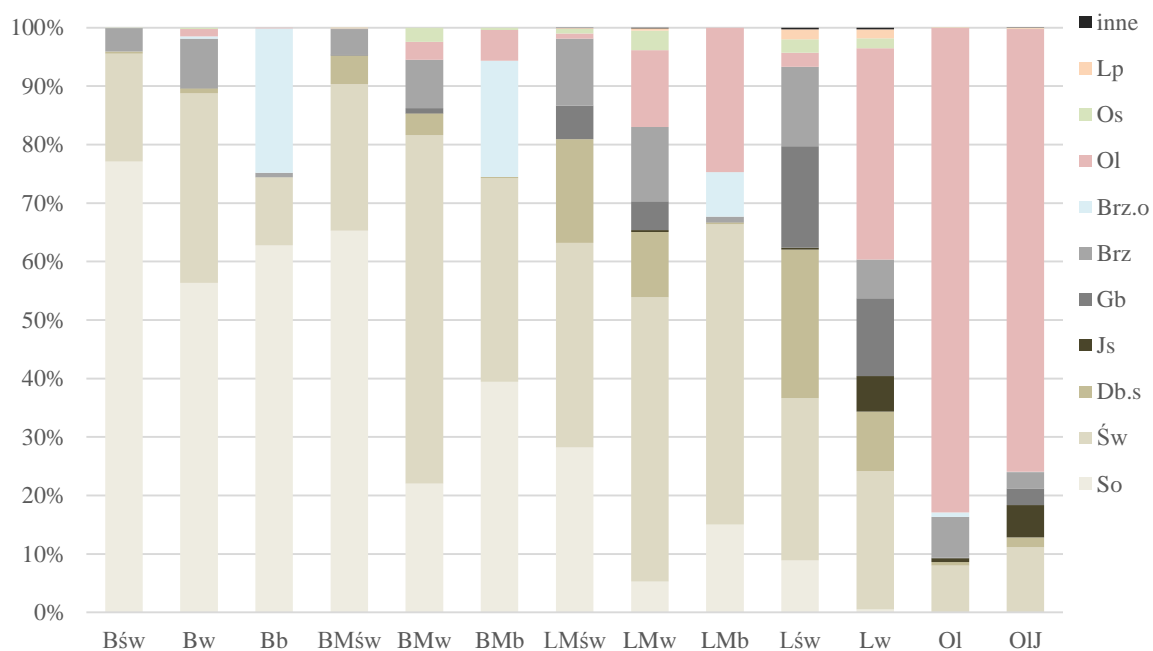
Gatunek panujący	Powierzchnia ha	Procent
1	2	3
So	4906,46	27,4
Św	5044,03	28,1
Db.s	1849,08	10,3
Db.b	9,17	0,1
Js	62,48	0,3
Gb	263,91	1,5
Brz	1606,88	9,0
Brz.o	47,80	0,3
Ol	3919,12	21,9
Os	147,63	0,8
Lp	62,67	0,3
Ogółem	17919,23	100,0

Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: świerk (28,5% powierzchni leśnej zalesionej), występujący we wszystkich typach siedliskowych, sosna (21,3%) oraz olsza (18,5%). Sosna jest dominującym gatunkiem siedlisk borowych poza borem mieszanym wilgotnym, gdzie świerk zajmuje 59,6%. Głównym gatunkiem olsu, olsu jesionowego oraz lasu wilgotnego jest olsza, która zajmuje odpowiednio 82,9%, 75,7% i 36,1%. Dąb szypułkowy występuje na 11,9% powierzchni leśnej zalesionej. Gatunki takie jak jodła, dąb, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, klon oraz wiąz zajmują łącznie 0,1% powierzchni.



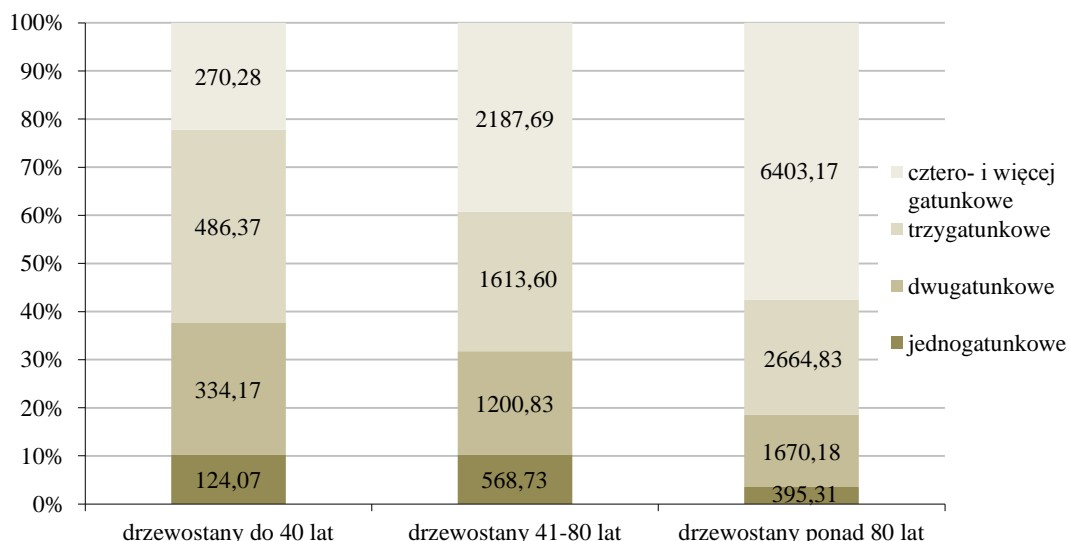
Ryc. 2. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa

Dane dotyczące świerka zarówno w przypadku gatunków panujących jak i rzeczywistych nie są danymi wiarygodnymi ze względu na masowe obumieranie tego gatunku w Puszczy Białowieskiej w latach 2015-2018 i brak możliwości skorygowania jego udziału w programie SILP.



Ryc. 3. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu

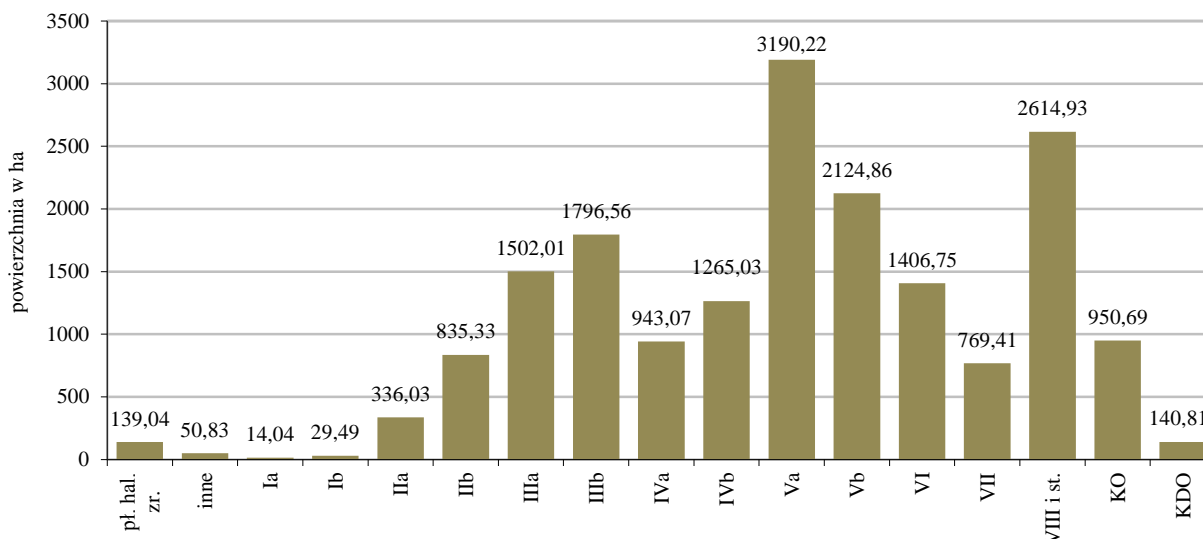
W nadleśnictwie przeważają drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 49,5% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany jednogatunkowe zajmują jedynie 6,1% powierzchni. Dość duży jest udział drzewostanów trzy i więcej gatunkowych w młodszych klasach wieku (62,3% drzewostanów do 40 lat).



Ryc. 4. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa

Istotną cechą lasów nadleśnictwa jest ich zróżnicowanie wiekowe. Na ogół przyjęło się, aby określać je na podstawie wieku gatunku panującego pod względem udziału w drzewostanie, zestawiając powierzchnię takich drzewostanów wg tzw. „klas i podklas wieku”. Jedna klasa to 20 letni przedział a podklasa - 10 letni.

Zróżnicowanie wiekowe lasów nadleśnictwa jest znaczne. Największy udział mają drzewostany Va klasy wieku (81-90 lat), a następnie VIII i starszych klas wieku (powyżej 141 lat). Stanowią one odpowiednio 17,6% oraz 14,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują zaledwie 6,7% powierzchni, a sama I klasa wieku tylko 0,3%. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia wynosi 6,0%, a drzewostanów starszych, w wieku ponad 100 lat, wynosi (26,5%).



Ryc. 5. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku

Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:• ***Drzewostany starsze***

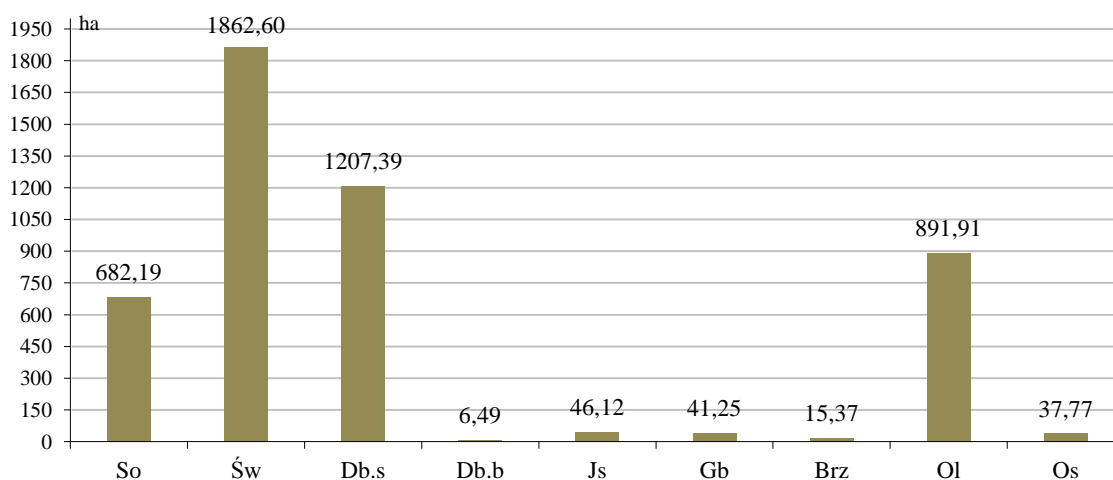
Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

Drzewostany te charakteryzują się zwykle złożoną strukturą przestrzenną (pionową i poziomą), bogactwem gatunkowym w poszczególnych warstwach, a w wyniku procesu starzenia i zamierania drzew zwiększoną ilością martwego drewna. Stwarza to dogodne warunki do życia wielu organizmom. W celu zachowania naturalnych procesów zachodzących w takich drzewostanach i zachowania siedlisk żyjących tam gatunków, zapisy PZO obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska wyłączyły z użytkowania drzewostany 100-letnie (wg PZO) według opisów taksacyjnych planów urządzenia lasu nadleśnictw puszczańskich na lata 2012-2021.

Według bazy SILP nadleśnictwa (stan na 1.01.2019 r.) całkowita powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym w wieku ponad 100 lat wynosi 4791,09 ha, stanowi to 26,7% powierzchni leśnej. Dodatkowo, występuje tu również 1091,50 ha drzewostanów o strukturze KO i KDO. Są to drzewostany także starszych klas wieku, w których rozpoczął się już proces przebudowy rębniami złożonymi. Pod względem bogactwa przyrodniczego niewiele ustępują one starodrzewom.

Tabela 6. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, KO i KDO według gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów w ha		
	ponad 100-letnich	KO i KDO	razem
1	2	3	4
So	682,19	115,18	797,37
Św	1862,60	468,73	2331,33
Db.s	1207,39	13,88	1221,27
Db.b	6,49	0,00	6,49
Js	46,12	0,00	46,12
Gb	41,25	23,06	64,31
Brz	15,37	421,42	436,79
Ol	891,91	13,69	905,60
Os	37,77	35,54	73,31
Razem	4791,09	1091,50	5882,59



Ryc. 6. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich

Gatunkiem panującym w drzewostanach ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Hajnówka jest świerk, zajmujący 38,9% ich powierzchni. Znaczący jest również udział dębu (25,2%) oraz olszy (18,6%) i sosny (14,2%).

5.2.4. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

Według danych pozyskanych z RDOŚ w Białymstoku, łączna powierzchnia wydziełów z siedliskami przyrodniczymi w nadleśnictwie wynosi 12175,22 ha, z czego siedliska leśne występują na 12171,91 ha, a nieleśne na 3,31 ha.

Zinventaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 62,0% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny, który zdecydowanie dominuje wśród siedlisk „naturowych” (83,4% powierzchni siedlisk). Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe zajmują 14,1% powierzchni a bory i lasy bagienne 2,4%. Siedliska przyrodnicze nieleśne zajmują poniżej 0,1% powierzchni siedlisk.

Najcenniejsze siedliska: 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 2017,68 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

Tabela 7. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiu na ocenę ogólną stanu ochrony

Kod typu siedliska przyrodniczego	Typ siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia [ha]	Ocena ogólna stanu ochrony		
			FV	U1	U2
2	3	4	5	6	7
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	0,68	-	0,06	0,62
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	2,63	0,45	2,18	-
9170	Grąd subkontynentalny	10154,23	-	10140,00	14,23
91D0*	Bory i lasy bagienne	295,72	295,72	-	-
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1721,96	-	1721,96	-
RAZEM		12175,22	296,17	11864,20	14,85

Ocena ogólna stanu ochrony: FV - właściwy; U1 - niezadowolający; U2 - zły; XX - niezany.

* Siedliska priorytetowe

Ocena ogólna stanu ochrony siedlisk przyrodniczych przyjęta została z informacji przypisanych do warstw numerycznych siedlisk otrzymanych z RDOŚ. Inventaryzacja siedlisk 6230 i 6510 miała miejsce w 2016 roku, a ich powierzchnia, jaką zajmują na gruntach nadleśnictwa, została przyjęta do zestawień z rozliczenia powierzchni systemowej w zaokrągleniu do arów.

W 2016 roku został wykonany monitoring leśnych siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska na zlecenie Fundacji WWF Polska [WWF 2017]. Monitoring został przeprowadzony zgodnie z założeniami Państwowego Monitoringu Środowiska.

Monitoringiem objęto siedliska leśne na gruntach nadleśnictwa Hajnówka, które są przedmiotem ochrony obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska:

- 9170 Grąd subkontynentalny,
- 91D0 Bory i lasy bagienne,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Poniżej przedstawiono tabelę z ogólnymi ocenami leśnych siedlisk przyrodniczych w punktach monitoringowych inwentaryzacji zleconej przez WWF Polska, w porównaniu do ogólnej oceny tychże siedlisk według PZO.

Tabela 8. Ogólna ocena stanu leśnych siedlisk przyrodniczych wg WWF Polska na wybranych punktach monitoringowych

Kod typu siedliska przyrodniczego	Adres leśny	Ogólna ocena stanu ochrony	
		WWF	PZO
1	2	3	4
91E0	01-14-3-09-661B -c -00	U1	U1
	01-14-3-10-664A -a -00	U2	U1
	01-14-3-10-663A -m -00	U2	U1
9170	01-14-1-03-361C -a -00	U1	U1
	01-14-1-03-443B -d -00	U1	U1
	01-14-2-06-540H -d -00	U1	U1
91D0	01-14-2-04-461A -d -00	U2	FV
	01-14-2-04-461B -i -00	U1	FV
	01-14-3-08-572A -b -00	U1	FV
	01-14-2-06-543B -k -00	U1	FV

Ocena ogólna stanu ochrony: FV - właściwy; U1 - niezadawalający; U2 - zły; XX - niezany.

Lasy Państwowe w 2016 roku rozpoczęły wieloletnią inwentaryzację przyrodniczą Puszczy Białowieskiej, opartą na stałych powierzchniach pomiarowych o wielkości 400 m².

Na terenie nadleśnictwa założono 442 stałe powierzchnie inwentaryzacyjne. Z tej puli 297 zostało założonych w wydzieleniach zakwalifikowanych, w PZO do siedlisk przyrodniczych. Parametry i wskaźniki do oceny stanu ochrony siedlisk przyjęto z przewodników metodycznych monitoringu siedlisk przyrodniczych. Do wydzielenia przypisywano informację z największego płatu (ponad 50% powierzchni wydzielenia).

Poniżej zaprezentowano dane z inwentaryzacji przeprowadzonej przez LP w 2017 roku. Wyniki z inwentaryzacji przeprowadzonej w 2018 roku, w momencie sporządzania prognozy były jeszcze opracowywane.

Tabela 9. Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze podczas inwentaryzacji z 2017 roku

Siedliska według PZO			Dane z inwentaryzacji - 2017 rok			
Kod siedliska	Ocena ogólna stanu ochrony	Liczba wydzieleni	Kod siedliska	Liczba wydzieleni	Ocena ogólna stanu ochrony	Liczba wydzieleni
1	2	3	8	9	10	11
9170	U1	253	9170	202	FV	32
					U1	102
					U2	68
			91E0	5	FV	4
					U2	1
			91F0	5	FV	1
					U1	1
U2	3					
Brak	41					
91D0	FV	6	91D0	5	FV	1
					U1	3
					U2	1
			Brak	1		
91E0	U1	38	9170	4	FV	1
					U1	3
			91E0	31	FV	7
					U1	16
					U2	8
			91F0	2	U1	1
					U2	1

Siedliska według PZO		Dane z inwentaryzacji - 2017 rok				
Kod siedliska	Ocena ogólna stanu ochrony	Liczba wydzieleń	Kod siedliska	Liczba wydzieleń	Ocena ogólna stanu ochrony	Liczba wydzieleń
1	2	3	8	9	10	11
			Brak	1		
Brak		145	9170	9	FV	1
					U1	4
					U2	4
			91D0	1	U1	1
			91E0	2	U1	1
					U2	1
			91I0	2	U2	2
Brak	131					

Ocena ogólna stanu ochrony: FV - właściwy; U1 - niezadawalający; U2 - zły; XX - niezany.

Procesy związane z masowym zamieraniem drzew i całych drzewostanów, zdecydowanie wpłynęły na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych. Wskazują na to dane z powyższych tabel. Wskazują na to dane z powyższych tabel.

Rozbieżności pomiędzy stanem siedlisk, czy samymi typami siedlisk przyrodniczych (inwentaryzacja LP a PZO), wskazują na potrzebę przeprowadzenia kompleksowej ich inwentaryzacji na terenie całej Puszczy.

5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

Występujące na terenie Nadleśnictwa Hajnówka formy ochrony przyrody obrazuje zestawienie zamieszczone poniżej.

Tabela 10. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia zarządzana przez nadleśnictwo (ha)
1	2	3
Rezerваты przyrody	13	5771,78
Obszar chronionego krajobrazu	1	19642,24
Obszar Natura 2000 – OZW	1	19162,08
Pomniki przyrody	540	-
Użytki ekologiczne	75	592,83
Ochrona gatunkowa zwierząt - strefy ochrony	29	746,07
Ochrona gatunkowa grzybów - strefy ochrony*	57	59,61

* Nakładające się strefy liczone jako jedną.

5.3.1. Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Hajnówka zlokalizowanych jest 13 rezerwatów przyrody.

Rezerwat Berezowo powołany zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r. (M.P. nr 33 poz. 389). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli dziennych. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Leśna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 115,26 ha

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 23/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 10 grudnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 282 poz. 3288).

Rezerwat Dębowy Grąd powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985 r. (M.P. nr 7, poz. 60). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie drzewostanów naturalnego pochodzenia w Puszczy Białowieskiej, reprezentujących grądy: wilgotny i typowy oraz łęg olszowo-jesionowy. Rezerwat podlega

ochronie częściowej, położony jest w obrębie Hajnówka. Powierzchnia rezerwatu wynosi 100,47 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne, zatwierdzone zarządzeniem Nr 52/2015 RDOŚ w Białymstoku z dnia 23 października 2015 r.

Rezerwat Głęboki Kąt powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. (M.P. nr 26 poz.141), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 19 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 4836). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie dla celów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnych zbiorowisk leśnych, typowych dla Puszczy Białowieskiej oraz drzewostanów występujących na torfowiskach głębokich, stanowiących fragmenty zbliżone do pierwotnej puszczy, szczególnie świerczyny bagiennej. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Leśna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 40,30 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych. W 2015 roku został opracowany przez BULiGL O. Białystok projekt planu ochrony rezerwatu.

Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 kwietnia 1969 r. (M.P. nr 16 poz. 128), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 9 września 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 2909). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów krajobrazowych naturalnych zespołów leśnych Puszczy Białowieskiej położonych wzdłuż szosy Hajnówka - Białowieża. Rezerwat podlega ochronie częściowej. Powierzchnia rezerwatu wynosi 1343,91 ha w tym na gruntach nadleśnictwa 700,02 ha w obrębie Hajnówka.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne, zatwierdzone zarządzeniem Nr 48/2015 RDOŚ w Białymstoku z dnia 16 października 2015 r.

Rezerwat Lipiny w Puszczy Białowieskiej powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 grudnia 1961 r. (M.P. z 1962 r. nr 13, poz. 54), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 3 sierpnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 3313). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych, edukacyjnych, turystycznych i kulturowych jedyne na terenie Puszczy Białowieskiej stanowiska dębu bezszypułkowego (*Quercus petraea*), występującego w drzewostanie mieszanym obok dębu szypułkowego. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Hajnówka. Powierzchnia rezerwatu wynosi 56,34 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne, zatwierdzone zarządzeniem Nr 51/2015 RDOŚ w Białymstoku z dnia 23 października 2015 r.

Rezerwat Michnówka powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. (M.P. nr 26 poz. 141), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 19 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 4837). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowiska wysokiego oraz otaczających go drzewostanów reprezentujących szereg typowo wykształconych zbiorowisk leśnych występujących w Puszczy Białowieskiej. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Starzyna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 85,34 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych. W 2015 roku został opracowany przez BULiGL O. Białystok projekt planu ochrony rezerwatu.

Rezerwat Nieznanowo powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. (M.P. nr 32 poz. 194), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 20 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 4838). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z kilkoma dobrze wykształconymi zbiorowiskami leśnymi. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Leśna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 27,73 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych. W 2015 roku został opracowany przez BULiGL O. Białystok projekt planu ochrony rezerwatu.

Rezerwat Olszanka Myśliszcze powołany zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r. (M.P. nr 33 poz. 398). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębach Leśna i Starzyna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 278,32 ha.

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 7/08 Wojewody Podlaskiego z dnia 14 sierpnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 204 poz. 2041).

Rezerwat Przewłoka powołany zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r. (M.P. nr 33 poz. 403). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli dziennych. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Leśna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 78,51 ha (wg aktu powołującego 78,38 ha).

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 21/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 10 grudnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 282 poz. 3286).

Rezerwat Sitki powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. (M.P. nr 26 poz. 141), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 19 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 4840). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego rzadko tu spotykane zbiorowiska borowe na wyniosłościach wydmych, z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin w runie. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Starzyna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 35,24 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych. W 2015 roku został opracowany przez BULiGL O. Białystok projekt planu ochrony rezerwatu.

Rezerwat Starzyna powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. (M.P. nr 26 poz. 141). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Białowieskiej z dobrze wykształconymi zespołami leśnymi typu boru mieszanego z licznymi stanowiskami roślin chronionych. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Starzyna. Powierzchnia rezerwatu wynosi 370,08 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne, zatwierdzone zarządzeniem Nr 50/2015 RDOŚ w Białymstoku z dnia 23 października 2015 r.

Rezerwat Szczekotowo powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 października 1979 r. (M.P. nr 26 poz. 141), zmienione zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 19 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. poz. 4931). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego zbiorowiska grądowe z licznymi drzewami pomnikowymi oraz największe na tym terenie skupienie kurhanów z okresu wczesnego średniowiecza, jak również pozostałości po smolarniach z XVIII wieku. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Hajnówka. Powierzchnia rezerwatu wynosi 36,67 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych. W 2015 roku został opracowany przez BULiGL O. Białystok projekt planu ochrony rezerwatu.

Rezerwat Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 1236). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów naturalnych i zbliżonych do naturalnych, typowych dla Puszczy Białowieskiej łągów i olsów oraz siedlisk leśnych z dominacją starych drzewostanów z dużym udziałem olszy, dębu, jesionu, a także licznych gatunków rzadkich i chronionych roślin zielnych, grzybów i zwierząt oraz utrzymaniem procesów ekologicznych i zachowaniem różnorodności biologicznej. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest we wszystkich obrębach i złożony jest z 6 różnej wielkości fragmentów. Powierzchnia rezerwatu wynosi 8581,62 ha w tym na gruntach nadleśnictwa 3849,74 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne zostały zatwierdzone zarządzeniem nr 29/2015 RDOŚ w Białymstoku z dnia 2 lipca 2015 r., zmienione zarządzeniem nr 49/2015 RDOŚ w Białymstoku z dnia 19 października 2015 r.

5.3.2. Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Hajnówka występuje jeden obszar chronionego krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza Białowieska” utworzony uchwałą nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 1986 r. (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 12, poz. 128). Obowiązującą podstawą prawną jest Uchwała XXIII/2013/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Puszcza Białowieska". Położony jest w województwie podlaskim, w powiecie hajnowskim na terenie gmin: Białowieża, Czeremcha, Dubicze Cerkiewne, Hajnówka, Kleszczele, Narew i Narewka na powierzchni 76 303,14 ha. Celem powołania jest czynna ochrona ekosystemów Obszaru polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej Puszczy Białowieskiej stanowiącej ostatnie ostoje naturalnych puszczy nizinnych w Europie oraz wyróżniającej się wysokimi walorami krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi.

W skład obszaru wchodzi ok. 19642,24 ha gruntów Nadleśnictwa Hajnówka.

5.3.3. Obszary Natura 2000

Grunty nadleśnictwa wchodzi w skład obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) PLC200004 Puszcza Białowieska.

Zamieszczony poniżej opis zaczerpnięto z SDF i dotyczy całej jednostki a nie tylko części w granicach nadleśnictwa.

OZW PLC200004 Puszcza Białowieska

Powierzchnia obszaru wynosi 63147,58 ha. Obszar obejmuje polską część Puszczy Białowieskiej w granicach zwartego kompleksu leśnego. Dużej mozaikowości i różnorodności siedlisk odpowiada wysoki stopień różnorodności biologicznej oraz duży udział starodrzewi i drzewostanów naturalnych. W jego skład wchodzi 19162,08 ha gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 31. Obejmuje Białowieski Rezerwat Biosfery. Gniazduje tu około 240 gatunków ptaków. Występuje co najmniej 45 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

Kompleks Puszczy Białowieskiej stanowi relikwiarz pierwotnych krajobrazów leśnych na staroglacjalnych wysoczyznach morenowych, które dominowały w przeszłości na Nizinach środkowopolskich i północnopodlaskich. Jest to typ lasu niżowego właściwego dla strefy borealno-nemoralnej. W stosunku do innych obszarów leśnych Polski i Europy, puszczański i relikwiarzowy charakter lasów podkreśla znaczny udział drzewostanów ponad stuletnich naturalnego pochodzenia, o zróżnicowanej strukturze warstwowej. Około 80% obszaru zajmują rodzaje siedlisk leśnych ujęte w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu również płaty nieleśnych rodzajów siedlisk z tego załącznika. Łącznie stwierdzono tu 12 rodzajów siedlisk z Załącznika I. Duży udział drzew starych i martwego drewna jest powodem występowania bogatej fauny bezkręgowców, zwłaszcza owadów saproksylicznych. Znaczna liczba tych gatunków należy do rzadkich w skali całej Europy. Występuje tu 39 gatunków zwierząt umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bardzo dobrze jest reprezentowana fauna ssaków, która obejmuje łącznie 58 gatunków (72% fauny Polski niżowej). Flora roślin naczyniowych, która należy do najlepiej poznanych i jej lista jest prawie kompletna, liczy prawie 1020 gatunków. Stanowi to połowę gatunków roślin naczyniowych Polski niżowej. Spośród nich 3 gatunki roślin znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występują tu stanowiska kilkunastu gatunków storczykowatych i innych zagrożonych gatunków roślin. Ponadto stwierdzono obecność 325 gat. porostów, ok. 260 gat. mchów i 1200 gat. grzybów wielkoowocnikowych.

Obszar Puszcza Białowieska posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 6 listopada 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2015 poz. 3600). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy uwzględniono w *Aneksie*.

5.3.4. Pomniki przyrody

Wg informacji otrzymanych z nadleśnictwa, na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występuje 540 pomników przyrody, w tym:

- 537 pojedynczych drzew
- 2 grupy drzew
- 1 głąz narzutowy

W formie pomników przyrody chronione są następujące gatunki:

- | | |
|-------------------|------------|
| - sosna zwyczajna | - 212 szt. |
| - dąb szypułkowy | - 207 szt. |

- świerk pospolity	- 77 szt.
- jesion wyniosły	- 30 szt.
- lipa drobnolistna	- 4 szt.
- grab pospolity	- 4 szt.
- klon zwyczajny	- 1 szt.
- wiąz górski	- 1 szt.
- brzoza brodawkowata	- 1 szt.
- dąb szypułkowy zrosnięty z sosną	- 1 grupa
- 4 sosny zwyczajne	- 1 grupa

W przypadku świerka pospolitego i jesionu wyniosłego, znaczna część drzew jest martwa.

5.3.5. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi, zgodnie z art. 42 Ustawy o ochronie przyrody, są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego występowania.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się 82 użytki ekologiczne, z czego 75 na gruntach nadleśnictwa, których łączna powierzchnia wynosi 592,83 ha, odpowiednio: w obrębie Hajnówka 32,10 ha, w obrębie Leśna 290,34 ha i w obrębie Starzyna 270,39 ha.

5.3.6. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Informacje o gatunkach roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej, zebrano w oparciu o materiały będące w posiadaniu nadleśnictwa, danych z RDOŚ, *Programu Ochrony Przyrody* oraz danych zebranych przez pracowników BULiGL. Można stwierdzić, iż w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Hajnówka możliwe jest występowanie następującej liczby gatunków chronionych: 114 – roślin, 27 grzybów, 76 – bezkręgowców, 5 – kręgowców i ryb kostnych, 13 - płazów, 7 - gadów, 196 - ptaków i 36 - ssaków. Tych wartości nie należy traktować jako zamkniętej listy gatunków chronionych na omawianym obszarze, gdyż sama liczba porostów występujących w Puszczy Białowieskiej może być znacznie większa [CIEŚLIŃSKI 2003].

Część z tych gatunków nie posiada zainwentaryzowanej wielkości populacji ani lokalizacji stanowisk, w związku z czym ich występowanie na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne. Dodatkowo, przy braku rozpoznanego areału występowania danego gatunku i nieznanymi jego ostojami, analiza wpływu poszczególnych zabiegów zaprojektowanych w *Aneksie* na te gatunki nie jest możliwa.

Wiedza o występujących gatunkach chronionych jest stale uzupełniana w wyniku prowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych prowadzonych przez LP i organizacje pozarządowe.

Strefy ochrony

Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. określa gatunki zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Natomiast załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. określa gatunki grzybów, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ich ostoi i stanowisk.

Na terenie Nadleśnictwa Hajnówka (wg rejestru stref ochrony gatunkowej RDOŚ w Białymstoku, stan na 5.03.2019 r.), ustanowiono 29 stref obejmujących ochroną miejsca rozrodu i regularnego przebywania: 15 stref ochronnych orlika krzykliwego (*Clanga pomarina*), 2 strefy ochronne bociana czarnego (*Ciconia nigra*), 1 strefę ochronną włośчатки (*Aegolius funereus*) oraz 11 stref ochronnych sóweczki (*Glaucidium passerinum*). Wyznaczono również 57 stref ochronnych obejmujących stanowiska granicznika płucnika (*Lobaria pulmonaria*).

5.4. Obiekt Światowego Dziedzictwa UNESCO „Puszcza Białowieska”

W 1979 roku Komitet Światowego Dziedzictwa wpisał na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO Białowieski Park Narodowy pod nazwą „Białowieża National Park”, uznając obiekt za wyjątkowy z kilku względów. Głównie dlatego, że jest to unikalny las liściasty strefy umiarkowanej o charakterze pierwotnym, z fragmentami lasów mieszanych i czystych drzewostanów iglastych. Oraz dlatego, że jest ostoją rzadkich gatunków ptaków, typowych dla ekosystemów leśnych, bezkręgowców saproksylicznych i grzybów. To jedyne miejsce na niżu Europy, gdzie największy lądowy ssak naszego kontynentu, żubr, przeżył w naturze do początków XX wieku. Obiekt ten charakteryzuje wyjątkowa różnorodność biologiczna i wysoka liczba reliktywów pierwotnych lasów niżowych.

Od 2014 roku Transgraniczny Obiekt Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska (141 885 ha) obejmuje po polskiej stronie granicy obszar o powierzchni 59 576 ha, a dodatkowe 35 835 ha zostało ustanowione jako strefa buforowa. W obowiązujących obecnie granicach Obiekt został wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO na sesji Komitetu Światowego Dziedzictwa w dniach 15-25 czerwca 2014 r., na podstawie wniosku renomacyjnego przesłanego wspólnie przez Rzeczpospolitą Polską i Republikę Białoruś. Orzeczenie o wyjątkowej uniwersalnej wartości (*OUV*) Obiektu określa go jako obszar o zachowanym pierwotnym charakterze oraz o wyjątkowym znaczeniu dla ochrony przyrody, odpowiadający IX i X kryterium przyrodniczemu *OUV* obiektów z Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Ogólne zasady przedmiotowych kryteriów stanowią:

Kryterium IX: Obiekt stanowi wyjątkowy przykład istotnych procesów ekologicznych i biologicznych zachodzących w ewolucji i rozwoju ekosystemów lądowych, słodkowodnych, nadmorskich i morskich, jak również zbiorowiskach roślin i zwierząt.

Kryterium X: Obiekt obejmuje najbardziej znaczące i istotne siedliska przyrodnicze dla ochrony różnorodności biologicznej in-situ, włączając zagrożone gatunki posiadające wyjątkową uniwersalną wartość z punktu widzenia nauki lub ochrony.

W ramach polskiej części Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska na Białowieski Park Narodowy (BPN) przypada 10 467 ha, a na zarządzane przez Lasy Państwowe Nadleśnictwa: Białowieża, Browsk, Hajnówka, tworzące Leśny Kompleks

Promocyjny (LKP) „Puszcza Białowieska”, pozostałe 49 109 ha. Przedmiotowy teren został podzielony na 4 strefy różniące się przyjętymi reżimami ochronnymi.

1. Strefa ochrony ścisłej obejmująca obszary BPN objęte ochroną ścisłą. Obiekt w granicach strefy został pozostawiony bez reszty siłom natury. Ochrona ścisła umożliwia swobodny przebieg procesów ekologicznych.
2. Strefa ochrony częściowej I obejmująca pozostały obszar BPN i wszystkie rezerwy przyrody zarządzane przez Lasy Państwowe w ramach LKP „Puszcza Białowieska”. Podstawowa różnica pomiędzy ochroną ścisłą a ochroną częściową I polega na tym, że w drugim przypadku dozwolone jest zbieranie grzybów i jagód na potrzeby własne.
3. Strefa ochrony częściowej II obejmuje ekosystemy leśne zarządzane przez Lasy Państwowe w ramach LKP PB, które są wyłączone spod zabiegów gospodarki leśnej. Są to: drzewostany ponad stuletnie, drzewostany pionierskie z dominacją (stanowiącą ponad 50% drzewostanu) ponad 60-letniej brzozy i osiki, strefy ochrony wybranych gatunków (bocian czarny, orlik krzykliwy, włośchatka). Nie wolno tu pozyskiwać drewna, ale dozwolone jest polowanie.
4. Strefa aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu obejmująca pozostały teren w granicach Obiektu Światowego Dziedzictwa. Teren ten jest zarządzany przez Lasy Państwowe w ramach LKP PB. Dopuszcza się tutaj ingerencję człowieka w formie zabiegów ochronnych w celu przywrócenia stanu ekosystemów i składników przyrody do warunków zbliżonych do naturalnych lub w celu zachowania naturalnych siedlisk, siedlisk roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona krajobrazu obejmuje sanitarne cięcie drzew i krzewów oraz koszenie łąk.

Strefa buforowa wokół Obiektu Światowego Dziedzictwa obejmuje zarówno siedliska leśne, jak i tereny nieleśne i rolnicze położone na północ i zachód od Puszczy Białowieskiej. Obszary te charakteryzują się wysokim udziałem naturalnych krajobrazów: torfowisk, łąk, pastwisk i ekstensywnie wykorzystywanych gruntów rolnych. Dopuszcza się tutaj ingerencję człowieka w formie zabiegów ochronnych w celu przywrócenia stanu ekosystemów i składników przyrody do warunków zbliżonych do naturalnych lub w celu zachowania naturalnych siedlisk, siedlisk roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona krajobrazu obejmuje sanitarne cięcie drzew i krzewów oraz koszenie łąk.

Wartość obiektu i cele przywołane przy wpisaniu całej Puszczy Białowieskiej na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, mają być zabezpieczone przez opracowanie planu zarządzania dobrem. Obecnie trwają przygotowania do rozpoczęcia prac nad takim dokumentem, pod nazwą: „Plan zarządzania Dobrem Światowego Dziedzictwa "Puszcza Białowieska”.

5.5. Leśny Kompleks Promocyjny

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Puszczy Białowieskiej” został ustanowiony Zarządzeniem Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 roku jako jeden z 7 kompleksów powołanych w Polsce. W 2002 r. zmieniono nazwę LKP z „Lasy Puszczy Białowieskiej” na „Puszcza Białowieska”, gdyż nowa nazwa adekwatniej odzwierciedla dążenie leśników do ochrony całości przyrody puszczańskiej.

Leśny Kompleks Promocyjny swoim zasięgiem obejmuje całość lasów Nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka.

Zasady postępowania ochronnego i hodowlanego w Puszczy Białowieskiej, zawarte w załączniku do decyzji Nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 listopada 1994 roku.

5.6. Stan środowiska na obszarach objętych możliwym znaczącym oddziaływaniem

Trwale zrównoważona gospodarka leśna nie powinna znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się czy dokument planistyczny z zakresu leśnictwa, jakim jest *Aneks* do Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka, nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, określono na jakie elementy tego środowiska lub na jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie. Po analizie *Aneksu* ustalono:

- *Aneks* nie zawiera ustaleń wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w *Aneksie* istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko*.
- W *Aneksie* zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów *Aneksu* na te obszary dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2019 r.

5.6.1. Puszcza Białowieska PLC200004

Powierzchnia obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska według SDF wynosi 63147,58 ha. Ostoja ta zajmuje powierzchnię 19162,08 ha gruntów nadleśnictwa, co stanowi 97,6% jego powierzchni, w tym w obrębach: Hajnówka 5810,28 ha, Leśna 5733,75 ha i Starzyna 7618,05 ha.

W celu charakterystyki stanu środowiska PLC200004 Puszcza Białowieska na gruntach Nadleśnictwa Hajnówka przedstawiono syntetyczne dane o obszarze.

Przedmioty ochrony

Przedmiotami ochrony w obszarze są siedliska i gatunki, dla których w SDF określono reprezentatywność w przypadku siedlisk i populację w przypadku gatunków jako A, B lub C.

Na gruntach Nadleśnictwa Hajnówka wg PZO i danych otrzymanych z RDOŚ (inventaryzacja siedlisk 6230 i 6510 przeprowadzona w 2016 roku) występują następujące typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Puszcza Białowieska.

Tabela 11. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska występujące na gruntach nadleśnictwa

Kod	Nazwa siedliska	Ocena reprezentatywności wg PZO	Ocena ogólna wg PZO	Liczba pododdz.	Ogólna pow. siedliska (ha)
1	2	3	4	5	6
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	B	C	6 płątów	0,68
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	C	5 płątów	2,63
9170	Grąd subkontynentalny	A	A	2817	10107,02
91D0*	Bory i lasy bagienne	A	A	172	295,72
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	A	A	580	1715,47
Razem				3580	12121,52

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

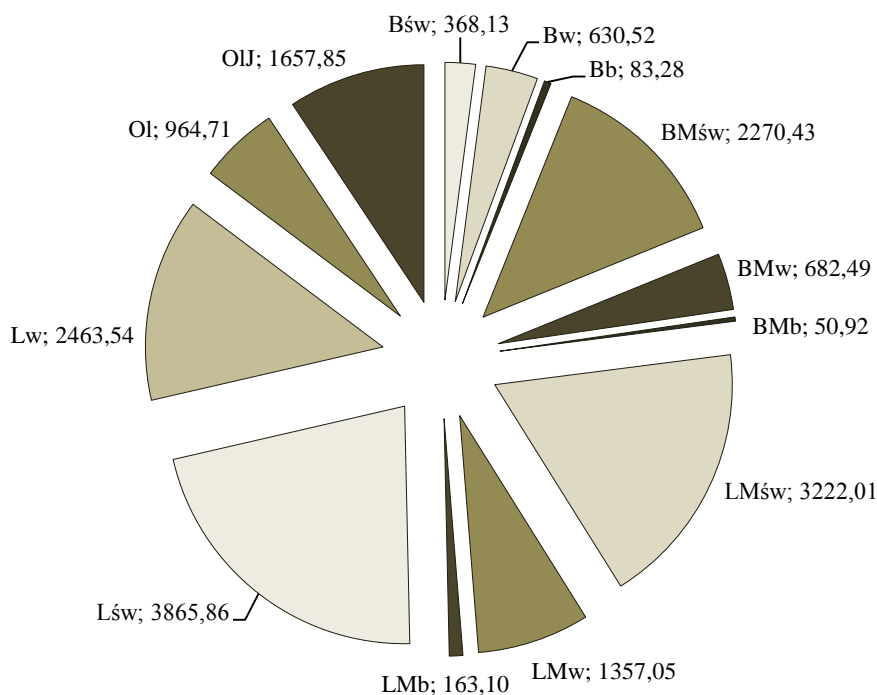
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono 26 gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszaru.

Tabela 12. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska występujące na gruntach nadleśnictwa

Kod	Nazwa gatunku	Ocena populacji wg PZO	Ocena ogólna wg PZO	Liczba pododdz.
1	2	3	4	5
1437	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatkowy)	B	B	20
1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	C	C	4
A030	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny)	C	C	33
A089	<i>Clanga pomarina</i> (orlik krzykliwy)	B	B	222
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (sóweczka)	A	A	10
A223	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka)	B	B	1
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek)	C	C	37
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (dzięcioł białogrzbity)	A	A	37
A241	<i>Picoides tridactylus</i> (dzięcioł trójpalczasty)	A	A	41
A321	<i>Ficedula albicollis</i> (mucholówka białoszyja)	A	A	1
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (mopek)	C	A	4
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr)	C	B	51
1352	<i>Canis lupus</i> (wilk)	B	A	39
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	C	B	9
1361	<i>Lynx lynx</i> (ryś)	B	A	15
2647	<i>Bison bonasus</i> (żubr)	A	A	57
1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	C	C	4
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	C	C	2
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (zalotka większa)	C	C	16
6169	<i>Euphydryas maturna</i> (przeplatka maturna)	B	A	68
1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	C	A	50
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (przeplatka aurinia)	C	B	10
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	C	B	102
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i> (zgniotek cynobrowy)	A	A	425
1920	<i>Boros schneideri</i> (ponurek Schneidera)	A	A	235
4030	<i>Colias myrmidone</i> (szlaczkoń szafraniec)	C	B	22

Typy siedliskowe lasu

Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru dominują siedliska świeże (54,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których najliczniej występują: las świeży (21,7%) i las mieszany świeży (18,1%). Stosunkowo duży areał, wynoszący 28,9%, zajmują siedliska wilgotne. Przeważa tu las wilgotny – 13,9% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 16,4% powierzchni, największy udział mają olsy jesionowe – 9,3% powierzchni.

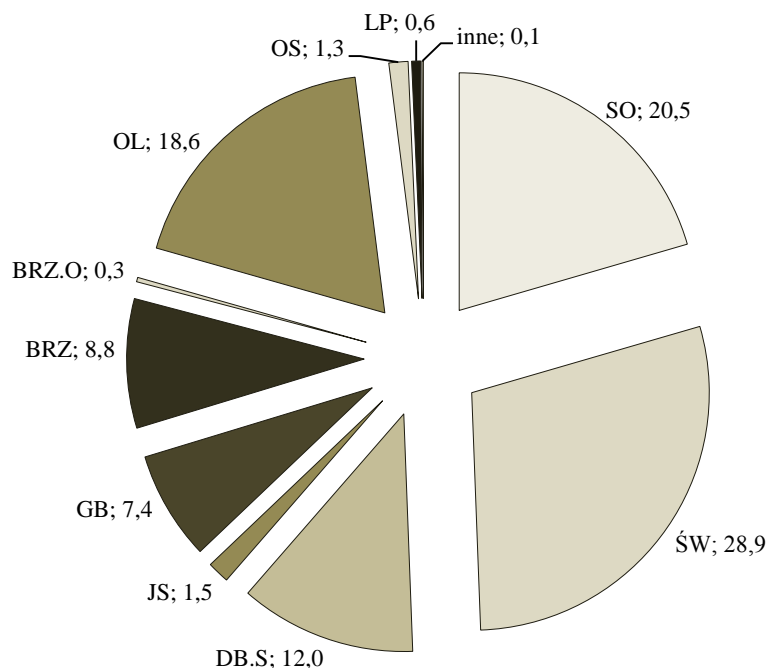


Ryc. 7. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieża

Charakterystyka drzewostanów

Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 49,4%. Największy udział, zajmując 28,9% powierzchni leśnej zalesionej, ma świerk, który dominuje na siedliskach boru mieszanego wilgotnego (60,5%), lasu mieszanego bagiennego (51,3%), lasu mieszanego wilgotnego (49,4%) lasu mieszanego świeżego (35,5%) oraz lasu świeżego (27,7%). Sosna dominuje w borze świeżym (75,1%), borze mieszanym świeżym (63,8%), borze bagiennym (62,7%), borze wilgotnym (56,3%) i borze mieszanym bagiennym (39,5%). Olsza, najliczniej reprezentująca gatunki liściaste (zajmuje 18,6% powierzchni leśnej zalesionej), jest głównym gatunkiem olsu, olsu jesionowego oraz lasu wilgotnego, i zajmuje odpowiednio 82,7%, 75,6% i 36,0%. Dąb szypułkowy występuje na 12,0% powierzchni leśnej zalesionej. Gatunki takie jak jodła, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, klon i wiąz zajmują łącznie 0,1% powierzchni.

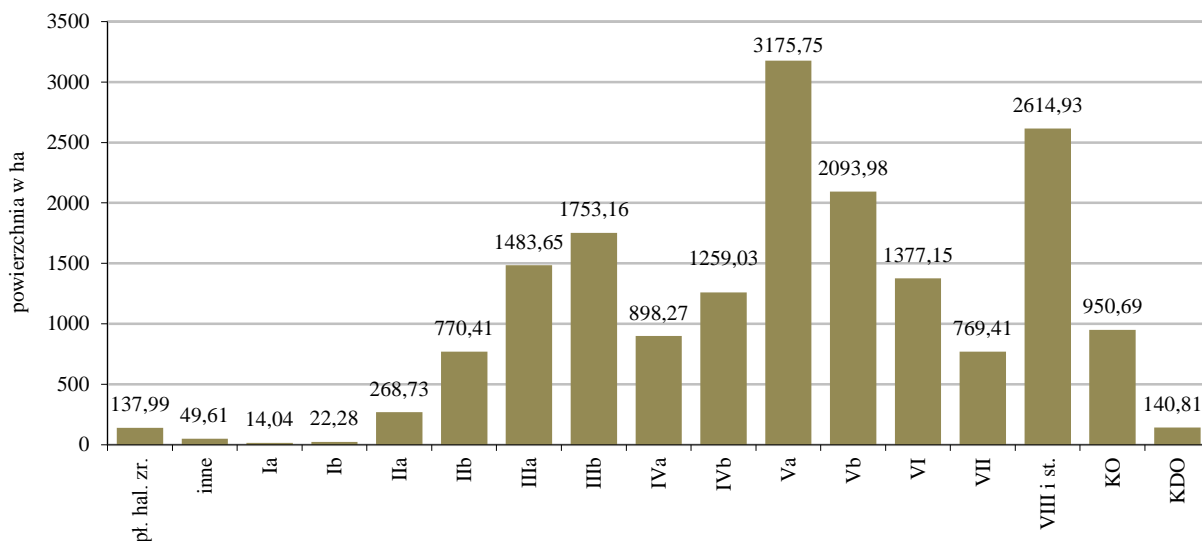


Ryc. 8. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska

Struktura wiekowa

Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

Struktura wiekowa lasów nadleśnictwa występujących w granicach obszaru jest nierównomierna. Największy udział mają drzewostany Va klasy wieku (81-90 lat) oraz VIII i starsze (141 lat i więcej). Stanowią one odpowiednio 17,9% i 14,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 20 lat (uprawy, młodniki) zajmują jedynie 0,2%, zaś drągowiny (21-40 lat) – 5,8% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia wynosi 6,1%, a drzewostanów starszych, w wieku ponad 100 lat – 26,8%.



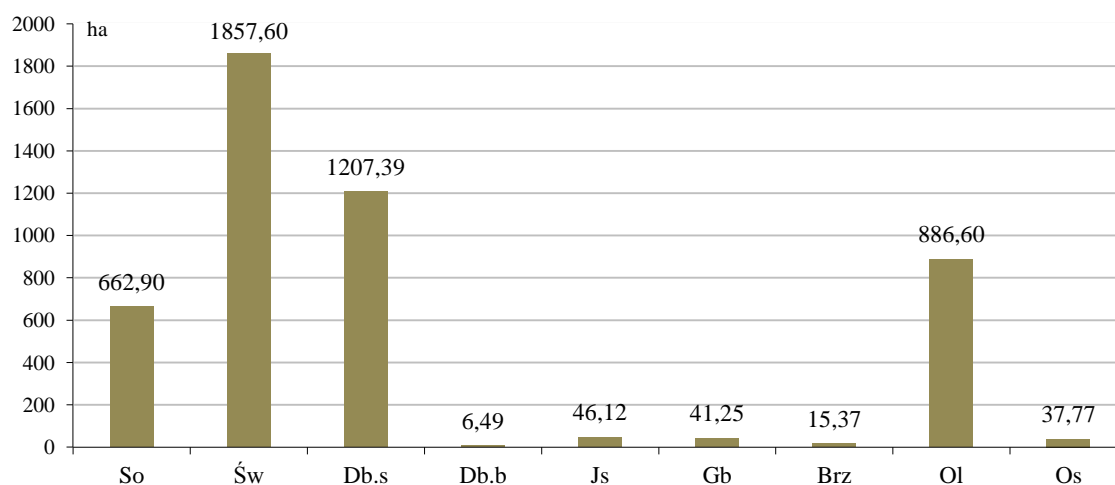
Ryc. 9. Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska

Starodrzewy

Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

W celu zachowania naturalnych procesów zachodzących w starszych drzewostanach i zachowania siedlisk żyjących tam gatunków, zapisy PZO obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska wyłączyły z użytkowania drzewostany 100-letnie (wg PZO) według opisów taksacyjnych planów urządzenia lasu nadleśnictw puszczańskich na lata 2012-2021.

Według bazy SILP nadleśnictwa (stan na 1.01.2019 r.) całkowita powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym w wieku ponad 100 lat wynosi 4761,49 ha, co stanowi 26,8% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w tym obszarze. Gatunkiem panującym jest tu świerk, zajmujący 39,0% powierzchni wszystkich drzewostanów ponad 100-letnich. Wśród gatunków liściastych dominuje dąb szypułkowy – 25,4% drzewostanów ponad 100-letnich.



Ryc. 10. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza

5.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Aneksu do PUL

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania *Aneksu* oraz jego realizacji należy wymienić:

- brak planu zarządzania Obiektem Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków lub brak ich szczegółowej lokalizacji. Brak dokładnej wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu w przestrzeni nadleśnictwa gatunków, o których wiemy, że występują na tym terenie,
- brak aktualnych planów ochrony rezerwatów: Rezerwatu Krajobrazowego Władysława Szafera, Lasów Naturalnych Puszczy Białowieskiej, Dębowy Grąd, Lipiny w Puszczy Białowieskiej, Głęboki Kął, Michnówka, Nieznanowo, Sitki, Starzyna i Szczekotowo,
- stosowanie schematycznego postępowania, bez właściwego rozpoznania cennych i wrażliwych elementów środowiska przyrodniczego,

- presja środowisk ekologicznych na zaniechanie wszelkich zabiegów, co nie jest korzystne dla niektórych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 oraz niektórych gatunków chronionych,
- realizacja działań sprzecznych z zaplanowanymi działaniami ochronnymi określonymi w PZO obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska,
- niedostosowanie zapisów PZO do aktualnego stanu siedlisk i gatunków w realiach wielkopowierzchniowego zamierania drzewostanów świerkowych w ostatnich latach.

5.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Aneksu do PUL

Potrzeba sporządzenia Aneksu do Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka wynika z zapisów ustawy o lasach i ustawy o ochronie przyrody w okresie obowiązywania PUL, czyli do końca 2021 roku.

W ramach proponowanego *Aneksu* przewidziano następujące grupy działań:

- działania ochronne przewidziane w PZO dla obszaru Natura 2000 (grupa PZO),
- uprzątnięcie wiatrołomów i wiatrowałów na powierzchniach pokłeskowych na obrębie Starzyna (grupa PD),
- zapewnienia bezpieczeństwa (publicznego i pożarowego) wzdłuż dróg, szlaków turystycznych i miejsc bytowania ludzi (grupa BP),
- zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego na terenie Jednostki Wojskowej (grupa JW).

Głównym problemem w przypadku braku realizacji *Aneksu*, jest zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego wzdłuż dróg i szlaków turystycznych oraz na terenie jednostki wojskowej. Problemy te zaistniały w wyniku nagromadzenia dużych ilości martwych i obumierających drzew.

Powierzchnia zaplanowanych działań, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Hajnówka leżących w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska, wynosi 1664,61 ha, co stanowi 8,7% powierzchni obszaru w granicach nadleśnictwa.

Poniżej zestawiono syntetyczną ocenę potencjalnych zmian stanu przedmiotów ochrony Obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska, w przypadku braku realizacji *Aneksu*.

Stan wyjściowy przyjęto na podstawie danych zawartych w dokumentacji PZO.

Aktualny stan przedmiotów ochrony, sporządzono na podstawie: inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej z lat 2016-2017, monitoringu leśnych siedlisk przyrodniczych zleconego przez WWF Polska, inwentaryzacji siedlisk 6230 i 6510 z 2016 roku oraz obserwacji pracowników LP i BULiGL. Skalę oceny przedmiotów ochrony: FV, U1 i U2 przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

Tabela 13. Prognozowany wpływ na stan przedmiotów ochrony w przypadku braku realizacji Aneksu

Przedmiot ochrony	Ogólna ocena stanu ochrony ¹⁾		Prognozowany wpływ w przypadku braku realizacji Aneksu ²⁾
	wg PZO	aktualna - na podstawie dostępnych danych	
1	2	3	4
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	U1	U2 ³⁾	0
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	U1	U1	0

Przedmiot ochrony	Ogólna ocena stanu ochrony ¹⁾		Prognozowany wpływ w przypadku braku realizacji Aneksu ²⁾
	wg PZO	aktualna - na podstawie dostępnych danych	
1	2	3	4
9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Melitti Carpinetum</i>)	U1	U1	-
91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Ledo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	FV	U1 ⁴⁾⁵⁾	0
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , olsy źródłiskowe)	U1	U1	0
1437 leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	U2	U2	0
1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	U2	U2	0
1939 rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	FV	FV	0
A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	U1	U1	0
A072 trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	FV	FV	0
A080 gadożer <i>Circaetus gallicus</i>	XX	XX	0
A089 orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	U1	U1	0
A092 orzełek <i>Hieraaetus pennatus</i>	XX	XX	0
A104 jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	FV	FV	0
A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i>	U2	U2	0
A122 derkacz <i>Crex crex</i>	U1	U1	0
A155 słonka <i>Scolopax rusticola</i>	FV	FV	0
A165 samotnik <i>Tringa ochropus</i>	FV	FV	0
A207 siniak <i>Columba oenas</i>	FV	FV	0
A217 sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	U1	U1	0
A223 włośchatka <i>Aegolius funereus</i>	U1	U1	0
A224 lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	U1	U1	-
A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	FV	FV	0
A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	FV	FV	0
A239 dzięcioł białogrziety <i>Dendrocopos leucotos</i>	U1	FV ⁶⁾	0
A241 dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	U1	FV ⁶⁾	+
A307 jarząbatka <i>Sylvia nisoria</i>	XX	XX	0
A320 muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	FV	FV	0
A321 muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	FV	FV	0
A338 gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	XX	XX	0
A409 cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	XX	XX	0

Przedmiot ochrony	Ogólna ocena stanu ochrony ¹⁾		Prognozowany wpływ w przypadku braku realizacji Aneksu ²⁾
	wg PZO	aktualna - na podstawie dostępnych danych	
1	2	3	4
1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	FV	FV	0
1337 bóbr <i>Castor fiber</i>	FV	FV	0
1352 wilk <i>Canis lupus</i>	FV	FV	0
1355 wydra <i>Lutra</i>	FV	FV	0
1361 ryś <i>Lynx lynx</i>	U1	U1	0
2647 żubr <i>Bison bonasus</i>	U1	U1	-
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	U2	U1 ⁵⁾	0
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	U2	U1 ⁵⁾	0
1098 minóg <i>Eudontomyzon spp.</i>	U1	U1	0
1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	U1	U1	0
1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	U1	U1	0
4056 zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	U2	U2	0
1037 trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	U2	U2	0
1042 zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	U2	U2	0
6169 przeplatka maturna <i>Euphydryas maturna</i>	U1	U1	0
1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	U1	U1	0
1065 przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	U2	U2	0
1081 pływak szerokobrzeżek <i>Dytiscus latissimus</i>	U2	U2	0
1082 kreślinek nizinny <i>Graphoderus bilineatus</i>	U1	U1	0
1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	FV	FV	0
1085 bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i>	FV	FV	0
1086 zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	FV	FV	0
1920 ponurek Schneidera <i>Boros schneideri</i>	U1	U1	0
1923 średzinka <i>Mesosa myops</i>	XX	XX	0
1924 pogrzybica Mennerheima <i>Oxyporus mannerheimii</i>	XX	XX	0
1925 rozmiazg kolweński <i>Pytho kolwensis</i>	U1	U1	0
4021 konarek tajgowy <i>Phryganophilus ruficollis</i>	XX	XX	0
4026 zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	FV	FV	0
4030 szlaczkoń szafraniec <i>Colias myrmidone</i>	U2	U2	0

¹⁾Stan ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku chronionego w obszarze Natura 2000 – według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r.

FV – właściwy; U1 – niezadawalający; U2 – zły; XX – niezany.

²⁾Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) - brak znaczącego wpływu; - (minus) wpływ ujemny, negatywny.

Aktualną ocenę stanu ochrony sporządzono na podstawie:

³⁾ – inwentaryzacji siedlisk 6230 i 6510 z 2016 roku (RDOŚ w Białymstoku),

⁴⁾ – monitoringu leśnych siedlisk przyrodniczych zleconego przez WWF Polska,

⁵⁾ – inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej z lat 2016-2017,

⁶⁾ – inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej 2018.

6. ODDZIAŁYWANIE NA WYJĄTKOWĄ UNIWERSALNĄ WARTOŚĆ TRANSGRANICZNEGO OBIEKTU ŚWIATOWEGO DZIEDZICTWA UNESCO „PUSZCZA BIAŁOWIESKA”

Analiza dotyczy łącznego oddziaływania Aneksów Nadleśnictw: Białowieża, Browsk, Hajnówka.

Działania ujęte w projektowanych *Aneksach* do *PUL* nadleśnictw tworzących LKP Puszcza Białowieska w granicach Obiektu Światowego Dziedzictwa zlokalizowane są wyłącznie w strefie aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu oraz strefie buforowej. Wpływ tych działań na *OUV* podlega ocenie w ramach niniejszej *Oceny Środowiskowej*.

Wpływ na środowisko działań ujętych w projektowanych *Aneksach* do *PUL* nadleśnictw tworzących LKP „Puszcza Białowieska”, ale zlokalizowanych poza granicami Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska i jego strefy buforowej nie stanowi przedmiotu niniejszej *Oceny*.

Działania, które zostały zaprojektowane w *Aneksach* do *PUL* w granicach Obiektu Światowego Dziedzictwa mają służyć osiągnięciu konkretnych celów dotyczących zarządzania przedmiotowym terenem. Z tego względu możemy podzielić je na:

- Działania ochronne mające zapewnić bezpieczeństwo publiczne wzdłuż szlaków komunikacyjnych i szlaków turystycznych. W ramach tej grupy działań pozyskanie wyniesie około 14% miąższości.
- Działania wynikające z Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004. Projektowane czynności dotyczą działań związanych z ochroną czynną grądu subkontynentalnego 9170 i należą do działań ochronnych nr 9 i 10 PZO. W ramach tej grupy działań pozyskanie wyniesie około 10% miąższości.
- Działania obligatoryjne ujęte w *PUL*. W ramach tej grupy działań pozyskanie wyniesie około 24% miąższości.
- Działania ochronne związane z przebudową drzewostanów uszkodzonych na skutek wichury (uprzątnięcie wiatrołomów i wiatrowałów). W ramach tej grupy działań pozyskanie wyniesie około 52% miąższości.

Łączne planowane pozyskanie w granicach OŚD (w strefie aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu) wynosi 42 683 m³ netto.

Działania na terenie jednostki wojskowej w Nieznanym Borze, realizowane będą wyłącznie w strefie buforowej.

Łączne planowane pozyskanie w strefie buforowej Obiektu wynosi 101 604 m³ netto.

Tabela 14. Przewidywane pozyskanie (m³ netto) w ramach projektów aneksów do PUL wg stref

Lokalizacja działań		Grupy działań					Razem
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów	
Nadleśnictwo	Strefa	Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL		
1	2	3	4	5	6	7	8
Białowieża	Aktywnej ochrony	-	-	2 213	2 107	-	4 320
	Buforowa	-	-	-	-	-	-
	Poza strefami	-	-	-	-	-	-
Razem Nadleśnictwo Białowieża		-	-	2 213	2 107	-	4 320
Browsk	Aktywnej ochrony	-	1 896	3 259	2 102	-	7 257
	Buforowa	-	235	4 263	48 533	-	53 031
	Poza strefami	-	39	-	10 323	-	10 362
Razem Nadleśnictwo Browsk		-	2 170	7 522	60 958	-	70 650
Hajnówka	Aktywnej ochrony	-	4 050	4 983	-	22 073	31 106
	Buforowa	41 615	4 041	2 917	-	-	48 573
	Poza strefami	-	34	-	-	-	34
Razem Nadleśnictwo Hajnówka		41 615	8 125	7 900	-	22 073	79 713
Łącznie	Aktywnej ochrony	-	5 946	10 455	4 209	22 073	42 683
	Buforowa	41 615	4 276	7 180	48 533	-	101 604
	Poza strefami	-	73	-	10 323	-	10 396
Łącznie nadleśnictwa		41 615	10 295	17 635	63 065	22 073	154 683

Tabela 15. Powierzchnia działań (ha) w ramach projektów aneksów do PUL wg stref

Lokalizacja działań		Grupy działań					Razem
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów	
Nadleśnictwo	Strefa	Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL		
1	2	3	4	5	6	7	8
Białowieża	Aktywnej ochrony	-	-	53,89	54,18	-	108,07
	Buforowa	-	-	-	-	-	-
	Poza strefami	-	-	-	-	-	-
Razem Nadleśnictwo Białowieża		-	-	53,89	54,18	-	108,07
Browsk	Aktywnej ochrony	-	99,17	48,96	76,63	-	224,76
	Buforowa	-	39,91	56,65	985,20	-	1 081,76
	Poza strefami	-	5,55	-	251,36	-	256,91
Razem Nadleśnictwo Browsk		-	144,63	105,61	1 313,19	-	1 563,43
Hajnówka	Aktywnej ochrony	-	183,06	225,93	-	652,76	1 061,75
	Buforowa	397,66	116,83	66,49	-	-	580,98
	Poza strefami	-	1,15	-	-	-	1,15
Razem Nadleśnictwo Hajnówka		397,66	301,04	292,42	-	652,76	1 643,88
Łącznie	Aktywnej ochrony	-	282,23	328,78	130,81	652,76	1 394,58
	Buforowa	397,66	156,74	123,14	985,20	-	1 662,74
	Poza strefami	-	6,70	-	251,36	-	258,06
Łącznie nadleśnictwa		397,66	445,67	451,92	1 367,37	652,76	3 315,38

¹⁾Dla uprzątnięcia przestoi na zrębach (Nadl. Hajnówka) nie wykazuje się powierzchni.

Powiązanie projektowanych *Aneksów* do *PUL* nadleśnictw wchodzących w skład LKP „Puszcza Białowiecka” z istniejącymi na przedmiotowym terenie dokumentami przedstawia się następująco:

- Działania projektowane w ramach *Aneksów* zlokalizowane są poza strefą ochrony ścisłej oraz strefą ochrony częściowej I i II, w związku z czym *Aneksy* nie mają

bezpośredniego powiązania z Planem ochrony BPN oraz planami ochrony i planami zadań ochronnych rezerwatów przyrody położonych na terenie LKP PB.

- Działania projektowane w ramach *Aneksów* mają bezpośrednie powiązanie z PZO obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004, zwłaszcza z ochroną czynną grądu subkontynentalnego 9170, w ramach działań ochronnych nr 9 i 10 PZO. Przyjęcie projektowanych *Aneksów* umożliwi realizację części zabiegów ochrony czynnej przewidzianych w ramach PZO.
- Działania projektowane w ramach *Aneksów* zlokalizowane w strefie aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu oraz poza granicami Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska, mają bezpośrednie powiązanie z *PUL*. Przyjęcie projektowanych *Aneksów* umożliwi realizację części obligatoryjnych zabiegów przewidzianych przez *PUL*.

6.1. Przewidywane oddziaływanie projektowanych działań na OUV

Wpis na Listę Światowego Dziedzictwa na podstawie kryterium IX i X wymaga strefowania Obiektu. Delimitacja Obiektu na strefy o różnym rygorze ochronnym jest narzędziem zarządzania Obiektem, umożliwiającym zróżnicowane działania w zależności od wyznaczonych celów ochrony i obszarów ich wdrażania.

Analizując wpływ zaplanowanych działań na istotne elementy środowiska świadczące o wyjątkowej uniwersalnej wartości Obiektu, pomimo że realizowane będą wyłącznie w strefie aktywnej ochrony bioróżnorodności i krajobrazu oraz strefie buforowej Obiektu, rozpatrywano pod kątem obu kryteriów. W zależności od tego czy dany element wymaga ochrony czynnej czy biernej przyporządkowano go do jednego z kryteriów charakteryzujących wartość Obiektu.

Ocenę oddziaływania w zestawieniach tabelarycznych (macierze danych) na gatunki i siedliska stanowiące istotne elementy *OUV*, przyporządkowane do kryterium IX i/lub X, przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu otrzymanych z nadleśnictw, RDOŚ, RDLP, inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej realizowanej przez Lasy Państwowe i aktualnej wiedzy o biologii gatunków. Przy każdym elemencie w tabelach określono do jakiego kryterium należy odnieść ocenę. W niektórych wypadkach, pomimo iż dany element jest charakterystyczny dla kryterium IX, sugerowano działania ochronne - oznaczenie „IX (X)”. Dla gatunków o nieznannej lokalizacji przeprowadzono analizy oddziaływania na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

Wpływ na istotne elementy niedające się ująć w macierze opisano poniżej.

6.1.1. Kryterium IX

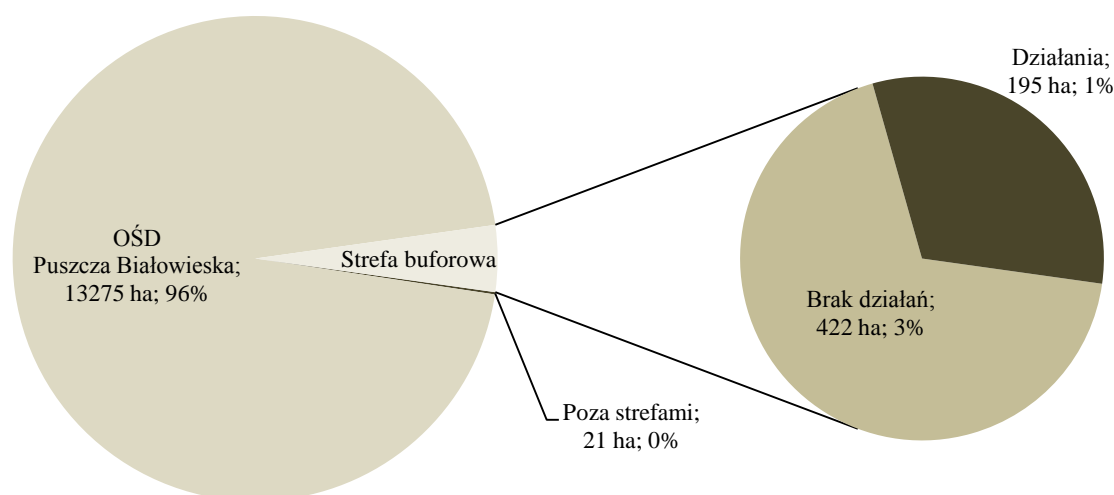
Drzewostany starsze

Puszcza Białowieska to różnorodny kompleks, który obejmuje rozległe starodrzewia. Zatem istotnym elementem stanowiącym o wyjątkowej uniwersalnej wartości są stare drzewostany o dużym stopniu naturalności, które można sklasyfikować na podstawie ich wieku lub fazy rozwojowej drzewostanu.

Akt renomacyjny oraz orzeczenie o *OUV* na podstawie kryteriów IX i X nie precyzują od jakiego wieku drzewostan uznaje się za starodrzew. Zazwyczaj wiek drzewostanu określa się na podstawie wieku gatunku o największym udziale w drzewostanie

(panującego pod względem udziału w drzewostanie). Za starodrzewia w niniejszej *Ocenie* uznano drzewostany z gatunkiem panującym w wieku ponad 100 lat według stanu na 01.01.2019 r.

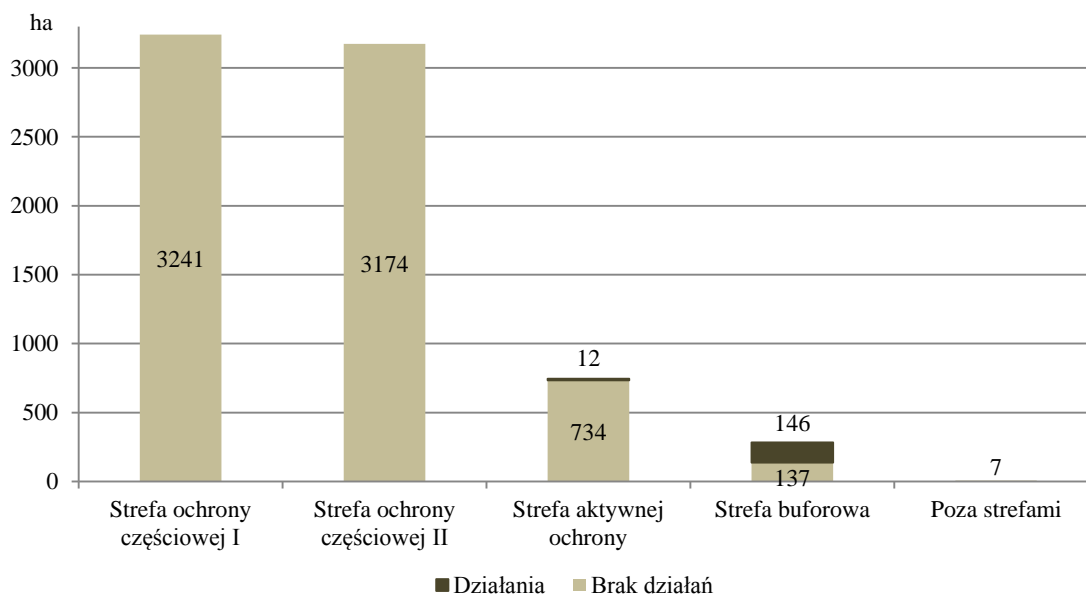
Całkowita powierzchnia ponad 100-letnich drzewostanów w granicach OŚD w zarządzie LP wynosi 13 275 ha. Stanowi to 31% powierzchni drzewostanów, z czego 6 843 ha to drzewostany z panującym gatunkiem iglastym (52% drzewostanów ponad 100-letnich). W granicach OŚD w ponad 100-letnich drzewostanach nie projektowano żadnych działań. Działania w takich drzewostanach realizowane będą poza granicami OŚD, w strefie buforowej Obiektu na powierzchni 195 ha. Są to działania z zakresu bezpieczeństwa publicznego i pożarowego na terenie jednostki wojskowej.



Ryc. 11. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnie w zarządzie LP - lokalizacja działań

Przyjmując za kryterium fazę rozwojową drzewostanu jako starodrzewia definiuje się drzewostany w terminalnej fazie rozwoju. Jedną z cech tej fazy jest drzewostan, w którym pierśnica drzew dominujących jest dość duża i w zależności od gatunków drzew plasuje się między 40cm a 60cm [MIŚCICKI 1994]. Na potrzeby niniejszej analizy nie brano pod uwagę innych cech fazy terminalnej, a podstawą zaliczenia drzewostanu do tej fazy jest jedynie osiągnięcie przez gatunek panujący pierśnicy 50cm.

Całkowita powierzchnia drzewostanów o minimalnej pierśnicy 50cm wynosi 7 160 ha. Stanowi to 17% powierzchni drzewostanów w granicach OŚD, w zarządzie LP, z czego 3 585 ha stanowią drzewostany z panującym gatunkiem iglastym (50% drzewostanów w fazie terminalnej). W tak określonej grupie drzewostanów starszych, jedynym działaniem w granicach OŚD jest rębna IV na siedlisku grądu subkontynentalnego. Realizowana będzie w ramach działania ochronnego z PZO obszaru Natura 2000, polegającego na dostosowaniu składu drzewostanu do składu zgodnego z siedliskiem przyrodniczym. Działanie to obejmuje 0,2% drzewostanów w fazie terminalnej, w strefie aktywnej ochrony bioróżnorodności i krajobrazu. Działania z grupy bezpieczeństwa realizowane będą w strefie buforowej na 140 ha, z czego 97% na terenie jednostki wojskowej, a pozostałe 3% wzdłuż szlaków komunikacyjnych.



Ryc. 12. Powierzchnia drzewostanów o minimalnej pierśnicy 50cm w zarządzie LP - lokalizacja działań

Skutki wpływu działań na drzewostany ponad 100-letnie, czy drzewostany fazy terminalnej, są złożone. Negatywnym ich skutkiem będzie zmniejszenie powierzchni tych drzewostanów. Nie dotyczy to jednak stref wyłączonych z aktywności, a tym samym nie ingeruje w zachodzące naturalne procesy. Trzeba mieć na względzie również to, że koncentracja działań dotyczy obiektu wojskowego położonego w strefie buforowej, a ich realizacja stawia za cel ochronę mienia publicznego oraz dobra najwyższego jakim jest ludzkie życie. Ponadto powierzchnia na jakiej zaplanowano zabiegi jest niewielka. Zatem możliwy negatywny wpływ będzie marginalny. Pozytywnym oddziaływaniem natomiast jest fakt, że część drzewostanów z panującymi gatunkami iglastymi na żyznych siedliskach grądu subkontynentalnego w wyniku realizacji działań, zostanie poddana przebudowie na drzewostany z dużym udziałem gatunków liściastych. Drzewostany po przebudowie będą zgodne z naturalną kompozycją gatunkową dla tego typu siedlisk w Puszczy Białowieskiej. Należy więc stwierdzić, że realizacja zaprojektowanych działań będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na stopień naturalności drzewostanów Puszczy Białowieskiej, natomiast efekty negatywne będą krótkotrwałe i nieznaczne.

Zasoby drzew martwych

O zachodzących naturalnych procesach w Puszczy Białowieskiej świadczy m.in. bogactwo martwych drzew - zarówno stojących jak i leżących. Ich stała obecność w różnych stadiach rozkładu jest konieczna do zachowania różnorodności biologicznej (zapewnienie właściwych siedlisk licznej grupie gatunków roślin, grzybów i zwierząt) i właściwego funkcjonowania naturalnych procesów.

Do określenia zasobów martwych drzew mogą posłużyć wyniki inwentaryzacji przyrodniczej realizowanej przez Lasy Państwowe w Puszczy Białowieskiej (teren LP i BPN) z lat 2016-2018, zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela 16. Przeciętna zasobność, udział i stopień rozkładu martwego drewna

Rok inwentaryzacji	Zasobność m ³ /ha	Udział w %				Stopień rozkładu w %		
		Świerk	Sosna	Dąb	Inne liściaste	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2016	64	49	5	12	34	40	30	30
2017	89	59	4	9	28	52	26	22
2018	107	64	4	8	24	51	27	22

Zaplanowane działania z zakresu bezpieczeństwa i przebudowy uszkodzonych drzewostanów w znacznej mierze dotyczyć będą usuwania posuszu. Dotyczyć to będzie głównie świerka, którego udział w zasobach martwego drewna, (w stosunku do innych gatunków), wykazuje silną tendencję wzrostową. Łączna powierzchnia objęta działaniami w strefie aktywnej ochrony oraz strefie buforowej wynosi niemal 3 057 ha, na której maksymalne pozyskanie wyniesie 144 287 m³, co daje średnią intensywność pozyskania 47 m³/ha i stanowi jedynie 44% zasobności drewna martwego na hektar oraz 85% w pierwszym stopniu rozkładu, którego średnia zasobność wynosi 55 m³/ha (wg danych z inwentaryzacji za 2018 rok). Dlatego chociaż ubytek drzew martwych na konkretnych powierzchniach będzie zauważalny, to jednak w pewnym stopniu rozproszony - nie dotyczy całej powierzchni objętej działaniami. Nie wszystkie też działania są zorientowane na pozyskanie martwego drewna. Ponadto, jeżeli porównamy miąższość przewidzianą do pozyskania w stosunku do szacowanej zasobności drewna martwego, która w 2018 roku wyniosła niemal 7,5 mln m³ (dane z inwentaryzacji) i stale rośnie, to planowane pozyskanie stanowi zaledwie 2% miąższości drewna martwego. Chociaż oddziaływanie zaplanowanych działań na zasoby drzew martwych należy w konkretnych miejscach uznać za niekorzystne i o stosunkowo dużej intensywności, to dotyczy jedynie 3% powierzchni leśnej OŚD w zasięgu nadleśnictw. Należy również stwierdzić, że jest to oddziaływanie krótkotrwałe, ponieważ (uwzględniając specyfikę Puszczy Białowieskiej), w sposób ciągły następował będzie naturalny proces zamierania kolejnych drzew, sukcesywnie zwiększając zasoby drzew martwych.

Organizmy związane z martwym drewnem

Cechą charakterystyczną Puszczy Białowieskiej jest duża różnorodność biologiczna oraz znaczna liczba gatunków rzadkich i reliktowych. Lasy omawianego obszaru są niezmiernie bogate w grzyby zasiedlające drewno murszejące. Występują tu gatunki grzybów oraz innych organizmów, które są rzadkie i bardzo rzadkie, praktycznie wymarłe w lasach gospodarczych.

W roku 2018 przeciętna zasobność martwego drewna w Puszczy Białowieskiej wyniosła około 107 m³/ha (dane z inwentaryzacji LP). Pozyskanie planowane w ramach *Aneksów* stanowi około 2% miąższości drewna martwego, czyli nieco ponad 2 m³/ha. Na podstawie dostępnej literatury można stwierdzić, że wartości martwego drewna, niezbędne dla utrzymania różnorodności biologicznej, wahały się w Europie w różnych typach lasu na poziomie 10-80 m³/ha (PAWLACZYK 2016). Dla liściastych lasów niżowych wielkość ta wynosiła 30-50 m³/ha. Jest to ilość martwego drewna, która powinna zapewnić pełną różnorodność biologiczną zarówno ksylobiontycznych chrząszczy, jak i dzięciołów (PAWLACZYK 2016).

Nawet po wykonaniu zaplanowanych w *Aneksach* zabiegów, miąższość martwego drewna w Puszczy Białowieskiej powinna przeciętnie przekraczać znacznie ilość 100 m³/ha. Można w związku z tym stwierdzić, że realizacja *Aneksów* będzie nieistotna dla populacji

grzybów związanych z martwym drewnem. Dotyczy to również innych gatunków związanych z martwymi i zamierającym drzewami, m.in. mchów, wątrobowców, owadów, ptaków, drobnych ssaków oraz pozostałych grup organizmów.

6.1.2. Kryterium X

Struktura wiekowa, przestrzenna i zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów

Puszcza Białowieska jest obszarem niezastąpionym dla zachowania różnorodności biologicznej, zwłaszcza pod względem jej wielkości (obszarowi). Istnieje kilka zasadniczych czynników warunkujących różnorodność biologiczną ekosystemów leśnych. Do kluczowych należy zaliczyć:

- 1) zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów,
- 2) zróżnicowanie wiekowe (w konsekwencji zróżnicowana struktura pionowa i pozioma),
- 3) zróżnicowanie warunków świetlnych (co poniekąd wynika ze zróżnicowanej struktury przestrzennej).

Udokumentowana historyczna działalność człowieka odcisnęła piętno na drzewostanach Puszczy Białowieskiej. Działalność ta wpłynęła na zubożenie struktury drzewostanów i zaburzyła procesy funkcjonujące w ekosystemach leśnych. Istotnym elementem kształtującym obecne zróżnicowanie drzewostanów, jest dominujący udział gatunków iglastych, sosny i świerka – ponad 22 789 ha. Ich udział stanowi 53% powierzchni leśnej zalesionej omawianego Obiektu w zarządzie LP. Taka niekorzystna struktura gatunkowa w wielu przypadkach przyczynia się do degradacji żyznych siedlisk leśnych. W rezultacie realizacji działań, struktura ta zostanie zmodyfikowana. Nastąpi nie tylko wymiana gatunkowa, ale zróżnicuje się również struktura wiekowa. Wzrośnie udział gatunków liściastych, odpowiednich dla żyznych siedlisk Puszczy Białowieskiej. Obecność zróżnicowanych wiekowo drzewostanów (w tym drzewostanów w fazie odnowienia) przyczyni się do zróżnicowania przestrzennego drzewostanu. Zwiększony dostęp światła do dna lasu, stworzy dla gatunków roślin o dużych wymaganiach świetlnych korzystne warunki siedliskowe, przyczyniając się do ich zachowania w krajobrazie Puszczy. Do gatunków, dla których zaplanowane działania będą korzystne należy wiele gatunków rzadkich i chronionych (także w ramach tego obszaru Natura 2000), np. leniec bezpodkwiatkowy, rzepik szczeciniasty, mieczyk dachówkowaty, groszek wschodniokarpacki, naparstnica wielkokwiatowa, turówka leśna, sasanka otwarta oraz wiele innych gatunków). A zatem z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej tego Obiektu działania zaplanowane w *Aneksach* (uwzględniając również ograniczoną powierzchnię realizacji) należy uznać za korzystne.

Natomiast długotrwała ochrona bierna może prowadzić do uproszczenia struktury drzewostanów oraz ubożenia zróżnicowania gatunkowego runa (m.in. ustępowanie ww. gatunków). Szczególnie dotyczy to siedlisk grądowych, gdzie wskutek ewolucji biocenotycznej powstają lite drzewostany grabowe o wyrównanej strukturze. Uproszczenie struktury drzewostanu jest niebezpiecznym procesem, ponieważ wpływa na zmniejszenie odporności ekosystemów leśnych na zaistniałe lub mogące zaistnieć w przyszłości zagrożenia dla poszczególnych gatunków.

Stosunki wodne

Spośród elementów środowiska składających się na orzeczenie wyjątkowej uniwersalnej wartości Puszczy Białowieskiej (38 COM 8B.12) jako Obiektu Światowego Dziedzictwa UNESCO wyjątkowo istotne są leśne i nieleśne siedliska hydrogeniczne (hydrotopy), stanowiące miejsce bytowania wyjątkowo licznej grupy cennych gatunków roślin i zwierząt, jednocześnie chroniące reżim hydrologiczny Puszczy. Ich potencjał przyrodniczy wynika z bogactwa bardzo odmiennych siedlisk i wyjątkowo długich stref przejściowych pomiędzy nimi, co wpływa na duży udział ekotonów. Zjawisko to ma swoje przyczyny w liniowym charakterze spływu wód i znacznej długości granic pomiędzy ekosystemami wodnymi i lądowymi. Siedliska te są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania procesów naturalnych (kryterium IX OUV) oraz utrzymania różnorodności biologicznej (kryterium X OUV) a ich dobrostan, jest bezpośrednio zależny od stabilności warunków klimatycznych regionu i gruntowo-wodnych kompleksu leśnego oraz działań człowieka w granicach zlewni elementarnych Puszczy Białowieskiej.

Ocena wpływu na powyższe elementy działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa (BP) i innych (PZO, PUL) planowanych w ramach aneksów do PUL puszczańskich nadleśnictw wymusza zgeneralizowanie złożonej wiedzy hydrologicznej i przyrodniczej. Wymaga to generalnej analizy najważniejszych elementów obiegu wody w przyrodzie w ogóle tj. retencji powierzchniowej i gruntowej oraz spływu wód. Na podstawie dostępnej wiedzy można stwierdzić, że nie istnieje prosty, bezpośredni związek działań planowanych w ramach *Aneksów* i ich skutków z dynamiką zasilania wodnego obszaru (opady deszczu i śniegu oraz dopływ wód z sąsiednich obszarów), jednak można stwierdzić istnienie ryzyka potencjalnej kolizji przestrzennej omawianych działań z terenami ważnymi dla obiegu wody i zachowania jej dobrego stanu. Analiza wykonana w oparciu o dane z Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (KZGW) wykazała występowanie w sąsiedztwie wydzieleń objętych *Aneksami* 370 m drobnych cieków lokalnych (rzeka Jabłoniówka oraz dopływ z Mikłaszewa) oraz 850 m granicy z drobnymi zbiornikami wodnymi (podtopienia bobrowe i sztuczne zbiorniki wodne). Dotyczy to 3 spośród ponad 230 analizowanych cieków i ich odcinków oraz 16 drobnych zbiorników wodnych. W wydzieleniach tych nie stwierdzono występowania siedlisk wilgotnych oraz bagiennych. Nie stwierdzono też występowania siedlisk chronionych gatunków roślin. Okresowo wydzielenia te mogą być wykorzystywane przez niektóre chronione gatunki zwierząt (bóbr, drobne ssaki, płazy i ptaki), jednak stanowią one poniżej 1% areалу takich wydzieleń w kompleksie Puszczy Białowieskiej, nie istnieje zatem istotne ryzyko wpływu działań na te elementy środowiska.

Istotą planowanych aktywności hodowlano-ochronnych oraz z zakresu bezpieczeństwa jest typowy, omówiony na wstępie dokumentu zestaw działań (str. 10-12), którego celem jest ochrona zdrowia i życia ludzi oraz zapewnienie trwałości i dobrego stanu części siedlisk (PZO 2015), co nie wiąże się z ingerencją w układ hydrologiczny obszaru, a jedynie z minimalnym ryzykiem krótkookresowego wpływu na lokalny cykl hydrologiczny. Poza minimalnym ryzykiem wystąpienia niewielkich wahań lokalnego, górnego poziomu wód gruntowych na skutek chwilowego zaburzenia spływu powierzchniowego wód, nie da się wskazać potencjalnych, znaczących oddziaływań planowanych działań na zasoby wodne obszaru, a tym samym, z całkowitą pewnością można stwierdzić, iż nie wystąpią dające się kwantyfikować oddziaływania na atrybuty wyjątkowej uniwersalnej wartości OŚD UNESCO.

Siedliska nieleśne

Ekosystem Puszczy Białowieskiej jest złożony. Oprócz lasów występuje tu szereg siedlisk nieleśnych. Część z tych zbiorowisk jest zaklasyfikowana jako siedliska znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy tzw. siedliska naturalne objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000. Niezmiernie istotne są zbiorowiska nieleśne usytuowane w dolinach rzek. Stanowią one siedlisko wielu cennych owadów i roślin. Są to również doskonałe miejsca żerowania dla zwierząt zamieszkujących siedliska leśne, szczególnie dla zwierząt kopytnych i ptaków. W celu utrzymania różnorodności biologicznej Puszcza musi być chroniona jako całość, łącznie z ekosystemami nieleśnymi. W tym miejscu należy zaznaczyć, że długotrwała ochrona bierna może prowadzić do zarastania otwartych przestrzeni przez gatunki drzewiaste i krzewy (sukcesja). Wobec powyższego twierdzenie, że siedliska nieleśne powinny być poddane aktywnej ochronie czynnej w celu zapewnienia różnorodności biologicznej zarówno flory jak i fauny jest adekwatne i miałoby pozytywny wpływ na te zbiorowiska. Zaplanowane działania w żadnym przypadku nie odnoszą się do obszarów nieleśnych, dlatego należy stwierdzić, że nie wpłyną na siedliska nieleśne Puszczy Białowieskiej.

Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych działań na OUV - zwierzęta

Istotne elementy OUV Puszcza Białowiecka	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowiecka ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania		
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów					
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL						
Lokalizacja	% powierzchni wydzieleń ze stanowiskami										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
zubr <i>Bison bonasus</i>	A	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	Kryterium X. Puszcza Białowiecka jest najważniejszą ostoją zubra. Naturalne środowisko stanowią rozległe lasy liściaste i mieszane z śródleśnymi łąkami. W okresie wegetacyjnym gatunek żeruje aktywnie w ruchu. Przemieszczanie ma charakter ciągły. Zimą żubry gromadzą się w miejscach stałego dokarmiania. Gatunek ważny ze względu na jego rolę środowiskotwórczą (presja na ekosystemy leśne, przenoszenie nasion, itp.). Obecność gatunku ma istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania procesów naturalnych. Istniejącym zagrożeniem oprócz niskiej zmienności genetycznej jest ograniczona baza żerowa na skutek sukcesji wtórnej na śródleśnych powierzchniach otwartych. W celu poprawy warunków bytowych (baza żerowa), skutkujących zatrzymaniem gatunku w lesie, w strefie aktywnej ochrony i strefie buforowej należy realizować działania z zakresu ochrony czynnej poprzez kształtowanie powierzchni przejściowo otwartych, drzewostanów w fazie juwenilnej, drzewostanów o rozluźnionym zwarciu i słabo rozwiniętymi niższymi warstwami drzewostanu (II piętro, podszyt). Miejsca takie stanowią atrakcyjną bazę żerową (rośliny zielne oraz żer pędowy). W tym celu należy planować działania z zakresu gospodarki leśnej, głównie rębnie złożone oraz cięcia pielęgnacyjne, skutkujące rozluźnionym zwarciem, a więc lepszym dostępem światła do dna lasu. Wpływ działań na populację zubra należy rozpatrywać w kontekście całej Puszczy. Wartości procentowe odnoszą się do powierzchni wydzieleń w zarządzie nadleśnictw Białowieża, Browski i Hajnówka, w zasięgu OŚD i strefy buforowej. W efekcie działań nastąpi zwiększenie odpowiednich siedlisk dla gatunku oraz poprawa bazy żerowej co może pozytywnie wpłynąć na liczebność populacji.		
	B	0	0	0	0	0	0				
	C	0	+1	+1	+1	+1	+1			+1	
Str. och. aktywnej		-	0,6	0,6	0,3	1,3	2,8	100			
Strefa buforowa	%	0,8	0,3	0,2	1,9	-	3,2				
ryś <i>Lynx lynx</i>	A	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1		Kryterium IX (X). Puszcza Białowiecka do niedawna była jedną z najważniejszych ostoi rysia. Gatunek ten występuje wyłącznie na obszarach leśnych, w rozległych drzewostanach, tworząc kompletną sieć pokarmową. Samce i samice rysia żyją oddzielnie, spotykając się częściej tylko w okresie rui. Terytoria samców obejmują ok. 150–250 km ² a samic ok. 100–150 km ² . Gatunek bardzo ważny z punktu widzenia funkcjonowania naturalnych procesów (drapieżnik szczytowy). Rysie zasiedlają tereny o wysokiej dostępności bazy pokarmowej, dlatego w celu poprawy bazy żerowej, strefie aktywnej ochrony i strefie buforowej należy realizować działania z zakresu ochrony czynnej poprzez kształtowanie powierzchni przejściowo otwartych, drzewostanów w fazie juwenilnej, drzewostanów o rozluźnionym zwarciu i słabo rozwiniętymi niższymi warstwami drzewostanu (II piętro, podszyt). Miejsca takie stanowią atrakcyjną bazę żerową (rośliny zielne oraz żer pędowy), szczególnie dla samy - podstawowej ofiary rysia. W tym celu należy planować działania z zakresu gospodarki leśnej, głównie rębnie złożone oraz cięcia pielęgnacyjne, skutkujące rozluźnionym zwarciem, a więc lepszym dostępem światła do dna lasu. Wpływ działań na populację rysia należy rozpatrywać w kontekście całej Puszczy. Wartości procentowe odnoszą się do powierzchni wydzieleń w zarządzie nadleśnictw Białowieża, Browski i Hajnówka, w zasięgu OŚD i strefy buforowej. Potencjalnie niekorzystnym oddziaływaniem w chwili realizacji działań może być płoszenie (obecność ludzi, hałas) i przez pewien czas unikanie tych miejsc. Jednak w efekcie działań nastąpi poprawa bazy żerowej co może pozytywnie wpłynąć na liczebność populacji.	
	B	0	0	0	0	0	0				0
	C	0	0	0	0	0	0				0
Str. och. aktywnej		-	0,6	0,6	0,3	1,3	2,8	100			
Strefa buforowa	%	0,8	0,3	0,2	1,9	-	3,2				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania	
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów				
Lokalizacja		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL					
1	2	% powierzchni wydzieleń ze stanowiskami							9	10
wilk <i>Canis lupus</i>	A	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	Kryterium IX. Preferuje lasy i tereny bagienne odpowiednio rozległe, gdzie znajdują się trudno dostępne ostoje oraz istnieje wysoka dostępność bazy pokarmowej. Wielkość terytorium jednej watahy wilczej wynosi ok. 150–300 km ² , a średnia długość wędrówki watahy wynosi ok. 23 km na dobę. Gatunek istotny z punktu widzenia funkcjonowania procesów ekologicznych (naturalna regulacja liczebności dużych roślinożerców) - drapieżnik szczytowy. Obecnie nie jest zagrożony i nie wymaga projektowania odrębnych działań z zakresu ochrony czynnej. Działania wskazane dla rysia i żubra będą korzystne również dla populacji wilka. Wpływ działań na populację wilka należy rozpatrywać w kontekście całej Puszczy. Wartości procentowe odnoszą się do powierzchni wydzieleń w zarządzie nadleśnictw Białowieża, Browsk i Hajnówka, w zasięgu OŚD i strefy buforowej. Potencjalnie niekorzystnym oddziaływaniem w chwili realizacji działań może być płoszenie (obecność ludzi, hałas) i przez pewien czas unikanie tych miejsc. Jednak w efekcie działań nastąpi poprawa bazy żerowej co może pozytywnie wpłynąć na liczebność populacji.	
	B	0	0	0	0	0	0			
	C	0	0	0	0	0	0			
Str. och. aktywnej		-	0,6	0,6	0,3	1,3	2,8	100		
Strefa buforowa	%	0,8	0,3	0,2	1,9	-	3,2			
wydra <i>Lutra lutra</i>	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0		Kryterium IX. Drapieżny ssak o ziemno-wodnym trybie życia. Optymalnym środowiskiem są jeziora o naturalnej linii brzegowej, a także rzeki o nieuregulowanej linii brzegowej. Istotnym elementem jest obecność zadrzewień i zakrzaczeń. Dodatni wpływ na obecność wydry ma sąsiedztwo lasów. Nie stwierdzono wpływu zaplanowanych działań na omawiany gatunek i jego siedliska.
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
Str. och. aktywnej	%	-	-	-	-	-	-	100		
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-			
dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i>	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0	Kryterium IX. Puszcza Białowieska stanowi ważną ostoję tego gatunku w Polsce. Obecność tego gatunku dzięcioła (również pozostałych gatunków dzięciołów) jest niezmiernie ważna dla prawidłowego przebiegu procesów naturalnych - warunkuje funkcjonowanie rzeszy innych gatunków ptaków, tzw. dziuplaków wtórnych. Rozmieszczenie gatunku jest silnie związane z obecnością butwiejącego drewna, zwłaszcza miękkiego drewna drzew liściastych zarówno w formie kikutów, jak i kłód. Larwy owadów żyjące w butwiejącym drewnie stanowią jego podstawowy pokarm. Na niżu zasiedla łągi, olsy, grądy, bagienne brzeziny, występuje także w borach mieszanych. Brak działań w miejscach zlokalizowanych stanowisk lęgowych. Ze względu na preferowane siedliska oraz lokalizacje działań (na siedliskach świeżych, wilgotnych wyłącznie w jednostce wojskowej - 11,94 ha - strefa buforowa), ubytek drzew martwych (głównie świerk) pozostaje bez wpływu na parametry zachowania gatunku. Łączny rozmiar planowany do pozyskania stanowi 2% zasobów martwego drewna w Puszczy, które jest sukcesywnie uzupełniane (zamieranie kolejnych drzew).	
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
Str. och. aktywnej		-	-	-	-	-	-	100		
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-			

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów			
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL				
Lokalizacja	% powierzchni wydzieleni ze stanowiskami								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dzięciol trójpalczasty <i>Picooides tridactylus</i>	A	brak	brak	-1	brak	-1	-1	0	Kryterium IX (X). Puszcza Białowieska stanowi jedną z kluczowych ostoi tego gatunku w Polsce. Obecność tego gatunku dzięciola (również pozostałych gatunków dzięciolów) jest niezmiernie ważna dla prawidłowego przebiegu procesów naturalnych - warunkuje funkcjonowanie rzeszy innych gatunków, w tym przede wszystkim gatunków ptaków tzw. dziuplaków wtórnych. Gatunek zamieszkuje głównie bory i bory mieszane, jak również wilgotne drzewostany (łęgi, olsy, rzadziej grądy), jeśli występuje w nich świerk w dostatecznej ilości. Jest to gatunek przystosowany do lasów świerkowych w późnych stadiach sukcesji, zawierających duże ilości osłabionych drzew – zaatakowanych przez korniki. Obecność martwych i obumierających świerków w Puszczy Białowieskiej jest bezwzględnie warunkiem występowania tego dzięciola. Dlatego w strefie ochrony aktywnej i buforowej należy realizować działania polegające na stałej reprezentacji drzewostanów świerkowych poprzez wprowadzanie tego gatunku na odpowiednich siedliskach. Przy obecnej ilości martwego świerka i jego stałym dopływie (trwająca gradacja kornika), oddziaływanie bez wpływu na stan siedlisk i populację (pozyskanie na niższym poziomie niż średnia zasobność martwego świerka na hektar). Potencjalne zagrożenie może wiązać się z usuwaniem drzew z zasiedlonymi dziuplami oraz w mniejszym stopniu z niepokojeniem.
	B	brak	brak	0	brak	0	0		
	C	brak	brak	0	brak	0	0		
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	0,1	-	0,3	0,4	100	
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-		
pozostałe dzięcioly	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0	Kryterium IX. Gatunki niezmiernie ważne, z punktu widzenia funkcjonowania populacji licznej grupy gatunków, tzw. dziuplaków wtórnych i nie tylko. Obecność tego gatunku dzięciolów jest niezmiernie ważna dla prawidłowego przebiegu procesów naturalnych. Wskazana jest ochrona bierna skutkująca spontanicznym procesem wymiany pokoleniowej drzew, a więc również spontanicznym zamieraniem drzew. Brak działań w miejscach zlokalizowanych stanowisk lęgowych. Potencjalne zagrożenie wiąże się z usuwaniem drzew z zasiedlonymi dziuplami oraz w mniejszym stopniu z niepokojeniem. Przy aktualnych zasobach drewna martwego i jego stałym dopływie, działania bez wpływu na powierzchnie optymalnych siedlisk.
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	-	-	-	-	100	
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-		
mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0	Kryterium IX. Gatunek w Puszczy Białowieskiej zasiedla stare (zwykle ponad 80-letnie) lasy liściaste, głównie grądy z obecnością drzew dziuplastych, wśród których preferuje grab. W borach mieszanych i borach sosnowo-świerkowych rzadka. Występowanie gatunku jest zdeterminowane również obecnością martwych drzew. Brak działań w miejscach zlokalizowanych stanowisk. Lokalizacja i powierzchnia działań bez istotnego wpływu na populację, zasięg i siedliska gatunku. Lokalizacja i powierzchnia działań bez istotnego wpływu na populację, zasięg i siedliska gatunku.
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	-	-	-	-	100	
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-		
mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	0	Kryterium IX. Niezbędnym warunkiem do występowania gatunku są dojrzałe ponad 80 - 100 letnie, najczęściej cieniste drzewostany liściaste i mieszane. W Puszczy Białowieskiej lasy zasiedlane przez mucholówkę małą składają się głównie z graba (ok. 40%), lipy (ok. 34%) oraz świerka (ok. 16%), pozostałe gatunki (dąb, klon, jesion, sosna) stanowią niewielką domieszkę. Martwe, stojące drzewa, na jej terytoriach mogą stanowić około 20% drzewostanu. Brak działań w miejscach zlokalizowanych stanowisk. Lokalizacja i powierzchnia działań bez istotnego wpływu na populację, zasięg i siedliska gatunku.
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	-	-	-	-	100	
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania	
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów				
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL					
Lokalizacja	% powierzchni wydzieleń ze stanowiskami									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i>	A	x	x	x	x	x	x	0	Kryterium X. Brak informacji o stwierdzonych stanowiskach. W Polsce gatunek wskazywany ostatnio jedynie w Puszczy Białowieskiej. Gatunek spotykany w lasach iglastych i mieszanych cechujących się występowaniem dużej liczby martwych drzew. Larwy rozwijają się w drewnie martwych, stojących drzew iglastych, w warunkach Polski przede wszystkim sosen. Istotne jest duże nasłonecznienie stanowiska. Ponadto znane są preferencje gatunku względem drzew zabitych przez pożar. Podstawowym zagrożeniem dla gatunku jest deficyt wystarczającej liczby odpowiednich do zasiedlenia drzew. Wobec obserwowanego obecnie braku odnowienia naturalnego sosny na terenie Puszczy Białowieskiej należy, poprzez działania z zakresu ochrony czynnej, zapewnić stałą reprezentację drzewostanów sosnowych, we wszystkich klasach wieku (zabiegi odnowieniowe). Dzięki temu zapewniona będzie stabilna w czasie podaż martwych sosen - niezbędnych dla zachowania populacji tego gatunku we właściwym stanie ochrony. Zagrożeniem dla potencjalnych siedlisk gatunku może być usuwanie martwych stojących sosen w jednostce wojskowej (poza OŚD – strefa buforowa) oraz wzdłuż szlaków komunikacyjnych - dopuszczalne jedynie w celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Według wyników inwentaryzacji przyrodniczej, zasoby martwego drewna sosnowego wynoszą 4,7 m ³ /ha w tym zasoby stojącego martwego drewna sosnowego (posusz, złomy), w pierwszym stopniu rozkładu 1,5 m ³ /ha. Działania bez wpływu na stan populacji, zasięg i siedliska gatunku w OŚD.	
	B	x	x	x	x	x	x			
	C	-3	-2	0	0	0	-1			
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	-	-	-	-	-		
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-			
konarek tajgowy <i>Phryganophilus ruficollis</i>	A	brak	brak	0	brak	brak	0	0		Kryterium IX. Relikt lasów pierwotnych. W Polsce występuje tylko w Puszczy Białowieskiej. Gatunek związany z grubowymiarowymi, leżącymi martwymi drzewami liściastymi i iglastymi, głównie świerkiem. Zasiedla drewno zainfekowane przez różne gatunki grzybów nadrzewnych, stanowiące pokarm larw. Innym dogodnym środowiskiem tego gatunku są drzewa uśmiercone przez pożar. Do zachowania stabilnej populacji gatunku na obszarze Puszczy Białowieskiej, niezbędne jest zachowanie stabilnej podaży martwych, grubowymiarowych drzew różnych gatunków, w szczególności rozkładanych przez grzyby powodujące białą zgniliznę. Celem działań określonych w PZO jest renaturyzacja drzewostanów. Zabiegi z tej grupy nie są zorientowane na usuwanie martwego drewna leżącego, jednak poprzez usuwanie drzew zamierających mogą zubożyć przyszłą bazę żerową. Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie na siedliska w miejscach zaplanowanych działań, jednak przy stałym dopływie martwego drewna krótkotrwałe. Oddziaływanie nieistotne na stan populacji gatunku w OŚD.
	B	brak	brak	0	brak	brak	0			
	C	brak	brak	-1	brak	brak	-1			
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	0,7	-	-	-	100		
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-			

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania	
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów				
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL					
Lokalizacja	% powierzchni wydzieleni ze stanowiskami									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ponurek Schneidera <i>Boros schneideri</i>	A	-1	-1	0	0	0	-1	0	Kryterium IX (X). Znany z kilku stanowisk w kraju. W Europie gatunek bliski zagrożenia. Gatunek związany ze środowiskiem podkorowym zamarłych drzew, głównie sosen. Preferuje stanowiska nasłonecznione oraz drzewa stojące. Zważywszy, że ochrona bierna może okazać się niewystarczająca dla zachowania populacji tego gatunku (sosna praktycznie w ogóle nie odnawia się w Puszczy Białowieskiej - stopniowo wymiera) należy w strefie aktywnej ochrony i strefie buforowej realizować działania z zakresu ochrony czynnej, tj. zapewnienie stałej reprezentacji drzewostanów sosnowych w różnym wieku poprzez wprowadzanie sosny na odpowiednich siedliskach (w sytuacji braku odnowienia naturalnego) w oparciu o sadzonki uzyskane z lokalnych populacji. Zagrożeniem dla stwierdzonych i potencjalnych siedlisk i populacji gatunku może być usuwanie martwych stojących sosen w jednostce wojskowej (poza OŚD – strefa buforowa) oraz wzdłuż dróg - dopuszczalne jedynie w celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Według wyników inwentaryzacji przyrodniczej, zasoby martwego drewna sosnowego wynoszą 4,7 m ³ /ha w tym zasoby stojącego martwego drewna sosnowego (posusz, złomy), w pierwszym stopniu rozkładu 1,5 m ³ /ha. Działania bez wpływu na stan populacji, zasięg i siedliska gatunku w OŚD.	
	B	-1	0	0	0	0				
	C	-3	-3	0	0	0	-1			
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	0,6	0,1	-	3,7	4,4	100		
<i>Strefa buforowa</i>	%	1,1	0,3	-	0,0	-	1,4			
rozmiarz kolweński <i>Pytho kolwensis</i>	A	x	x	x	x	x	x	0		Kryterium IX (X). Brak informacji o stwierdzonych stanowiskach. Gatunek związany wyłącznie z grubowymiarowym zamarłym i leżącym drewnem świerkowym, znajdującym się blisko powierzchni wody. Preferuje zacienione siedliska olsów, olsów jesionowych i silnie wilgotnych grądów, o chłodniejszym mikroklimacie. W Polsce Puszcza Białowieska stanowi jedyną potwierdzoną ostoję tego gatunku (zachodnia granica zasięgu). Ponieważ ochrona bierna może okazać się niewystarczająca (większość drzewostanów świerkowych zamarła wskutek gradacji kornika drukarza), należy w strefie aktywnej ochrony i strefie buforowej również realizować działania z zakresu ochrony czynnej, tj. zapewnienie stałej reprezentacji drzewostanów świerkowych, w różnym wieku poprzez wprowadzanie świerka na właściwe siedliska (w sytuacji braku odnowienia naturalnego), w oparciu o sadzonki uzyskane z lokalnych populacji. Działania w strefie aktywnej ochrony nie ingerują w siedliska gatunku. Zagrożeniem dla potencjalnych siedlisk gatunku może być usuwanie martwych świerków w jednostce wojskowej (strefa buforowa). Jednak zapewniony jest dopływ martwego drewna świerkowego dla potencjalnych siedlisk na pozostałym obszarze.
	B	x	x	x	x	x	x			
	C	-3	0	0	0	0	0			
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	-	-	-	-	-		
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-			
zaglebek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Kryterium IX. Preferowanym miejscem rozwoju gatunku są stare, pierwotne i naturalne lasy, a więc o zróżnicowanym składzie gatunkowym i strukturze wiekowej. Gatunek związany z lasami liściastymi i mieszanymi, gdzie rozwija się przede wszystkim na martwych, leżących dębach. Preferuje drewno silnie rozłożone. Larwy tego gatunku odżywiają się gnijącymi szczątkami drewna i ekskrementami innych owadów. Dorosłe chrząszcze przebywają często pod korą lub w drewnie, w chodnikach wydrążonych przez inne chrząszcze. Do zachowania stabilnej populacji gatunku na obszarze Puszczy Białowieskiej, niezbędne jest zachowanie stabilnej podaży martwych drzew gatunków liściastych, w szczególności dęba. Brak oddziaływania na znane stanowiska i potencjalne siedliska gatunku.	
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
<i>Str. och. aktywnej</i>		-	-	-	-	-	-	100		
<i>Strefa buforowa</i>	%	-	-	-	-	-	-			

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów			
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL				
Lokalizacja		% powierzchni wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	A	-1	-1	0	0	-1	-1	0	Kryterium IX. Gatunek preferuje stanowiska nasłonecznione. Zasiedla środowisko podkorowe drzew zamarłych w ciągu ostatnich kilku lat. Obecnie w ekspansji, znajdujący w wielu regionach Polski. Do zachowania stabilnej populacji gatunku na obszarze Puszczy Białowieskiej, niezbędne jest zachowanie stabilnej podaży martwych drzew różnych gatunków, w szczególności liściastych. Jest to istotne z punktu widzenia przebiegu naturalnych procesów ekologicznych. Oddziaływanie niekorzystne jedynie w miejscach lokalizacji działań. Jednak w skali populacji i zwiększających się zasobach martwego drewna bez większego znaczenia na wszystkie parametry.
	B	-1	0	0	0	-1	0		
	C	-3	-3	-1	0	-1	-2		
Str. och. aktywnej	%		0,3	0,1	0,2	1,1	1,7	100	
Strefa buforowa	%	1,0	0,2	0,2	0,0	-	1,4		
zgniotek szkarłatny <i>Cucujus haematodes</i>	A	-1	-1	0	brak	-1	-1	0	
	B	-1	0	0	brak	-1	0		
	C	-3	-3	-1	brak	-1	-2		
Str. och. aktywnej	%	-	0,7	0,2	0,1	2,8	3,8	100	
Strefa buforowa	%	0,1	-	-	-	-	0,1		
pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	A	brak	brak	+2	+2	brak	+2	0	Kryterium IX (X). Wszystkie stadia rozwojowe gatunku związane są ze specyficznym środowiskiem, tj. pruchnowiskami w dziuplach drzew. Szczególnie chętnie zasiedlający próchnowiska w sędziwych dębach. Preferowane są stanowiska nasłonecznione, stąd umiarkowane działania, skutkujące zwiększeniem dostępu światła do pni zasiedlonych drzew, mają pozytywny wpływ na populację. Zważywszy, że obecnie dąb (gatunek preferowany przez pachnicę) praktycznie się nie odnawia oraz że postępujące zacielenie drzewostanów nie sprzyja temu gatunkowi, ochrona bierna może okazać się niewystarczająca. Z przeczności należy realizować w strefie aktywnej ochrony i strefie buforowej działania z zakresu ochrony polegające na zapewnieniu stałej reprezentacji drzewostanów dębowych także lipowych (generalnie liściastych) w różnym wieku poprzez wprowadzanie tych gatunków na odpowiednich siedliskach (w sytuacji braku, lub niezadawalającego odnowienia naturalnego), w oparciu o sadzonki uzyskane z lokalnych populacji. W efekcie działań planowych (PUL, PZO) przerzedzenie drzewostanu w pobliżu stanowisk pachnicy, będzie mieć oddziaływanie dodatnie (zwiększenie dopływu światła).
	B	brak	brak	0	brak	brak	0		
	C	brak	brak	0	brak	brak	0		
Str. och. aktywnej	%	-	-	0,4	0,2	-	0,6	100	
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Parametry zachowania atrybutów OUV Obiektu: – **parametr A**: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-), – **parametr B**: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-), – **parametr C**: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole oddziaływania planowanych działań na atrybuty OUV Obiektu: + (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (**zero**) – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak działań. **1. – oddziaływanie krótkoterminowe** – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano wówczas oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Intensywność - siła przewidywanego oddziaływania wpływu zaplanowanych działań w okresie oddziaływania:

- intensywność oddziaływania dodatniego	ślaba	średnia	silna
- intensywność oddziaływania ujemnego	ślaba	średnia	silna

Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych działań na OUV - rośliny

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów			
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL				
Lokalizacja	% powierzchni wydzieleń ze stanowiskami								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
bezlist okrywowy <i>Buxbaumia viridis</i>	A	brak	brak	0	brak	0	0	0	Kryterium IX. Gatunek w Puszczy Białowieskiej związany z martwym drewnem świerkowym, najczęściej silnie rozłożonym o dużej wilgotności, przez co zwykle związany jest z miejscami o wilgotnym mikroklimacie. Do zachowania stabilnej populacji niezbędne jest zapewnienie stałej obecności martwego drewna leżącego, we wszystkich klasach rozkładu. Obecność dużych ilości zróżnicowanego pod względem rozkładu martwego drewna ma kluczowe znaczenie dla bogactwa gatunkowego organizmów związanych z martwym drewnem. Działania planowe w PZO są zorientowane na renaturyzację drzewostanów, jednak mogą się wiązać z usuwaniem zamarłych i zamierających świerków. Dlatego oceniono je jako potencjalnie niekorzystne na powierzchnię siedlisk gatunku. Pozyskanie w niższym rozmiarze niż zasobność martwego drewna świerkowego i stały dopływ martwego drewna, niweluje jednak niekorzystne oddziaływanie.
	B	brak	brak	0	brak	0	0		
	C	brak	brak	-1	brak	0	-1		
Str. och. aktywnej	%	-	-	24,9	-	-	-	100	
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-		
buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	A	+1	brak	brak	brak	+1	+1	+1	
	B	+1	brak	brak	brak	+1	+1		
	C	+1	brak	brak	brak	+1	+1		
Str. och. aktywnej	%	-	-	-	-	8,1	8,1	100	
Strefa buforowa	%	7,1	-	-	-	-	7,1		
mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>	A	brak	brak	+1	brak	brak	+1	0	Kryterium X. Gatunek charakterystyczny dla antropogenicznych zbiorowisk jednokośnych i nienawożonych łąk zmiennowilgotnych na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej (ChAll. <i>Molinion colerulae</i>). W Puszczy Białowieskiej notowany w przeszłości w dąbrowach świetlistych i w innego typu prześwietlonych lasach mieszanych oraz na ich okrajkach. Wskazana jest ochrona czynna. Działania w strefie ochrony aktywnej powinny być ukierunkowane na zachowanie stwierdzonych stanowisk oraz zachowanie stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji Puszczy Białowieskiej płatów zespołu świetlistej dąbrowy m.in. poprzez przerzedzanie górnej warstwy drzewostanu, usunięcie drugiego piętra, redukcję podszyciu, wypas dużych roślinożerców (konik polski). Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie może mieć miejsce w przypadku bezpośredniego zniszczenia stanowisk. Umiarkowane działania prześwietlające drzewostan wpłyną korzystnie na lokalne populacje.
	B	brak	brak	+1	brak	brak	+1		
	C	brak	brak	+1	brak	brak	+1		
Str. och. aktywnej	%	-	-	1,3	-	-	1,3	100	
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-		
Podejrzon marunowy <i>Botrychium matricariifolium</i>	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	+1	
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	C	+1	+1	+1	+1	+1	+1		
Str. och. aktywnej	%	-	-	-	-	-	-	100	
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-		

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów			
		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL				
Lokalizacja		% powierzchni wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
turówka wonna <i>Hierochloë odorata</i>	A	x	x	x	x	x	x		Kryterium X. Brak informacji o stwierdzonych stanowiskach. W Puszczy Białowieskiej gatunek notowany w przeszłości w dąbrowach świetlistych, niegdyś zespołem leśnym na terenie Puszczy pospolitym, obecnie skrajnie zagrożonym. Zespół ten cechuje się niezwykłym bogactwem gatunkowym roślin. Działania w strefie ochrony aktywnej powinny być ukierunkowane na zachowanie stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji Puszczy Białowieskiej płatów zespołu świetlistej dąbrowy m.in. poprzez przerzedzanie górnej warstwy drzewostanu, usunięcie drugiego piętra, redukcję podszytu, wypas dużych roślinożerców (konik polski, żubr). Umiarkowane działania prześwietlające drzewostan wpłyną korzystnie na potencjalne siedliska gatunku.
	B	x	x	x	x	x	x	+1	
	C	+1	+1	+1	+1	+1	+1		
Str. och. aktywnej	%								100
Strefa buforowa									

¹⁾ Parametry zachowania atrybutów OUV Obiektu: – **parametr A**: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-), – **parametr B**: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-), – **parametr C**: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole oddziaływania planowanych działań na atrybuty OUV Obiektu: + (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (**zero**) – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak działań. **1.** – **oddziaływanie krótkoterminowe** – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2.** – **oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3.** – **oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska. **x** – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano wówczas oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Intensywność - siła przewidywanego oddziaływania wpływu zaplanowanych działań w okresie oddziaływania:

- intensywność oddziaływania dodatniego

słaba	średnia	silna
-------	---------	-------

- intensywność oddziaływania ujemnego

słaba	średnia	silna
-------	---------	-------

Tabela 19. Przewidywany wpływ planowanych działań na OUV - siedliska przyrodnicze

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania	
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów				
Lokalizacja		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL		% powierzchni siedlisk			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
9170 Grąd subkontynentalny	A	0	0	0	0	0	0	+1	Kryterium X. Największą grupę zbiorowisk stanowią te, wchodzące w skład gradu subkontynentalnego. Działania realizowane będą na powierzchni: w strefie aktywnej ochrony - 806,87 ha, (ok 3% powierzchni siedliska w zarządzie LP); w strefie buforowej - 515,65 ha (ok. 2%). Realizacja działań z grup bezpieczeństwa oraz grupa przebudowy w głównej mierze dotyczyć będzie drzewostanów uszkodzonych gradacją, gdzie doszło do zaburzenia w strukturze pionowej i przestrzennej roślinności. Planowane działania mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na warstwie gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna” (stosowanie odpowiednich składów odnowieniowych, eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych w grupach działań planowych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez wpływu na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego.	
	B	+2	0	+2	+2	+2	+2			
	C	0	0	+2	+2	0	+1			
Str. och. aktywnej		0,0	0,6	1,2	0,4	0,8	3,0	100		
Strefa buforowa	%	1,1	0,3	0,5	0,1	-	2,0			
91D0 Bory i lasy bagienne	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		Kryterium IX. Siedliska hydrogeniczne o szczególnym znaczeniu dla zachowania naturalnych procesów przyrodniczych. Wrażliwe na zaburzenia stosunków wodnych. Właściwa jest ochrona bierna. Naturalizacja zniekształconych płatów siedlisk, powinna podlegać samoistnym procesom, bez ingerencji człowieka. Nie planowano działań na siedliskach.
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
Str. och. aktywnej		-	-	-	-	-	-	100		
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-			
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
Str. och. aktywnej		-	-	-	-	-	-	100		
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-			
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak			
Str. och. aktywnej		-	-	-	-	-	-	100		
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-			

Istotne elementy OUV Puszcza Białowieska	Parametry zachowania elementów OUV Puszcza Białowieska ¹⁾	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ²⁾					Łączna ocena działań ³⁾	Ocena ogólna ³⁾	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi w sprawie oddziaływania
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów			
Lokalizacja		Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL				
1	2	% powierzchni siedlisk					7	8	9
9110 Ciepłolubne dąbrowy	A	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Kryterium X. Siedlisko niegdyś na terenie Puszczy Białowieskiej pospolite, obecnie skrajnie zagrożone. Zespół ten cechuje się niezwykłym bogactwem gatunkowym roślin. Niezbędne jest podjęcie działań z zakresu ochrony czynnej w celu renaturyzacji siedliska. Działania w strefie ochrony aktywnej powinny być ukierunkowane na zachowaniu stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji Puszczy Białowieskiej płatów zespołu świetlistej dąbrowy m.in. przerzedzenie górnej warstwy drzewostanu, usunięcie drugiego piętra, redukcja podszytu, wypas dużych roślinożerców np. koników polskich. Nie planowano działań na siedlisku.
	B	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	C	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
Str. och. aktywnej	%	-	-	-	-	-	-	100	
Strefa buforowa	%	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Parametry zachowania atrybutów OUV Obiektu: – **parametr A**: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-); – **parametr B**: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); – **parametr C**: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).

²⁾ Symbole oddziaływania planowanych działań na atrybuty OUV Obiektu: + (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (**zero**) – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak działań. **1.** – **oddziaływanie krótkoterminowe** – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2.** – **oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3.** – **oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Intensywność - siła przewidywanego oddziaływania wpływu zaplanowanych działań w okresie oddziaływania:

- intensywność oddziaływania dodatniego
- intensywność oddziaływania ujemnego

slaba	średnia	silna
slaba	średnia	silna

6.1.3. Integralność Obiektu

Pojęcie integralności Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska dotyczy ochrony wszystkich wartości i elementów Obiektu, które mają wpływ na jego OUV. Wszelkie działania dotyczące Obiektu, powinny służyć ochronie jego kluczowych wartości przyrodniczych zarówno w krótszej, jak i w dłuższej perspektywie czasowej. Nie oznacza to, że struktura i funkcje Obiektu nie mogą ulegać zmianom, jednak ewentualne ich zmiany nie mogą być niekorzystne z punktu widzenia OUV.

Dokument renomacyjny Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska z 2012 roku określił główne cechy świadczące o integralności i pierwotnym charakterze Obiektu:

- obecność reprezentatywnych ekosystemów i zbiorowisk leśnych, typowych dla tej części Europy;
- naturalny skład i rozmieszczenie gatunków;
- złożone struktury drzewostanów (złożona struktura pionowa oraz układ mozaikowy);
- różnorodność rozmiarów i wieku drzew (obecność bardzo starych drzew);
- obecność martwego drewna (stojącego lub powalonego) w różnych stadiach rozkładu.

Wpływ realizacji zaprojektowanych w *Aneksach* zabiegów na integralność Obiektu podlega głównie ocenie eksperckiej wynikającej z podsumowania wpływu działań na charakteryzujące go główne cechy.

Zaprojektowane w *Aneksach* zabiegi dotyczą niecałych 3% powierzchni Obiektu Światowego Dziedzictwa w zarządzie LKP „Puszcza Białowieska”, co stanowi /nieco ponad 2% powierzchni Obiektu po polskiej stronie granicy i tylko niecały 1% powierzchni całego transgranicznego OŚD PB. Dodatkowo, najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego, takie jak: rezerваты przyrody, drzewostany ponad 100-letnie, czy starsze drzewostany pionierskie oraz strefy ochrony wybranych gatunków, położone w granicach strefy ochrony częściowej I i II, zostały całkowicie wyłączone z planowania działań przewidzianych *Aneksami*. Wpływ projektowanych w *Aneksach* działań na obecność reprezentatywnych ekosystemów i zbiorowisk leśnych, naturalny skład i rozmieszczenie gatunków, złożone struktury drzewostanów oraz różnorodność rozmiarów i wieku drzew można zatem uznać za nieistotny w kontekście całego obszaru.

Konsekwencją projektowanych działań będzie ubytek części miąższości martwego drewna. Należy tu jednak zauważyć, że przy obecnej zasobności martwego drewna (przeciętna zasobność 107 m³/ha oraz planowane przeciętne pozyskanie na poziomie tylko 2%, czyli nieco ponad 2 m³/ha) wpływ *Aneksów* na populacje gatunków saproksylicznych i ptaków, których siedlisko stanowią martwe i zamierające świerki, jest zerowy.

W związku z realizacją działań z zakresu bezpieczeństwa, które realizowane będą w przypadku wykrycia zagrożenia (cały rok), z pewnością dojdzie do niepokojenia czy płoszenia gatunków w obszarze działań. Może dojść również do zniszczenia niektórych stanowisk przedmiotów ochrony (zagrożenie potencjalne), jednak wpływ działań na populacje gatunków w przypadku takiego zdarzenia będzie minimalny.

W *Aneksach* nie zaplanowano działań, które mogłyby się przyczynić do przerwania ciągłości lasów, nie narusza się również spójności zewnętrznej (m.in. brak zagrożenia dla naturalnych korytarzy migracyjnych) mającej znaczenie dla funkcjonowania populacji

gatunków zarówno w granicach, jak i poza obszarem Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska.

6.1.4. Ochrona i zarządzanie

Obiekt Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska został wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO na podstawie IX i X kryterium przyrodniczego oceny *OUV* obiektów światowego dziedzictwa. Najważniejszymi atrybutami *OUV* zdefiniowanymi w kryteriach przyrodniczych w odniesieniu do przedmiotowego obszaru są: naturalne, niezakłócone procesy ekologiczne, duża powierzchnia starodrzewi, występowanie siedlisk nieleśnych, duża ilość martwego drewna, różnorodność gatunkowa grzybów i zwierząt oraz występowanie populacji dużych ssaków, w tym żubra.

Niezakłócony przebieg naturalnych procesów ekologicznych jest zagwarantowany na znacznej części Obiektu, w granicach strefy ochrony ścisłej oraz strefach ochrony częściowej I i II. Działania zaprojektowane w *Aneksach* dotyczą wyłącznie strefy aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu. W granicach tej strefy, dopuszczona jest możliwość ingerencji człowieka w procesy ekologiczne, w formie zabiegów ochronnych w celu przywrócenia stanu ekosystemów i składników przyrody, do warunków zbliżonych do naturalnych lub w celu zachowania naturalnych siedlisk, siedlisk roślin, zwierząt i grzybów. Sensem powołania tej strefy jest właśnie dopuszczenie możliwości zarządzania elementami środowiska przyrodniczego, tak podwyższać *OUV* Obiektu. Działania zaprojektowane w ramach *Aneksów* wpisują się w strategię aktywnego zarządzania elementami środowiska przyrodniczego Obiektu w dopuszczalnych granicach określonych w orzeczeniu *OUV*.

Aneksy stanowią narzędzie krótkoterminowego, doraźnego zarządzania częścią Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska. Plan długofalowego działania powinien zostać określony w Zintegrowanym Planie Zarządzania Obiektem.

6.1.5. Przewidywane oddziaływania skumulowane i ich ocena

Kompletna i prawidłowo przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko powinna rozważyć możliwość potencjalnego wystąpienia kumulacji oddziaływań z innymi przedsięwzięciami, nie tylko o charakterze inwestycyjnym. Polskie i europejskie prawo środowiskowe szczególnie traktuje tu kwestie kumulacji hałasu, choć jasnym jest, że zgodnie z zasadą przezorności ustawodawca traktuje te zagadnienia znacznie szerzej. Daje temu wyraz w zapisach Ustawy OOŚ (z dnia 3X2008), której Art. 62, 63 i 66 odnoszą się do potrzeby oceny możliwej kumulacji wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji ogółem. W zbiorze dobrych praktyk OOŚ na świecie (*Canadian Environmental Assessment Agency*) stosuje się zasadę, że „oddziaływanie skumulowane to łączny efekt zmian środowiska spowodowany działalnością człowieka w połączeniu z innymi działaniami w przeszłości, obecnymi i przyszłymi” [SADLER 1996, GERLÉE, KAIM 2011]. To bardzo ogólne stwierdzenie jest niezwykle trudne do doprecyzowania w tak złożonym obiekcie, jakim jest Puszcza Białowieska. Wynika to z jego dużej powierzchni, liczby relacji i wrażliwości ekosystemów, często nieznanej historii działań człowieka i ostatecznie – jego nieznanej przyszłości w kontekście zmian globalnych (zmiany klimatyczne) i krajowych (polityki, strategii, plany).

W klasycznej ocenie oddziaływań skumulowanych stosuje się metody obliczeniowe oparte o parametry fizyczne (np. hałas tła, emitera etc). Parametry te dają się mierzyć instrumentalnie i stosunkowo dobrze poznany jest ich wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

W przypadku przewidywanych oddziaływań wynikających z realizacji *Aneksów* zaproponowano **roczną intensywność cięć na jednostce powierzchni leśnej** wyrażoną w **m³/ha/rok** jako uniwersalny estymator „sumy” stresorów w dłuższym okresie czasu i w całym analizowanym obszarze. Jego zaletą jest to, że niemal każde działanie z zakresu ochrony, hodowli i użytkowania lasu, którego ubocznym efektem jest pozyskanie drewna, daje się nim przybliżyć.

Według aktualnych danych nt. stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych (BULIGL 2019), roczna intensywność użytkowania zasobów drzewnych w RDLP w Białymstoku na dzień 1 stycznia 2018 r., liczona jako stosunek sumy rocznego użytkowania przedrębego i rębego we wszystkich jednostkach RDLP w Białymstoku do łącznej powierzchni lasów w jej zarządzie (574 629 ha) wynosi przeciętnie **4,96 m³/ha/rok**. W całej Polsce wynosi on **5,65 m³/ha/rok**. Ten sam wskaźnik obliczony dla trzech nadleśnictw Puszczy Białowieskiej łącznie, w okresie obowiązywania obecnych planów urządzenia lasu (PUL 2012-2021), jako suma cięć zrealizowanych od 1 stycznia 2012 r. do 31 grudnia 2018 r. i cięć przewidywanych *Aneksami*, wynosi **1,31 m³/ha/rok**. Oznacza to, że przeciętna intensywność cięć wykonanych do dzisiaj (przeszłość) i planowanych w *Aneksach* (teraźniejszość i przyszłość) dla nadleśnictw Puszczy Białowieskiej jest niemal czterokrotnie mniejsza, niż we wszystkich jednostkach w RDLP w Białymstoku. Należy podkreślić, że RDLP w Białymstoku jest jedną z trzech spośród siedemnastu regionalnych dyrekcji LP w Polsce o najwyższym udziale lasów ochronnych, drugą w kraju co do wielkości zasobów, czwartą pod względem powierzchni leśnej ogółem oraz siódmą co do sumy rocznych zadań gospodarczych. Można ocenić, że wielkość i stan ochrony zasobów leśnych w RDLP w Białymstoku stawia ją na czołowym miejscu w Polsce, zaś intensywność użytkowania zasobów lokuje ją w połowie tej stawki. Na tle całej Polski można uznać, że przeciętnie gospodarka leśna w RDLP jest mało intensywna, zaś przewidywana przeciętna intensywność użytkowania w Puszczy Białowieskiej stanowić będzie 26% tej wielkości.

Powyższa analiza pozwala w przejrzysty sposób ocenić skumulowane oddziaływanie łączne w jednostkach LP w Puszczy Białowieskiej i obiektywnie stwierdzić, iż nie istnieje generalne ryzyko wystąpienia znaczących oddziaływań skumulowanych w związku z planowaną realizacją *Aneksów*, również z uwzględnieniem dotychczasowego użytkowania zasobów leśnych Puszczy.

6.2. Wnioski i podsumowanie

Poniżej zestawiono wyniki oceny eksperckiej możliwych oddziaływań na OUV *Aneksów* w odniesieniu do wybranych aspektów. Oceny te nie są kwantyfikowalne, gdyż nie dotyczą poszczególnych gatunków, siedlisk i zagadnień, a ich zgrupowań. Ocena wpływu *Aneksów* podlega więc głównie ocenie eksperckiej, wynikającej z określenia najistotniejszych elementów i podsumowania wpływu *Aneksów* na te elementy. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno ważnością danego elementu przyrodniczego, jak i nasileniem lub udziałem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do określenia wpływ na dany element przyrodniczy. Analiza skumulowanego wpływu działań zawartych w *Aneksie*, wykazuje oddziaływania często wzajemnie znoszące się, niwelujące przeciwstawne efekty.

Tabela 20. Przewidywane oddziaływanie Aneksów na OUV

Elementy poddane ocenie	Grupy działań oraz ich przewidywane oddziaływanie ¹⁾					Oddziaływanie łączne ²⁾
	Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów	
	Jednostka wojskowa ³⁾	Drogi	PZO	PUL		
1	2	3	4	5	6	7
Kryterium IX	x	-1	0	0	-1	-1
Kryterium X	x	0	+1	+1	0	+1
Integralność Obiektu	x	0	0	0	0	0
Ochrona i zarządzanie	x	0	0	0	0	0
Łączna ocena ²⁾ oddziaływania	x	-1	+1	+1	0	0

Objaśnienia:

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) - brak znaczącego wpływu; - (minus) - wpływ ujemny, negatywny.

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

²⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia.

³⁾ Grupa działań poza OŚD PB, nie podlega ocenie - x.

Biorąc w szczególności pod uwagę skalę i rodzaje planowanych do realizacji działań oraz to, że ich realizacja w granicach OŚD PB ma miejsce wyłącznie w strefie aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu, można przyjąć, że zaplanowane działania, jakkolwiek wiążą się z ingerencją w istotne elementy środowiska świadczące o wyjątkowej uniwersalnej wartości Obiektu, to nie spowodują istotnych zmian stanu środowiska.

W związku z powyższym nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zastosowanych w *Aneksach*.

Natomiast w odniesieniu do atrybutów świadczących o OUV, o ile nie zachodzi bezpośrednie zagrożenie ludzkiego życia lub mienia, realizując zapisy *Aneksów* należy w miarę możliwości stosować, w jak najszerszym zakresie, działania minimalizujące niekorzystne oddziaływanie m.in.:

- Martwe drewno, grzyby i owady z nim związane:
 - pozostawianie części martwych drzew w różnym stopniu rozkładu;
 - pozostawianie kęp drzewostanu do naturalnej śmierci i rozkładu (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska);
- Struktura wiekowa, przestrzenna i zróżnicowanie gatunkowe:
 - pozostawianie kęp drzewostanu, pojedynczych drzew w różnym wieku, w użytkowaniu rębny;
 - odsłanianie istniejącego naturalnego odnowienia;
 - stosowanie zróżnicowanego składu gatunkowego przy odnowieniach sztucznych.
- Ssaki drapieżne (wilk, ryś):
 - należy wstrzymać przeprowadzanie prac w terminach i promieniu ochrony okresowej, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu, (eliminacja niepokojenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem).
- Ptaki:
 - działania w miejscach występowania stanowisk przeprowadzać w okresie pozależowym (eliminacja niepokojenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem);

- przy użytkowaniu rębnym pozostawianie kęp drzewostanu w miejscach stanowisk lęgowych;
- pozostawianie drzew z widocznymi wykutymi dziuplami;
- Rośliny:
 - w przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną w trakcie wykonywania prac;
 - gdy wymagają tego kryteria ochrony gatunków i ich siedlisk, działania przeprowadzać w okresie zimowym przy obecności pokrywy śnieżnej.
- Siedliska przyrodnicze:
 - tam gdzie jest możliwość, zaleca się przeprowadzać działania w okresie zimowym przy obecności pokrywy śnieżnej;
 - pozostawianie kęp drzewostanu do naturalnej śmierci (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska);
 - pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych (różnorodność biologiczna);
 - dostosowanie składów gatunkowych upraw do identyfikatorów fitosocjologicznych siedliska;
 - wspieranie odnowienia naturalnego.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Oceny* jest stwierdzenie, że *Aneksy* realizując niezbędne działania w zakresie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego, przebudowy uszkodzonych drzewostanów oraz działania określone w PZO i PUL, przy spełnieniu zasady przeczności i stosowaniu w jak najszerszym zakresie działań minimalizujących, nie wpłynie negatywnie na wyjątkową uniwersalną wartość Obiektu Światowego Dziedzictwa UNESCO „Puszcza Białowieska”.

7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

Poniżej zestawiono wyniki oceny możliwych oddziaływań na środowisko *Aneksu* w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych. Oceny te nie są kwantyfikowalne z powodu braku szczegółowych wytycznych lub wskazówek do zbiorczej oceny wpływu na środowisko. Wskaźniki wykorzystywane np. przy monitoringu środowiska przyrodniczego dotyczą poszczególnych gatunków i siedlisk, a nie ich zgrupowań. Ocena wpływu projektu *Aneksu* podlega więc głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody (np. gatunków najbardziej cennych) i podsumowania wpływu *Planu* na te elementy. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno ważnością danego elementu przyrodniczego, jak i nasileniem lub udziałem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do określenia wpływ na dany element przyrodniczy.

Tabela 21. Przewidywane oddziaływanie Aneksu do Planu na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa

Elementy środowiska	Rodzaje planowanych działań oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne ²⁾ Aneksu na środowisko
	Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone	
2	3	4	5	6	7
Różnorodność biologiczna	+1	0	0	0	0
Ludzie	0	0	+2	+2	0
Zwierzęta	0	0	0	0	0
Rośliny	0	0	0	0	0
Woda	0	0	0	0	0
Powietrze	+1	0	0	0	0
Powierzchnia ziemi	0	0	0	-1	0
Krajobraz	+1	0	0	0	0
Klimat	0	0	0	0	0
Zasoby naturalne	+1	0	0	0	0
Zabytki	0	0	0	0	0
Dobra materialne	0	0	0	0	0
Łączna ocena ²⁾ oddziaływania Aneksu na środowisko	0	0	0	0	0

Objaśnienia:

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) - wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** - brak znaczącego wpływu; - (**minus**) - wpływ ujemny, negatywny.

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

²⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia.

Wykonawca *Prognozy* przyjął, na podstawie dostępnej wiedzy i swoich doświadczeń, biorąc w szczególności pod uwagę skalę i rodzaje planowanych do realizacji przedsięwzięć, że zaplanowane działania, jakkolwiek wiążą się z ingerencją w środowisko to w większości przypadków nie spowodują istotnych zmian stanu środowiska.

7.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt;
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) - zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków;
- różnorodność ekosystemów - bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Różnorodność gatunkowa

W zakresie różnorodności gatunkowej - mogą być oceniane zapisy działań *Aneksu* dotyczące:

- wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja *Aneksu* może odmiennie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie wpływać na inną. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim borze świerkowo-sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych

z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (włochatka, sóweczka czy dzięcioł trójpalczasty), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie: lelek, lerka czy sasanka otwarta. Jednak to niekorzystne oddziaływanie może dotyczyć tylko pojedynczych osobników, natomiast dla populacji będzie to miało minimalne znaczenie.

Działania z grup BP i JW ingerują wyłącznie w miejsca, gdzie ekosystem został zaburzony gwałtownym rozpadem drzewostanów stwarzając zagrożenie publiczne i pożarowe. Drzewostany bez oznak chorobowych są wyłączone z działań. Dotyczy to również grup czy pojedynczych drzew (w tym dziuplastych) niezagrożających bezpieczeństwu publicznemu. W wyniku takiego podejścia nie dojdzie do fragmentacji drzewostanu.

Minimalizacja ryzyka, związanego z ujemnym wpływem na niektóre gatunki, wiązać się będzie, obligatoryjnie dla działań z PZO i *Planu*, a dla działań z pozostałych grup (BP, JW, PD) fakultatywnie, z przestrzeganiem terminów ochronnych ustanowionych dla tych gatunków, wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym, czy też (tam gdzie to niezbędne dla zachowania gatunku) w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej. W grupach BP i JW priorytetem jest bezpieczeństwo publiczne i pożarowe.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w *Planie* tabeli zawierającej proponowane TD i składy gatunkowe upraw. Dla każdego typu siedliskowego lasu określany jest optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie gatunki drzew leśnych, występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Projektowane składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych Natura 2000 są w pełni zgodne z wytycznymi PZO. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej i zalecenia zawarte w *Planie Zadań Ochronnych* obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Ustalone składy gatunkowe upraw są rozbudowane, zawierają wszystkie gatunki drzew występujące naturalnie w Puszczy Białowieskiej.

Różnorodność genetyczna

Działania z grupy BP polegające na usuwaniu drzew, dotyczyć będą wyłącznie tych zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. Nie jest ich zadaniem eliminacja osobników gorszych jakościowo (o nietypowych kształtach i cechach wzrostu), czyli o niekorzystnych z punktu widzenia hodowli lasu cechach użytkowych. Sprzyja to zachowaniu szerokiej puli genowej.

Znajdujące się na gruntach nadleśnictwa pomniki przyrody nie są bezpośrednio zagrożone w wyniku realizacji zaprojektowanych działań, ponieważ ta forma ochrony przyrody nie może być nimi objęta.

Różnorodność ekosystemowa

Wpływ *Aneksu* na różnorodność występujących na terenie nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Projektowane działania nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może co najwyżej powodować pewne przejściowe zmiany

ich struktury. Oznacza to, że w wyniku realizacji *Aneksu* nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemów.

Aneks nie ingeruje bezpośrednio w rezerваты przyrody i użytki ekologiczne. Po analizie przestrzennej projektowanych działań można stwierdzić, że ich wpływ na użytki ekologiczne i cele ochrony rezerwatów jest obojętny.

Wpływ *Aneksu* na różnorodność biologiczną należy uznać za obojętny.

7.2. Oddziaływanie na ludzi

Realizacja *Aneksu* ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ludzi. Obecne nagromadzenie znacznych ilości martwego drewna zlokalizowanego wzdłuż dróg, szlaków turystycznych oraz w sąsiedztwie miejsc odwiedzanych przez turystów, stanowi bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa osób oraz mienia. Większość działań przewidzianych w ramach *Aneksu* związana jest z bezpieczeństwem publicznym. Sam proces usuwania drzew może stanowić chwilowe zagrożenie, jednak odpowiednie oznaczenie oraz niedopuszczenie do ruchu osób postronnych w trakcie wykonywania prac, zniweluje niebezpieczeństwo. Likwidacja zagrożeń związanych z korzystaniem z dróg oraz szlaków turystycznych jest celem nadrzędnym. Samo ścięcie drzew grożących wywróceniem, likwiduje bezpośrednie niebezpieczeństwo związane z zagrożeniem życia i zdrowia osób przemieszczających się ciągami komunikacyjnymi. Jednak pozostawienie martwego drewna leżącego, powoduje znaczny wzrost zagrożenia pożarowego. Obciążenie ogniowe, wynikające z zamierania drzew spowodowanego gradacją kornika, wzrosło z 23,6 t/ha w 2012 r. do 108,9 t/ha w roku 2017 [SZCZYGIEL, KWIATKOWSKI 2018]. Takie obciążenie powoduje znaczny wzrost ryzyka powstania pożaru oraz utrudnienie w prowadzeniu ewentualnej akcji gaśniczej. Aby ograniczyć zagrożenie związane z możliwością powstania pożaru, należy relokować martwe drewno poza strefę zagrożenia, unikając jego piętrzenia. Nie można dopuszczać też do nagromadzenia martwych drzew stojących i leżących, w stopniu uniemożliwiającym akcje gaśnicze, wzdłuż dojazdów pożarowych.

Ogromny bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ludzi ma realizacja *Aneksu* na terenie Jednostki Wojskowej oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie.

Zatem o ile realizacja *Aneksu* może powodować chwilowe bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia ludzi, o tyle brak jego realizacji stanowi zagrożenie długoterminowe skumulowane

Wobec powyższego wpływ *Aneksu* na ludzi, zarówno w krótkim jak też w dłuższym okresie, należy uznać za dodatni.

7.3. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie *gatunkowej ochrony roślin* wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (3) w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Hajnówka jest to sasanka otwarta i leniec bezpodkwiatkowy. Z kolei w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie *gatunkowej ochrony grzybów*, odstępstw od tożsamego zakazu niszczenia siedlisk nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem

(1) w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Hajnówka jest to granicznik płucnik (dla tego gatunku wyznaczono strefy ochronne), granicznik tarczowy i puchlinka żąbkowana.

Ocenę oddziaływania zapisów *Aneksu* na chronione gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych.

Analiza wpływu zapisów *Aneksu* na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska, omówione zostały w punkcie „Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000”.

Tabela 22. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone		1	2	3	
		CW, CP	CP-P, TW, TP							
Liczba wydzielen						7	8	9	10	
Ochrona ścisła										
Rośliny										
arnika górską <i>Arnica montana</i>						1	brak	brak	brak	Gatunek rośnie w widnych borach mieszanych i świeżych, na wrzosowiskach. W Puszczy Białowieskiej gatunek obecnie skrajnie rzadki. Zmiany sukcesyjne na siedliskach borowych powodują ustępowanie gatunku. Arnika górską utrzymuje się tylko na przydrożach i drogach leśnych. Stan siedlisk zły. Niezbędna jest ochrona czynna odpowiednich siedlisk borowych na wskazanych stanowiskach – usuwanie podszytu i zbytnio rozwiniętej warstwy runa. Wykazane stanowisko jest monitorowane dla GIOŚ - nie potwierdzono obecności gatunku.
buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	1		3	3	18	-	+	0		Gatunek na terenie Polski rośnie w żyznych lasach liściastych. W Puszczy Białowieskiej spotykany w grądach miodownikowych, w lasach mieszanych, zwłaszcza na ich okrajkach. Puszcza Białowieska stanowi najważniejszą ostoję gatunku na północnym wschodzie Polski. Gatunek zagrożony i ustępujący wskutek naturalnej sukcesji cieplejszych postaci grądów i widnych borów mieszanych. Stan siedlisk optymalnych w Puszczy jest niezadawalający. W przypadku stwierdzonych stanowisk wskazana jest ochrona czynna – przerzedzanie podszytu oraz monitoring stanu siedlisk i populacji. Działania potencjalnie niekorzystne w przypadku zniszczenia stanowisk, dlatego gdzie jest to możliwe, należy je wykonać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej. Umiarkowane działania gospodarcze w dłuższej perspektywie mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
czarcikęsik kluka <i>Succisella inflexa</i>						1	brak	brak	brak	Gatunek preferuje łąki i ziołorośla na torfowiskach niskich. Często w zbiorowiskach z dominacją śmiałka darniowego i turzycy darniowej. Dolina Narewki i Leśnej w Puszczy Białowieskiej to obok Doliny Górnej Narwi jedna z najważniejszych ostoż gatunku w Polsce. Obecnie gatunek niezagrożony, potencjalnie jednak może ustępować wraz z postępem sukcesji wtórnej i zanikiem siedlisk łąkowych, czemu należy przeciwdziałać poprzez wykaszanie łąk i usuwanie biomasy na wybranych powierzchniach.
fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>						1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny emersyjnych torfowisk niskich, przejściowych oraz zagłębień na glebach torfiastych, trwale przewodnionych i zasilanych wodami źródłkowymi i wysiękowymi (ChO/All. <i>Caricetalia nigrae</i>). Na terenie Puszczy Białowieskiej występuje w świerczynach torfowcowych, sosnowo-brzozowych lasach bagiennych, olsach. Główną przyczyną zaniku gatunku w całej północno-wschodniej Polsce jest krzyżowanie się i tworzenie rojów mieszańców z pospolitym, pokrewnym gatunkiem <i>Viola palustris</i> [KUTA 1991]. Niestety przeciwdziałanie introgresji ze strony <i>V. palustris</i> nie jest w praktyce możliwe.

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Uwagi						
	Odnowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone					Bez zabiegów	1	2	3
		CW, CP	CP-P, TP	TP									
Liczba wydzieleń									10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>					4	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla antropogenicznych zbiorowisk jednokośnych i nienawożonych łąk zmiennowilgotnych na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej (ChAll. <i>Molinion colerulae</i>). Na terenie Puszczy gatunek notowany na wilgotnych śródleśnych łączkach, wymaga ochrony czynnej poprzez okresowe wykaszanie powierzchni z usunięciem pokosu. Jest to gatunek typowy dla terenów otwartych. Rozwój drzewostanu (zacienienie) spowoduje jego nieuchronne ustąpienie ze stanowisk.				
kukułka (storczyk) Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>					63	brak	brak	brak	Gatunek na terenie Puszczy występuje w grądach niskich, murszowych i w łąkach, a także na wilgotnych leśnych drogach. Gatunek częsty na odpowiednich siedliskach, populacje tworzy zwykle kilka lub kilkanaście pędów, sporadycznie ponad 100. Wskazana jest zachowawcza ochrona siedlisk leśnych. Uwzględniono tu także stanowiska <i>Dactylorhiza maculata</i> s. l. [SOKOŁOWSKI 1995, 2001]. Wąsko ujęty takson <i>D. maculata</i> s. s. w Puszczy Białowieskiej zapewne nie występuje.				
lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	2		16	14	80	+	+	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). W Puszczy Białowieskiej notowany głównie w widnych lasach mieszanych. W ostatnich latach obserwowano najczęściej jedynie osobniki wegetatywne, występujące zwykle pojedynczo, sporadycznie w liczbie 10–15. Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych lasów mieszanych. Wskazane jest przerzedzanie podszytu na wybranych powierzchniach. Zabiegi gospodarcze, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.				
listera sercowata <i>Listera cordata</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoreglowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>). W Puszczy Białowieskiej gatunek notowany był w borach mieszanych torfowcowych.				
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla subkontynentalnych wrzosowisk mącznicowych (ChAll. <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>). Na terenie Puszczy gatunek notowany był w borach sosnowych brzoszczynowych, na ich obrzeżach i na wrzosowiskach. W wyniku przeobrażenia borów świeżych, mącznica w Puszczy nie występuje pod drzewostanami, utrzymuje się tylko na suchych poboczach zwirowych dróg. Wskazana jest w przypadku tego gatunku ochrona czynna odpowiednich siedlisk borowych na wskazanych stanowiskach – usuwanie podszytu i zbytnio rozwiniętej warstwy runa.				
mieczyk dachówkowaty <i>Gladiolus imbricatus</i>					6	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla antropogenicznych zbiorowisk jednokośnych i nienawożonych łąk zmiennowilgotnych na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej (ChAll. <i>Molinion colerulae</i>). W Puszczy Białowieskiej notowany w przeszłości w dąbrowach świetlistych i w innego typu prześwietlonych lasach mieszanych oraz na ich okrajach. Aktualnie utrzymuje się tylko w obrębie nieużytkowanej linii kolejowej Hajnówka – Białowieża.				
nasieźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>			1		2	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla antropogenicznych zbiorowisk jednokośnych i nienawożonych łąk zmiennowilgotnych na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej (ChAll. <i>Molinion colerulae</i>). Preferuje wilgotne łąki, torfowiska niskie, także murawy bliźniczkowe i młaki. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest zarzucanie użytkowania łąk wilgotnych i sukcesja wtórna. Wskazana jest w tym przypadku ochrona czynna – wykaszanie i usuwanie biomasy na wybranych powierzchniach łąkowych. Zabiegi gospodarcze, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji.				

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi	
	Odhowienia	Pielęgnacja			Rebnie złożone						Bez zabiegów
		CW, CP	CP-P, TW, TP				Liczba wydzieliń				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych, trwale lub przynajmniej okresowo wilgotnych (ChO. <i>Molinietalia</i>). Na północnym wschodzie kraju spotykany na obrzeżach lasów na siedliskach wilgotnych i bagiennych. W Puszczy Białowieskiej występował w widnych lasach mieszanych świeżych, w przeszłości często spotykany w dąbrowach świetlistych. Gatunek na skrajcu wymarcia na obszarze całej Puszczy Białowieskiej w związku z przeobrażeniami i zanikiem widnych dąbrów. Skuteczna ochrona możliwa jest jedynie przez wprowadzenie uprawy <i>ex situ</i> i reintrodukcję na objęte ochroną czynną siedliska.		
podejrzon marunowy <i>Botrychium matricariifolium</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek na terenie Polski spotykany w lasach liściastych i mieszanych. W Puszczy Białowieskiej spotykany był w grądzie i na przydrożach. Gatunek zanika najczęściej wskutek nadmiernego ocienienia, np. w wyniku sukcesji wtórnej lub regeneracji lasu. Niewielkie rozmiary sprawiają, że jest to roślina łatwa do przeoczenia.		
podejrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek preferuje śródleśne łąki, pobocza leśnych dróg i linii oddziałowych. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest zarastanie okrajów leśnych. Stanowiska narażone są także na przypadkowe zniszczenie.		
rosiczka okrągolistna <i>Drosera rotundifolia</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek preferuje torfowiska wysokie, otwarte miejsca w borach bagiennych. Gatunek słaby konkurencyjnie, występuje w miejscach o rozluźnionej i niskiej darni, np. na ścieżkach zwierzęcych. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest sukcesja wtórna na siedliskach borów bagiennych, nadmierny rozrost krzewinek w ich runie.		
tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>			1	1	4	-	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum występowania w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). W Puszczy Białowieskiej występuje w borach sosnowych i mieszanych. Gatunek umiarkowanie cienioznośny, dlatego też jako jeden z ostatnich ustępuje wraz ze wzrostem pokrycia podszytu w zbiorowiskach borowych. Wymaga niezadarnionych, mszystych miejsc do rozmnażania generatywnego, jak i wegetatywnego. Część stanowisk ginie w wyniku przeobrażenia widnych borów sosnowych i mieszanych, mimo to gatunek wciąż tworzy stabilną populację w Puszczy Białowieskiej. Ochrona czynna taksonu polega na przerzedzaniu podszytu i usuwanie zbyt zwartej darni na wybranych stanowiskach. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.		
turzyca życiowa <i>Carex loliacea</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek w Puszczy występuje w świerczynach torfowcowych i w innego typu mezotroficznych lasach bagiennych. Przyczyną ustępowania gatunku są prawdopodobnie zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.		
wielosił błękitny <i>wielosił błękitny</i>					5	brak	brak	brak	Gatunek preferuje ziołorośla na torfowiskach niskich, zbiorowiska turzycy darniowej <i>Caricetum cespitosae</i> , szuwały <i>Caricetum appropinquate</i> , zarastające mechowiska. Pojawia się także na wilgotnych poboczach leśnych dróg przechodzących przez olsy lub łągi jesionowo-olszowe. Nie występuje na systematycznie wykaszanych łąkach, ale ustępuje także wraz z postępowaniem sukcesji wtórnej, ekspansją trzciny, zarośli i zapustów. Gatunek niezagrożony, stan siedlisk właściwy.		
Grzyby zlichenizowane											

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Uwagi							
	Odnowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone						Bez zabiegów	1	2	3
		CW, CP	CP-P, TP	TP										
Liczba wydzieleń														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>					113	brak	brak	brak	Gatunek stosunkowo rzadki w Puszczy Białowieskiej, związany z dużymi obszarami leśnymi. Występuje w dobrze zachowanych zbiorowiskach leśnych o charakterze naturalnym. Rośnie na korze drzew liściastych, wykształca plechy zwykle w górnych partiach pni drzew. Najistotniejszymi zagrożeniami dla granicznika niezwiązanymi z gospodarką leśną są; huragany, długotrwałe susze, odkuwanie od kory przez kowaliki i dzięcioły. Obumieranie drzew żywicielskich z powodu czynników abiotycznych w wypadku jesionów oraz zamieranie klonów spowodowane porażeniem przez pasożytniczego grzyba <i>Oxyporus populinus</i> . Zmiany stosunków wodnych spowodowane spadkiem poziomu wód gruntowych, a przez to zmniejszeniem wilgotności względnej powietrza. Ze strony gospodarki leśnej niebezpieczeństwo stanowią wszelkie zabiegi związane z pozyskaniem.					
granicznik tarczowy <i>Lobaria amplissima</i>					2	brak	brak	brak	<i>Lobaria amplissima</i> rośnie na pniach lub grubych konarach starych drzew liściastych, bezpośrednio na korze lub na mszakach. Porost ten jest bardzo wrażliwy na zanieczyszczenia powietrza i przekształcenia zbiorowisk leśnych, spowodowane zabiegami gospodarczymi, jego występowanie ograniczone jest do najlepiej zachowanych ekosystemów leśnych. W Puszczy Białowieskiej porost ten występuje w wilgotnych lasach olszowych w obrębie kilku części rezerwatu „Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej” i Białowieskiego Parku Narodowego. Wszystkie notowania pochodzą z kory przewróconych starych jesionów. W Polsce <i>L. amplissima</i> zarejestrowana została łącznie na 9 stanowiskach w Puszczy Białowieskiej, która jest prawdopodobnie ostatnim refugium tego gatunku na Nizinie Środkowo-Europejskiej. Wymaga ochrony strefowej.					
nibyplucnik <i>Cetrelia sp.</i>					10	brak	brak	brak	W Puszczy Białowieskiej występują dwa gatunki nibyplucnika – <i>C. cetrarioides</i> i <i>C. olivetorum</i> . Oba gatunki występują na korze drzew w zbiorowiskach lasów liściastych, głównie łęgach, olsach, grądach w bardzo dobrze zachowanych zbiorowiskach leśnych. Najistotniejszymi zagrożeniami dla nibyplucnika są; przekształcanie zbiorowisk leśnych poprzez prowadzenie zabiegów gospodarczych takich jak rębnie, trzebieże oraz czynniki naturalne takie jak np. huragany, długotrwałe susze.					
puchlinka ząbkowana <i>Thelotrema lepadinum</i>					19	brak	brak	brak	Gatunek w Puszczy Białowieskiej stosunkowo częsty, na wielu stanowiskach występuje obficie. Rośnie jako epifit na korze drzew w grądach, w partiach najlepiej zachowanych, zbliżonych do pierwotnych, zasiedla najczęściej stare graby, rzadziej dęby, jesiony i lipy. Wymaga ochrony strefowej.					
tarczynka dziurkowana <i>Menegazia terebrata</i>					10	brak	brak	brak	Gatunek występuje w największych kompleksach leśnych i najlepiej zachowanych zbiorowiskach leśnych, głównie w grądach, łęgach, olsach. W Puszczy Białowieskiej jest częstym porostem. Porasta głównie olsze czarną oraz grab. Najistotniejszymi zagrożeniami dla tarczynki są; przekształcanie zbiorowisk leśnych poprzez prowadzenie cięć gospodarczych takich jak zręby, czyszczenia, trzebieże.					
Ochrona częściowa														
Rośliny														
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>			1		49	0	0	0	Gatunek charakterystyczny sosnowego boru bagiennego (ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>). Gatunek nie zagrożony. Stan siedlisk właściwy. Nie wymaga zabiegów ochronnych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.					
bezlist zwyczajny <i>Buxbaumia aphylla</i>					3	0	0	0	Gatunek rośnie najczęściej na ziemi w lasach sosnowych, w Puszczy Białowieskiej najczęściej zasiedla pobocza dróg. Takson dość często spotykany, niezagrożony w Puszczy.					
biczycza trójwębna <i>Bazzania trilobata</i>					17	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum występowanie w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). Na terenie Puszczy preferuje kwaśne, podtopione podłoże w świerczynach borealnych rzadziej olsach i borach bagiennych. Zagrożeniem dla gatunku są zmiany sukcesyjne i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.					

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone		1	2	3	
		CW, CP	CP-P, TW, TP							
Liczba wydzieleń						7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>			2		18	0	0	0	Gatunek w Puszczy Białowieskiej występuje dość rzadko na siedliskach borowych. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest wkraczanie świerka i nadmierne ocienianie siedliska. Gatunek wymaga ochrony zachowawczej; utrzymywanie siedlisk widnych borów świeżych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>					5	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny niskoturzycowych, bogatych w mszaki zbiorowisk łąk bagiennych, emersyjnych darniowych torfowisk przejściowych i niskich oraz dolinkowej fazy torfowisk wysokich. (ChCl. <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>). W Puszczy Białowieskiej występuje na mezotroficznych torfowiskach, głównie kwaśnych, niskich, przejściowych i soligenicznych, przepływowch. Także w sosnowo-brzozowych lasach bagiennych. Gatunek ustępuje w związku z zanikaniem nieleśnych torfowisk.	
brodawkoiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>					15	brak	brak	brak	Gatunek występuje na ziemi w lasach szpilkowych, rzadziej liściastych, w Puszczy dość pospolity.	
czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>					4	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). W Puszczy Białowieskiej występuje w lasach liściastych o podłożu wilgotnym, głównie w grądach niskich, gdzie tworzy duże, stabilne populacje. Gatunek nie zagrożony. Stan siedlisk właściwy.	
drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>				3	48	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych, trwale lub przynajmniej okresowo wilgotnych (ChO. <i>Molinietalia</i>). Występuje na obszarach podmokłych łąk oraz torfowiskach niskich w szczególności lasach olszowych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
dzióbkowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	2		19	23	302	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). W Puszczy występuje powszechnie w grądach na próchnicznej ziemi. Gatunek leśny, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z umiarkowaną gospodarką leśną. Brak wpływu na stan zachowania gatunku. (W pozycji rębnie złożone uwzględniono jedną powierzchnie z zabiegiem uprzątnięcia przestoi.)	
dzwonek szerokolistny <i>Campanula latifolia</i>					3	brak	brak	brak	Na terenie Polski rośnie w żyznych lasach liściastych, w grądach i w łąkach. Spotykany jest w nitrofilnych zbiorowiskach zarosłowych nad brzegami strumieni i na obrzeżach lasów. W Puszczy Białowieskiej notowany w wilgotnych wariantach grądów. Przyczyny ustępowania gatunku są nieznanne. Wydaje się, że gatunek ma dużo odpowiednich dla siebie siedlisk w Puszczy Białowieskiej. W przypadku tego taksonu wskazana jest ścisła ochrona siedlisk grądów niskich i łągów w miejscach występowania gatunku.	
fałdownik nastroszony <i>Rhytiadelphus squarrosus</i>			4	5	21	0	0	0	Gatunek dość powszechnie występujący w Puszczy, na ziemi, brzegach lasów, dróg. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne. (W pozycji rębnie złożone uwzględniono jedną powierzchnie z zabiegiem uprzątnięcia przestoi.)	
fałdownik trzyzędowy <i>Rhytiadelphus triquetrus</i>			1	4	34	0	0	0	Gatunek powszechnie występujący przeważnie w lasach mieszanych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	2		15	12	153	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej, praktycznie we wszystkich typach lasu. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne. (W pozycji rębnie złożone uwzględniono jedną powierzchnie z zabiegiem uprzątnięcia przestoi.)	
gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>					4	brak	brak	brak	Gatunek stosunkowo rzadki, zasiedla najczęściej podstawy drzew liściastych Zagrożeniem dla taksonu są zmiany sukcesyjne, obumieranie starych drzew żywicieli i brak ciągłości pokoleniowej drzew.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Uwagi						
	Odnowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone					Bez zabiegów	1	2	3
		CW, CP	CP-P, TP	TP									
Liczba wydzieleń						10							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>			2		16	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Na terenie Puszczy występuje w umiarkowanie żyznych lasach liściastych, głównie w grądach. Gatunek nie zagrożony. Stan siedlisk właściwy. Gatunek leśny, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z umiarkowaną gospodarką leśną. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.				
goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek związany z murawami napiaskowymi. Rośnie również w piaszczystych miejscach w obrębie borów świeżych. Przyczyną ustępowania gatunku jest rozwój podszytu i ekspansywnych bylin.				
groszek wschodniokarpacki <i>Lathyrus laevigatus</i>					5	brak	brak	brak	Na terenie Puszczy gatunek notowany był w widnych lasach mieszanych, zwłaszcza dąbrowach świetlistych. Gatunek na skraju wymarcia na obszarze całej Puszczy Białowieskiej, gdzie większość spośród ponad 100 znanych stanowisk [SOKOŁOWSKI 1995] już nie istnieje. Przyczyną ustępowania gatunku jest rozwój podszytu i ekspansywnych bylin w lasach mieszanych. Stan siedlisk optymalnych jest zły. Jedyną skuteczną metodą zachowania gatunku we florze Puszczy Białowieskiej jest uprawa <i>ex situ</i> i reintrodukcja na odpowiednio siedliska objęte ochroną czynną.				
gruszczyka mniejsza <i>Pyrola minor</i>					8	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Na terenie Puszczy gatunek dość często spotykany w borach mieszanych. Istotnym zagrożeniem dla tego taksonu są przeobrażenia siedlisk borowych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.				
gruszczyka okrągłolistna <i>Pyrola rotundifolia</i>					4	brak	brak	brak	Gatunek w Polsce do niedawna dość częsty na niżu, aktualnie obserwuje się gwałtowny proces zanikania stanowisk związany z przeobrażeniem siedlisk borowych, ekspansja bylin klonalnych i podszytu zacieniającego dno lasu.				
gruszczyka średnia <i>gruszczyka średnia</i>			1		3	+	0	0	Gatunek występuje w borach sosnowych i mieszanych świeżych. Istotnym zagrożeniem są przeobrażenia siedlisk borowych, ekspansja bylin klonalnych i podszytu zacieniającego dno lasu. Stan siedlisk optymalnych jest zły lub niezadawalający. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.				
gruszczyka zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek rośnie w półcieniu, w borach iglastych, na glebach suchych i świeżych, ubogich i kwaśnych. Istotnym zagrożeniem dla gruszczyki zielonawej są przeobrażenia siedlisk borowych, ekspansja bylin klonalnych i podszytu zacieniającego dno lasu. Stan siedlisk optymalnych jest zły lub niezadawalający.				
jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>					13	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla antropogenicznych zbiorowisk jednokośnych i nienawożonych łąk zmiennowilgotnych na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej (ChAll. <i>Molinion colerulae</i>). Na terenie Puszczy jaskier wielki występuje w olsach i w innego typu lasach bagiennych, także w szuwarach na torfowiskach niskich. Gatunek nie zagrożony, stan siedlisk właściwy.				
kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>			1		1	0	0	0	W Puszczy Białowieskiej kruszczyk rdzawoczerwony występuje głównie na skrajach trzcinnikowo - sosnowych borów mieszanych i na poboczach dróg przechodzących przez tego typu siedliska. W populacjach lokalnych zwykle po kilka pędów, rzadko kilkanaście. Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych borów mieszanych – gatunek praktycznie nie występuje pod drzewostanami, utrzymuje się tylko na poboczach żwirowych dróg. Umiarkowane działania w miejscach występowania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.				

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone		1	2	3	
		CW, CP	CP-P, TW, TP							
Liczba wydzieliń						7	8	9	10	
kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>			5		102	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla mezo- i eutroficznych lasów liściastych zrzucających liście na zimę (ChCl. <i>Quercus-Fagetum</i>). W Puszczy Białowieskiej występuje w wilgotnych lasach liściastych, w borach mieszanych wilgotnych i bagiennych. Często na poboczach leśnych dróg. Kruszczyk szerokolistny nie jest taksonem zagrożonym – gatunek częściej występuje na siedliskach wtórnych niż w typowych siedliskach leśnych. Wskazane jest utrzymywanie otwartych siedlisk wtórnych na przydrożach. Stosunkowo często spotykany jest mieszaniec dwóch powyższych gatunków – <i>E. xschmalchauseii</i> [ADAMOWSKI 1995] i z pewnością część osobników na stanowiskach obserwowanych miała tego rodzaju charakter. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę wydzieliń ze stanowiskami, w których będą prowadzone działania, przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
kukułka (storczyk) krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek w Polsce występuje najczęściej na wilgotnych łąkach i nieleśnych torfowiskach niskich. Przyczyną ustępowania storczyka krwistego jest zaprzestanie użytkowania łąk i sukcesja wtórna. Stan siedlisk jest niezadawalający lub zły.	
kukułka (storczyk) szerokolistna <i>kukułka (storczyk) szerokolistna</i>					3	brak	brak	brak	Gatunek spotykany na wilgotnych łąkach. W całej Puszczy Białowieskiej odnotowano 47 stanowisk [SOKOŁOWSKI 1995, 2001]. Przyczyną ustępowania storczyka szerokolistnego jest zaprzestanie użytkowania łąk i sukcesja wtórna. Stan siedlisk jest niezadawalający lub zły. Wykaszenie łąk powinno przyczynić się do przywrócenia siedlisk dogodnych dla gatunku.	
listera jajowata <i>Listera ovata</i>					2	brak	brak	brak	W Puszczy Białowieskiej gatunek notowany sporadycznie w łąkach jesionowo - olszowych, świerczynach torfowcowych oraz przydrożach. Przyczyny tak nielicznego występowania gatunku w Puszczy Białowieskiej nie są znane. Stan siedlisk właściwy.	
miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	2		13	19	82	+	0	0	Gatunek preferuje ciepłolubne odmiany grądów, <i>Melitti-Carpinetum</i> i dąbrowy świetliste. Lokalnie występują zwykle tylko pojedyncze pędy wegetatywne, rzadko w liczbie 15–30. Coraz rzadziej obserwuje się kwitające osobniki miodownika. Przyczyną ustępowania gatunku jest nadmierny rozwój podszytu i ekspansywnych bylin na siedliskach grądów miodownikowych i dąbrow świetlistych. W celu ochrony stanowisk należy stosować zabiegi mające na celu przerzedzenie podszytu. Umiarkowane działania gospodarcze mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>			1		49	0	0	0	Gatunek charakterystyczny torfowisk wysokich (ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>). Gatunek niezagrożony. Stan siedlisk właściwy. Nie wymaga zabiegów ochronnych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
mokradłoszka zaostrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>					77	brak	brak	brak	Gatunek częsty w zbiorowiskach turzycowych w olsach, mszystych łąkach, świerczynach. Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej.	
naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>				1	16	+	0	0	Gatunek występuje w dąbrowach, lasach mieszanych i w borach mieszanych sierpikowych. W przeszłości w całej Puszczy stwierdzono ok. 125 stanowisk [SOKOŁOWSKI 1995]. W ostatnich latach obserwuje się drastyczny spadek populacji spowodowany przeobrażeniem i zanikaniem grądów miodownikowych i dąbrow świetlistych. W przypadku tego gatunku wskazana jest ochrona czynna polegająca na przerzedzaniu podszytu na wybranych powierzchniach. Zabiegi gospodarcze, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji. Umiarkowane działania mogą w tym przypadku korzystnie wpłynąć na populacje.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Uwagi						
	Odnowienia	Pielęgnacja			Bez zabiegów						1	2	3
		CW, CP	CP-P, TP	Rębnie złożone									
Liczba wydzieliń													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>			1	4	11	+	0	0	Gatunek preferuje ciepłe grądy, widne bory mieszane świeże, dąbrowy świetliste oraz zarośla kserotermiczne. Na terenie Puszczy Białowieskiej spotykany głównie w grądach miodownikowych i w borach mieszanych. Przyczyna wymierania gatunku są przeobrażenia i zanik grądów miodownikowych oraz borów mieszanych o widnych drzewostanach i luźnym podszyciu. Stan siedlisk optymalnych w Puszczy jest niezadawalający lub zły. Wskazana jest czynna ochrona stanowisk. Zabiegi gospodarcze, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji. Umiarkowane działania mogą w tym przypadku korzystnie wpłynąć na populację.				
parzydło leśne <i>Aranucus sylvestris</i>					3	brak	brak	brak	Gatunek na terenie Puszczy Białowieskiej występuje w łęgach jesionowo - olszowych, niekiedy także na wilgotnych poboczach dróg. Przyczyny ustępowania gatunku są nieznanne. Na obszarze Puszczy Białowieskiej siedliska gatunku są stosunkowo liczne i w stanie właściwym.				
piórkowiec kutnerowaty <i>Trichocolea tomentella</i>					5	brak	brak	brak	Gatunek stosunkowo rzadki, rośnie na źródłiskach, wysiękach, na rozmokłym humusie. Zagrożeniem dla taksonu są zmiany sukcesyjne związane z eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.				
pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek występujący w łęgach olszowych, w łęgu olszowo-gwiazdnicowym, nad brzegami potoków, na mokrych łąkach.				
piórosz pierzasty <i>Prilium cristacastrensis</i>			3	2	39	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.				
plonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>					4	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe (ChCl. <i>Oxycocco-Sphagneteta</i>). Gatunek często spotykany na odpowiednich siedliskach.				
plonnik jałowcowaty <i>Polytrichum juniperinum</i>			1		12	0	0	0	Gatunek występuje na kwaśnym i piaszczystym podłożu, w miejscach suchych i nasłonecznionych. Związany z borami sosnowymi, zwłaszcza suchymi. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.				
plonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>			2	2	135	0	0	0	Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.				
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>			2		6	+	0	0	Gatunek w Puszczy preferuje widne lasy liściaste i ich obrzeża oraz siedliska nieleśne – murawy bliźniczkowe z klasy <i>Nardo-Callunetea</i> i młaki <i>Caricetum paniceo-lepidocarphae</i> . Gatunek zanika głównie w wyniku braku odpowiednich siedlisk nieleśnych czemu należy zapobiegać poprzez przeciwdziałanie sukcesji wtórnej – wykaszanie wybranych powierzchni. Zabiegi gospodarcze, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.				
podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>				1	3	+	0	0	Gatunek preferuje widne lasy liściaste i mieszane różnego typu oraz ich obrzeża. Przyczyny ustępowania gatunku są nieznanne. Stan siedlisk właściwy. Zabiegi, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.				
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>					3	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla subkontynentalnego boru świeżego (ChAss. <i>Peucedano-Pinetum</i>). Na terenie Polski notowany w borach sosnowych, rzadziej w trzcinnikowo-sosnowych borach mieszanych. Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych borów sosnowych i mieszanych. W przypadku tego taksonu wskazana jest ochrona czynna.				

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone		1	2	3	
		CW, CP	CP-P, TW, TP							
Liczba wydzieliń						7	8	9	10	
próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>			2		26	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla krzewinkowo – torfowcowych, niekiedy z udziałem roślin drzewiastych, zbiorowisk mokrych wrzosowisk i torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe (ChCl. <i>Oxycocco-Sphagneteta</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	1		15	12	185	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarctycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceeteta</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne. (W pozycji rębnie złożone uwzględniono jedną powierzchnię z zabiegiem uprzątnięcia przestoi.)	
rzęsiak pospolity <i>Ptilidium ciliare</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek rośnie w wilgotnych lasach iglastych, na mokrym torfie i próchnicy, na torfowiskach. Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej.	
skosatka zanokcicowata <i>Plagiochila asplenioides</i>			1		67	0	0	0	Gatunek występuje w różnych typach lasów liściastych i mokrych cienistych borach oraz torfowiskach. Gatunek dość powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>			1		37	0	0	0	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych. Zagrożeniem dla torfowca błotnego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>					3	brak	brak	brak	Gatunek występuje głównie na torfowiskach niskich, w olsach i borach bagiennych, a także na torfowiskach przejściowych. Zagrożeniem dla torfowca błotnego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	
torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i>			1		15	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoregłowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>). Gatunek występuje głównie w świerczynach borealnych i innych typach mieszanych borów bagiennych. Zagrożeniem dla torfowca Girgensohna są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>			2		39	0	0	0	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych, gdzie tworzy zwykle zbite i rozległe darnie będąc głównym składnikiem mszaru torfowcowego, także w dolinkach i na okrajkach torfowisk wysokich oraz na brzegach dołów potorfowych i wokół zbiorników humitroficznych. Zagrożeniem dla torfowca kończystego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek dość powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Zagrożeniem dla torfowca magellańskiego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	
torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>					22	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla lasów z panującą olszą czarną lub zarośli szerokolistnych wierzb na mokrych torfowych lub torfowo – mineralnych. (ChCl/O/All. <i>Alnetea glutinosae</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej.	
torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla dystroficzno-mezotroficznych zbiorowisk wąskolistnych turzyc, tworzących bardzo kwaśne torfowiska przejściowe o subborealnym typie rozmieszczenia (ChAll. <i>Caricion lasiocarpae</i>). Zagrożeniem dla torfowca obłego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Uwagi					
	Odnowienia	Pielęgnacja			Bez zabiegów					1	2	3
		CW, CP	CP-P, TP	Rębnie złożone								
Liczba wydzieliń						10						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
torfowiec ostroliśny <i>Sphagnum capillifolium</i>					24	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny torfotwórczych zbiorowisk gatunków torfowców z obfitym udziałem krzewinek i roślin o trawiastej fizjonomii (ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>). Gatunek dość często występujący w Puszczy Białowieskiej.			
torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>					8	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny niskoturzycowych, torfotwórczych zbiorowisk kwaśnych dystroficznych torfowisk przejściowych oraz dolinkowych faz w kompleksie torfowisk wysokich (ChO. <i>Scheuchzerietalia palustris</i>). Zagrożeniem dla torfowca spiczastolistnego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.			
tujowiec delikatny <i>Thuidium delicatulum</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek spotykany w borealnych świerczynach bagiennych, sosnowo-brzozowych lasach bagiennych i olsach. Na terenie Puszczy występuje jeszcze dość często.			
tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>			1	2	87	0	0	0	Gatunek preferuje wilgotne stanowiska. Powszechnie występujący w Puszczy. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.			
turówka leśna <i>Hierochloë australis</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek notowany w przeszłości w widnych borach mieszanych i w lasach mieszanych. Zanik większości stanowisk spowodowały zmiany sukcesyjne, ekspansja bylin i podszytu zacieniającego dno lasu na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych. Stan siedlisk optymalnych gatunku w Puszczy jest zły. Wskazana jest ochrona czynna np. usuwanie podszytu na wybranych fragmentach odpowiednich siedlisk.			
turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek na terenie Polski występuje na torfowiskach przejściowych i w sosnowo-brzozowych lasach bagiennych, rzadziej w borach mieszanych torfowcowych. Przyczyną ustępowania gatunku jest wzrost zacienienia dna lasów bagiennych.			
wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	3		28	30	344	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Na terenie Puszczy Białowieskiej występuje powszechnie w grądach, rzadziej w łęgach jesionowo - olszowych, olsach i borach mieszanych wilgotnych. Gatunek niezagrożony, zniszczenie poszczególnych stanowisk nie będzie miało istotnego wpływu na stan całej populacji gatunku w obszarze. Gatunek leśny, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z umiarkowaną gospodarką leśną.			
widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny acydofilnych oligo- i mezotroficznych zbiorowisk borowych, najczęściej z wyraźną przewagą sosny w drzewostanie i z runem na ogół krzewinkowo- lub trawiasto – mszystym (ChAll. <i>Dicrano-Pinion</i>). W całej Puszczy Białowieskiej siedem stanowisk [SOKOŁOWSKI 1995, 2001; SOKOŁOWSKI, WOŁKOWYCKI 2000]. Dawniej „najpospolitszy gatunek [który] najobficiej [rósł] w miejscach suchych” [BŁOŃSKI I IN. 1888]. Przyczyny wymierania taksonu nie do końca jasne. Z pewnością główną przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych borów sosnowych.			
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>			4	2	27	+	0	0	Gatunek charakterystyczny półnaturalnych i antropogenicznych zbiorowisk wrzosowisk i muraw bliźniczkowych (ChCl. <i>Nardo-Callunetea</i>). Na terenie Puszczy występuje w widnych borach sosnowych i mieszanych na siedliskach świeżych. Widłak goździsty spotykany jest głównie na obrzeżach drzewostanów sosnowych i w ich lukach. Z pewnością do stopniowego ustępowania widłaka goździstego przyczynia się wzrost pokrycia podszytu i zadamienie na siedliskach borowych, nie tłumaczy to jednak do końca aż tak nielicznego występowania w Puszczy Białowieskiej tego pospolitego w regionie gatunku. Stan siedlisk optymalnych niezadawalający. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.			

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhwień	Pielęgnacja			Rębnie złożone		1	2	3	
		CW, CP	CP-P, TW, TP							
Liczba wydzieli						7	8	9	10	
widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>			4	1	163	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum wstępowanie w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). W Puszczy Białowieskiej rośnie w świerczynach torfowcowych, borach mieszanych świeżych i wilgotnych, rzadziej w borach sosnowych wilgotnych i borach świerkowych czernicowych. Gatunek niezagrożony. Stan siedlisk właściwy. Gatunek leśny, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z umiarkowaną gospodarką leśną.	
widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>			10	4	127	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych z przewagą sosny oraz runem (trawiasto) krzewinkowym i mszystym, często ze znaczącym udziałem porostów (ChO. <i>Cladonio-Vaccinietalia</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne. (W pozycji rębnie złożone uwzględniono jedną powierzchnię z zabiegiem uprzątnięcia przestoi.)	
widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	1		8	4	96	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoregłowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>). Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Białowieskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne. (W pozycji rębnie złożone uwzględniono jedną powierzchnię z zabiegiem uprzątnięcia przestoi.)	
wroniec widlasty (widlak wroniec) <i>Huperzia selago</i>				1	8	-	-	0	Na terenie Puszczy gatunek spotykany głównie w grądach murszowych, rzadziej w świerczynach torfowcowych. Przyczyny ustępowania poszczególnych populacji nie jest wyjaśniona. Stan siedlisk optymalnych właściwy. Gatunek wrażliwy na wpływ gospodarki - niszczenie stanowisk podczas zrywki. Bardzo trudno lub w ogóle nie wraca na zniszczone stanowiska. Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie na stanowisko gatunku w przypadku jego zniszczenia. Działania przeprowadzać przy pokrywie śnieżnej.	
Grzyby zlichenizowane										
chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek występujący głównie w terenie otwartym, rzadziej w luźnych i widnych borach sosnowych, na glebie w borze świeżym, na obrzeżach młodników i wrzosowiskach. Zagrożeniem dla chrobotka leśnego jest ocienienie i zarastanie siedlisk.	
chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek rzadki, występujący głównie w widnych borach sosnowych, na glebie w borze świeżym, na obrzeżach młodników i wrzosowiskach. Zagrożeniem dla chrobotka reniferowego jest ocienienie i zarastanie siedlisk.	
pawężnica psia <i>Peltigera canina</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek spotykany na ubogiej piaszczystej glebie wśród mchów lub na mchach, głównie w trawiastych zbiorowiskach na poboczach dróg, rowów, obrzeżach lasu itp. Gatunek często mylony z innymi przedstawicielami rodzaju zwłaszcza z <i>P. praetextata</i> .	

¹⁾ Objasnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

- 1. Oddziaływanie krótkoterminowe** - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;
- 2. Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;
- 3. Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwałe wpływy na dany element środowiska.

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – wpływ obojętny; – (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

W większości przypadków zaplanowane działania zlokalizowane są poza znanymi stanowiskami roślin i grzybów chronionych. Co więcej, wykazano potrzebę podjęcia działań w ramach ochrony czynnej, niezbędnej do zachowania stanowisk i liczebności populacji niektórych gatunków przynajmniej na obecnym poziomie.

Większość zabiegów nie powinna mieć negatywnego oddziaływania na rośliny i grzyby chronione. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska mogą zostać uszkodzone podczas realizacji działań. Nie stanowi to problemu odnośnie gatunków

charakteryzujących się stabilną populacją na swych siedliskach, jednak w przypadku gatunków, których populacja spada, wszelkie przypadkowe zniszczenie stanowiska może skutkować trwałym negatywnym oddziaływaniem. Dlatego istotne są termin i warunki ich wykonywania (okres zimowy, pokrywa śnieżna) redukujące potencjalne negatywne skutki. Przestrzeganie tego terminu pozwoli również minimalizować potencjalne negatywne oddziaływanie na stanowiska jeszcze niezlokalizowane. Aby uniknąć niekorzystnego oddziaływania, należy również w przypadku wykrycia stanowisk, wszelkie czynności modyfikować na etapie realizacji zabiegów.

Szczególnie newralgiczną rzeczą są działania zlokalizowane w pobliżu stanowisk granicznika płucnika. Działania takie w *Aneksie* nie występują. Działania nie naruszają granic ochrony strefowej granicznika ani nie są zlokalizowane bezpośrednio w pobliżu stanowisk bez ustanowionej strefy. Dotyczy to również puchlinki ząbkowanej i granicznika tarczowego. Wobec powyższego realizacja działań nie stworzy zupełnie odmiennych warunków termicznych i świetlnych, poprzez usunięcie sąsiadujących drzew, co mogłoby skutkować niekorzystnym oddziaływaniem objawiającym się zmniejszoną żywotnością, a w konsekwencji stopniowym zamieraniem plech.

Do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania niezbędna jest przede wszystkim wiedza o lokalizacji stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów. W przypadku porostów występujących w Puszczy Białowieskiej i wymagających ustanowienia ochrony strefowej [MATWIEJUK 2015] o znanej lokalizacji, działania należy tak prowadzić, by zachować bufor 50 m od stanowiska gatunku. Należy jednak zaznaczyć, że działania podyktowane zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego w sytuacjach konfliktowych powinny mieć pierwszeństwo przed rygorami ochronnymi.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja zaprojektowanych w *Aneksie* działań nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na rośliny chronione na terenie nadleśnictwa.

7.4. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt

Analiza wpływu zapisów *Aneksu* na chronione gatunki zwierząt dotyczy gatunków o znanych miejscach bytowania lub przynajmniej potwierdzonym występowaniu. Ocenę oddziaływania zaplanowanych działań na chronione gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych.

Analiza wpływu zapisów *Aneksu* na stanowiska gatunków zwierząt, które są jednocześnie przedmiotem ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska, szczegółowo omówione zostaną w punkcie „Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000”. Stanowiska tych gatunków znajdujące się poza obszarem są przedmiotem analizy w tej części prognozy.

Tabela 23. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnacja			Rębnie złożone		1	2	3	
		CW, CP	CP-P, TW, TP							
Liczba wydzieleń						7	8	9	10	
Ochrona ścisła										
Ptaki										
lelek ^{*)} <i>Caprimulgus europaeus</i>					1	brak	brak	brak	Zasiedla otwarte i półotwarte tereny, zwykle na ubogich siedliskach. Są to ubogie bory sosnowe z mozaiką zrębów, upraw, młodników, polan i wrzosowisk. Najchętniej zasiedla skraje drzewostanów w sąsiedztwie otwartych powierzchni (polan, zrębów, młodników). Brak znaczącego oddziaływania na stanowiska gatunku.	
żuraw <i>Grus grus</i>					73	brak	brak	brak	Gatunek związany jest z szerokim spektrum siedlisk wodnych i podmokłych. Kluczowym miejscem jego gniazdowania są śródleśne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych. Optymalne warunki znajduje tam, gdzie miejsce lęgowe jest położone w pobliżu łąk, pastwisk i ugorów, które wykorzystuje jako żerowisko w okresie wodzenia młodych. Brak znaczącego oddziaływania na stanowiska gatunku.	
Bezkręgowce										
czerwończyk nieparek ^{*)} <i>Lycaena dispar</i>					1	brak	brak	brak	O występowaniu gatunku decyduje obecność roślin pokarmowych gąsienic, którymi są różne gatunki szczawiu. Rośliny te spotykane są w środowiskach otwartych i najczęściej wilgotnych: łąki, rowy, przydroża. Jednoznaczna ocena oddziaływania gospodarki leśnej na omawiany gatunek jest trudna, niemniej wydaje się, że brak działań gospodarczych może skutkować przekształceniem i zarastaniem stanowisk gatunku.	
osadnik wielkooki <i>Lopinga achine</i>					6	brak	brak	brak	Gatunek występuje w lasach liściastych i mieszanych o przerywanym i umiarkowanym zwarciu. Warunkiem koniecznym jest obecność roślin żywicielskich gąsienic, którymi są turzycy (<i>Carex</i>) i niektóre trawy (<i>Brachypodium</i>). Brak działań gospodarczych, skutkujący nadmiernym zwarciem koron drzew i zanikiem traw i turzyc w runie, może być czynnikiem niekorzystnie wpływającym na lokalne populacje.	
ponurek Schneidera ^{*)} <i>Boros Schneideri</i>					1	brak	brak	brak	Gatunek związany ze środowiskiem podkorowym zamarłych drzew, głównie stojących sosen. Zasiedla jednak również świerki i drzewa liściaste. W Puszczy Białowieskiej obecność ponurka Schneidera stwierdzono w 12 siedliskowych typach lasu, przy czym preferuje siedliska borowe [GUTOWSKI I IN. 2014]. Zaliczany do reliktywów puszczańskich – preferuje wnętrza dużych kompleksów leśnych. Warunkiem utrzymania populacji jest ciągłe występowanie obumierających i obumarłych grubych drzew stojących, przede wszystkim sosny. Populacja stabilna. Brak znaczącego oddziaływania na stanowiska gatunku.	
zgniotek cynobrowy ^{*)} <i>Cucujus cinnaberinus</i>					1	brak	brak	brak	Zasiedla środowisko podkorowe drzew (zarówno iglastych jak i liściastych), zamarłych w ciągu ostatnich kilku lat, w których tylko znajduje się w mniej lub bardziej zaawansowanym stadium rozkładu, a drewno w początkowych fazach tego procesu. Typ lasu, czy jego charakter fitosocjologiczny nie mają znaczenia. Warunkiem utrzymania populacji jest ciągłe występowanie obumierających i obumarłych drzew o większej grubości (z reguły przekraczającej 30cm pierśnicy). Populacja liczna. Brak znaczącego oddziaływania na stanowiska gatunku.	
Ochrona częściowa										
Bezkręgowce										
biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	2		17	23	277	0	0	0	Gatunek leśny, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z umiarkowaną gospodarką leśną. Dorosłe chrząszcze zimują w silnie rozłożonym drewnie leżących drzew. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji.	
biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	2		12	18	173	0	0	0	Gatunek leśny, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z umiarkowaną gospodarką leśną. Dorosłe chrząszcze zimują w silnie rozłożonym drewnie leżących drzew. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji.	
biegacz wypukły <i>Carabus convexus</i>	1		2	5	43	+	0	0	Gatunek ciepłolubny, preferujący powierzchnie z luźno rosnącymi drzewami. Umiarkowane działania gospodarcze mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾	Uwagi		
	Odnowienia	Pielęgnacja			Bez zabiegów				
		CW, CP	CP-P, TP	Rębnie złożone					
Liczba wydzieleń						1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
szlaczkoń torfowiec <i>Colias palaeno</i>					2	brak	brak	brak	Gatunek związany z torfowiskami wysokimi i przejściowymi, gdzie występuje jego roślina pokarmowa – borówka bagienna (<i>Vaccinium uliginosum</i>). Dorosłe motyle pojawiają się także na sąsiadujących łąkach, miedzach, gdzie przebywają na kwitnących roślinach. Jednym z zagrożeń, oprócz osuszania, a w przeszłości także zalesiania torfowisk, jest naturalna sukcesja, skutkująca zarastaniem i przekształcaniem dogodnych środowisk.
tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i>			3	2	44	0	0	0	Gatunek występuje w lasach liściastych i mieszanych. Zarówno dorosłe chrząszcze jak i larwy są drapieżne. Odżywiają się larwami owadów liściożernych, zerując w koronach drzew. Usuwanie drzew liściastych w okresie wegetacyjnym, może potencjalnie negatywnie oddziaływać na populację. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę wydzieleń z zaplanowanymi zabiegami i charakter działań, łączna ocena oddziaływania na gatunek jest obojętna.

¹⁾ Objaśnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – wpływ obojętny; – (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

^{*)} Pielęgnacja polegająca na pozyskaniu drewna w trzebieżach wczesnych i późnych.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że działania realizowane *Anekssem* w większości przypadków zlokalizowane są poza znanymi stanowiskami zwierząt chronionych, bądź nie będą mieć istotnego wpływu na liczebność populacji, czy stan siedlisk gatunku.

Wszelkie przedsięwzięcia, ujęte do realizacji w *Aneksie*, powinny być wykonane w taki sposób, by uniknąć lub ograniczyć negatywny wpływ na gatunki chronione, czy też ich siedliska. Dlatego aby uniknąć niekorzystnego oddziaływania, wszelkie czynności należy modyfikować na etapie realizacji zabiegów. Sposoby minimalizacji potencjalnych negatywnych skutków przedstawione zostały w rozdziale „Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań *Aneksu* do PUL na środowisko”.

7.5. Oddziaływanie na wodę

Na podstawie dostępnej wiedzy można stwierdzić, że nie istnieje prosty, bezpośredni związek działań planowanych w ramach *Aneksu* i ich skutków z dynamiką zasilania wodnego obszaru (opady deszczu i śniegu oraz dopływ wód z sąsiednich obszarów), jednak można dostrzec istnienie niewielkiego ryzyka potencjalnej kolizji przestrzennej omawianych działań z terenami ważnymi dla obiegu wody i zachowania jej dobrego stanu.

Analiza wykonana w oparciu o dane z Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (KZGW) nie wykazała występowania w bezpośrednim sąsiedztwie wydzieleń objętych *Anekssem* cieków wodnych. Jedno wydzielenie graniczy na odcinku 370 m ze sztucznym zbiornikiem wodnym na rzece Perebel (w miejscowości Topiło). Cztery wydzienienia, na których prowadzone będą działania w ramach *Aneksu*, zlokalizowane są na siedliskach wilgotnych. Usytuowane są one na terenie Jednostki Wojskowej i prowadzone tam zabiegi związane są z pilną potrzebą zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Istotą planowanych aktywności hodowlano-ochronnych oraz z zakresu bezpieczeństwa są działania, których celem jest ochrona zdrowia i życia ludzi oraz

zapewnienie trwałości i dobrego stanu części siedlisk objętych PZO. Wiąże się to z niewielką ingerencją w układ hydrologiczny obszaru, ale jedynie z minimalnym ryzykiem krótkookresowego wpływu na lokalny cykl hydrologiczny. Poza minimalnym ryzykiem wystąpienia niewielkich wahań lokalnego, górnego poziomu wód gruntowych na skutek chwilowego zaburzenia spływu powierzchniowego wód, nie da się wskazać potencjalnych, znaczących oddziaływań planowanych działań na zasoby wodne obszaru.

7.6. Oddziaływanie na powietrze

Prace polegające na prowadzeniu zabiegów hodowlano - ochronnych jak i pielęgnacyjnych przewidzianych w *Aneksie*, nie wpłyną istotnie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Są to prace wykonywane miejscowo, głównie przy pomocy pilarek, kos spalinowych, ciągników rolniczych lub leśnych. Maszyny i urządzenia te powodują emisję spalin, jednak wielkość tej emisji należy uznać za nieznaczącą, ponadto niwelowaną przez otaczającą roślinność, która zatrzymuje i pochłania zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie wszystkie zabiegi zmierzające do zachowania i pomnażania zasobów leśnych mają istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Zastępowanie martwego drzewostanu młodym pokoleniem jest procesem odtwarzającym naturalne zasoby, wobec tego wszelkie tego typu działania należy uznać za pozytywne.

Wpływ *Aneksu* na powietrze atmosferyczne w skali nadleśnictwa, ze względu na niewielki rozmiar działań, należy uznać za nieistotny.

7.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja zadań wynikających z *Aneksu* wiąże się z czasowo niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi (glebę). Do oddziaływań tych należy zdzieranie pokrywy dna lasu podczas zrywki oraz ubijanie gleby (powstanie kolein) w czasie przemieszczania się sprzętu przeznaczonego do prac leśnych. Aby zminimalizować powstawanie szkód, należy wykorzystywać do prac sprzęt specjalistyczny oraz metody powodujące jak najmniej uszkodzeń gleby. Prace związane z pozyskaniem, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym (pokrywa śnieżna, zmrożona powierzchnia ziemi). Mobilny ciężki sprzęt powinien poruszać się wyłącznie po szlakach technologicznych. Zastosowanie takich środków spowoduje jedynie nieznaczące i krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza pokrywę glebową.

„Kierunkowe wytyczne w zakresie powstrzymania gradacji kornika drukarza oraz restytucji drzewostanów puszczańskich na terenach pogradacyjnych w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Białowieska” przygotowane przez zespół powołany Decyzją Dyrektora RDLP w Białymstoku Nr 4/2017 z dnia 23 lutego 2017r. zalecają stosowanie różnych metod przygotowania powierzchni pod odnowienie. Wskazują one potrzebę dostosowania do lokalnych warunków terenowych, a w możliwie jak najszerszym zakresie wykonywać odnowienia bez mechanicznego przygotowania gleby. Odnowienie powstałe w miejscu rozpadających się drzewostanów, będzie w perspektywie długoterminowej wpływać pozytywnie na wykształcenie się pokrywy glebowej z odpowiednią paletą roślin runa dla leśnych zbiorowisk.

W zależności od sposobu prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i sposobu przygotowania gleby pod odnowienie, wpływ *Aneksu* na powierzchnię ziemi, w miejscu wykonywania zabiegów, w krótkim okresie czasu może być nieznacznie

negatywny. W perspektywie oddziaływania średnio i długoterminowego wpływ ten należy uznać za pozytywny. Jednak w skali nadleśnictwa (9,1% powierzchni leśnej) bez istotnego znaczenia.

7.8. Oddziaływanie na krajobraz

Krajobraz jest to postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka (Dz.U. 2015 poz. 774).

Teren nadleśnictwa należy klasyfikować jako krajobrazy przyrodnicze, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych, jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka [CHMIELEWSKI, MYGA-PIĄTEK, SOLON 2015].

Oceniając oddziaływanie na krajobraz, należy uwzględnić jego zmiany jakościowe, zachodzące na skutek podjętych działań. Przy określaniu jakości krajobrazu, bardzo ważną rolę powinno odgrywać poznanie oczekiwań społeczności lokalnych, dotyczących jakości krajobrazu oraz preferencji władz samorządowych dotyczących wizji rozwoju tego terenu.

W opinii społecznej, z punktu widzenia atrakcyjności krajobrazowej, najbardziej preferowane są drzewostany dojrzałe. Jednak znaczne ilości posuszu oraz martwych i ściętych drzew redukuje piękno krajobrazu leśnego [JANECKO 2008]. Jednocześnie w części społeczeństwa wywołują poczucie niegospodarności, zagrożenia bezpieczeństwa oraz dyskomfortu psychicznego związanego z poczuciem „zamierania środowiska naturalnego”. Dlatego zabiegi kształtujące krajobraz leśny, zmierzające do przebudowy rozpadających się drzewostanów, czy ich fragmentów, a przy tym wpływające na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu, należy traktować jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie bogatych w gatunki zbiorowisk okrajkowych.

Zatem można stwierdzić, że realizacja założeń *Aneksu* wpłynie pozytywnie na kształtowanie krajobrazu. Jednak w skali powierzchni nadleśnictwa (8,4%) bez istotnego znaczenia.

7.9. Oddziaływanie na klimat

Czynniki klimatyczne należą do grupy czynników, które mogą być rozpatrywane jedynie w skali makro, czyli co najmniej w skali regionu. Zatem działania określone w *Aneksie* nie mają bezpośredniego wpływu na klimat, ze względu na rozproszony, zlokalizowany w pojedynczych wydzieleniach charakter.

7.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

Oddziaływanie *Aneksu* do PUL na zasoby naturalne sprowadza się do wpływu jego zapisów na stan, wielkość i strukturę zasobów drzewnych w lasach nadleśnictwa. Każde działanie polegające na usuwaniu drzew w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Drewno jest surowcem szczególnym, bo stosunkowo łatwo i szybko (w porównaniu z innymi zasobami naturalnymi) odnawialnym. Pozyskiwanie drewna odbywa się zazwyczaj w sposób nieznacznie ingerujący w środowisko. Również jego późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie), poza wydzieleniem się

dwutlenku węgla, jest w zasadzie procesem neutralnym. Można więc stwierdzić, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce, drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane. Jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska. Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych, zapewniając jednocześnie ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie. Dlatego oddziaływanie *Aneksu* do PUL na zasoby naturalne sprowadza się do wpływu jego zapisów na stan, wielkość i strukturę zasobów drzewnych w lasach nadleśnictwa.

Jednym z głównych celów *Aneksu* jest stopniowa przebudowa drzewostanów niedostosowanych do siedlisk przyrodniczych w ramach PZO. Oprócz tego *Aneks* stawia za cel przeprowadzenie niezbędnych działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i pożarowego oraz usunięcia szkód po wichurze w obrębie Starzyna.

Realizację tych zadań uniemożliwia rozmiar cięć sanitarnych wykonanych w użytkach przygodnych, spowodowanych gradacją kornika.

Mięszczość drzew na powierzchni leśnej w nadleśnictwie na początku obowiązywania *Planu* wyniosła 6 019 583 m³, a prognozowana na koniec okresu gospodarczego miała wynieść 6 655 287 m³. Ze zaktualizowanej bazy SILP wg stanu na 01.01.2019 r. wartość ta wynosi 6 665 909 m³. Czyli jest o 646 326 m³ wyższa od wartości z 2012 roku. Biorąc pod uwagę gradację kornika drukarza w latach 2012-2018 i zastrzeżenie opisane w punkcie 5.2.3, dane te należy uznać za niepewne.

Wniosek Nadleśniczego o zmianę PUL na lata 2012 - 2021 w zakresie zmiany rozmiaru pozyskania drewna, określa zwiększenie etatu o 79 653 m³ grubizny netto do łącznej wielkości: 271 944 m³.

Z analizy dotychczasowego wykonania pozyskania wynika, że do realizacji wnioskowanej w *Aneksie* wielkości pozostało 79 713 m³ netto.

Według zaktualizowanej bazy SILP nadleśnictwa (stan na 01.01.2019 r.) wyliczony spodziewany bieżący przyrost mięszczości wyniesie w aneksowanym okresie 357 960 m³ brutto (286 368 m³ netto). Wobec czego realizacja *Aneksu* w rozmiarze 79 713 m³ netto (99 641 m³ brutto) oznacza, że działania zaprojektowano na poziomie 27,8% spodziewanego przyrostu mięszczości drzewostanów dla pozostałego trzyletniego okresu (2019 – 2021). Prognozowane zasoby mięszczości grubizny Nadleśnictwa Hajnówka, po wykonaniu zadań określonych *Anekssem*, zwiększą się. *Aneks* przyjmuje zatem rozmiar użytkowania zapewniający powiększanie zasobów drzewnych, stanowiących odnawialne zasoby naturalne.

Mając na uwadze fakt, że zamieranie świerków spowodowane gradacją kornika, pozwala jedynie na teoretyczne obliczenia przyrostu, a nie oparte o pełną inwentaryzację zasobów drzewnych nadleśnictwa, to przekroczenie wartości rzeczywistego przyrostu jest i tak niemożliwe.

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów i trwałości ich użytkowania jest utrzymanie właściwych relacji powierzchniowych między wszystkimi klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi, pozwalają na zachowanie trwałości drzewostanów. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku rębności drzewostanów. Wysokie wartości średnich i starszych klas wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne, włączone są

w granice rezerwatów przyrody, mają wybitne znaczenie przyrodnicze lub społeczne. Z taką sytuacją mamy do czynienia w Nadleśnictwie Hajnówka, gdzie nagromadzenie rygorów ochronnych doprowadziło do zniekształcenia struktury wiekowej drzewostanów. Dlatego zwiększenie powierzchni drzewostanów w najmłodszej klasie wieku należy uznać za działanie sprzyjające trwałości drzewostanów.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że realizacja założeń *Aneksu* nie wpłynie negatywnie na stan zasobów naturalnych nadleśnictwa.

7.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Zabytki i dobra kultury materialnej na terenie nadleśnictwa, ze względu na ich lokalizację, można podzielić na 2 grupy:

- znajdujące się bezpośrednio na gruntach Lasów Państwowych,
- zlokalizowane w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.

Na podstawie danych uzyskanych w trakcie prac taksacyjnych oraz informacji uzyskanych z nadleśnictwa, można stwierdzić, iż zabytki oraz dobra kultury materialnej stanowią: obiekty archeologiczne, cmentarze, mogiły, krzyże i obeliski upamiętniające zdarzenia historyczne. Lokalizacja wymienionych wyżej obiektów wniesiona została na mapy tematyczne, będące załącznikiem PUL.

Efektom prowadzonych obecnie na terenie puszczy prac archeologicznych może być wpisanie niektórych pozycji do rejestru zabytków. W takiej sytuacji, w danych wydzieleniach gospodarkę leśną należy prowadzić w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W wydzieleniach, na terenie których zlokalizowane są zabytki i dobra kultury materialnej, a planowane są zabiegi gospodarcze, należy wyłączyć dane fragmenty wydziałów z użytkowania. Odpowiednie wykonanie zabiegów gospodarczych nie spowoduje zniszczenia tych obiektów.

Nie stwierdzono również wpływu założeń *Aneksu* na zabytki w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Na tej podstawie można uznać, że realizacja zapisów *Aneksu* nie ma negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra kultury materialnej.

7.12. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura2000

Niniejsza ocena dotyczy wpływu ustaleń *Aneksu* na siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla Wspólnoty, tj. wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a które zlokalizowane są poza obszarami siedliskowymi.

W związku ze statusem ochronnym oznaczonych siedlisk, niezbędnym elementem *Prognozy* jest określenie czy i w jaki sposób realizacja zapisów *Aneksu* może wpływać na stan tych siedlisk przyrodniczych, który charakteryzowany jest przez ich powierzchnię oraz strukturę i funkcję.

Poniżej zestawiono zabiegi gospodarcze (główne wskazówki) zaprojektowane w *Aneksie* dla wydziałów z siedliskami przyrodniczymi poza obszarami Natura 2000.

Tabela 24. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura2000

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie					Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odnowienia	CW, CP	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone	Bez zabiegów		
	ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
9170 Grąd subkontynentalny	brak	brak	+3	brak	brak	0	Działania zawarte w <i>Aneksie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Działania mają na celu promowanie gatunków (liściastych) właściwych dla siedliska jak również promowanie gatunków podrostowych dolnych warstw lasu. Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna”. Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego. Działania gospodarcze w dłuższej perspektywie miejscowo wpłyną pozytywnie na siedlisko, jednak w ogólnej ocenie, biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię zabiegu, wpływ będzie obojętny. Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych należy pozostawiać część drzew martwych i zamierających w celu zapewnienia stałego dopływu i obecności drewna murszejącego w wydzieleniu, (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego i pożarowego). Pozostawianie drzew „nietypowych” przyczyni się do zwiększenia różnorodności genetycznej. Występujące pojedynczo stare drzewa należy pozostawić do naturalnej śmierci i rozkładu. .
	-	-	2,63	-	44,58	47,21	
	-	-	5,6	-	94,4	100	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak znaczącego oddziaływania.
-	-	-	-	6,49	6,49		
-	-	-	-	100	100		

¹⁾ Objasnienia:

Symbolę dotyczące okresu oddziaływania:

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwałe wpływy na dany element środowiska.

Symbolę wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – wpływ obojętny; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.

Oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych ma zasadniczo charakter miejscowy, co oznacza, że rozpatrywany jest wyłącznie wpływ zabiegu zaprojektowanego w konkretnym płacie siedliska. Zabiegi gospodarcze nie mają istotnego wpływu na siedliska występujące poza miejscem wykonania zabiegu. Zaleca się jednak pozostawienie stref buforowych wokół mikrosiedlisk mokradłowych.

Gospodarka leśna może wpływać na siedliska leśne w zakresie zmian w parametrze „struktura i funkcja” siedliska, związanych z nieoptymalnym zagospodarowaniem, co może przejawiać się m.in. w zubożeniu strukturalnym, czy zubożeniu typowych dla siedliska procesów ekologicznych, bądź w niezadowalającym stanie typowych dla siedliska gatunków. Takie niekorzystne oddziaływanie nie powinno wystąpić, a przy zastosowaniu działań minimalizujących może mieć co najwyżej jednak charakter krótkoterminowy. W dłuższej perspektywie nastąpi poprawa parametrów płatów siedlisk, które obecnie są w stanie niezadowalającym bądź złym.

W efekcie realizacji *Aneksu* nie ulegnie pogorszeniu parametr „powierzchnia siedliska”, gdyż gospodarka leśna nie zmniejsza powierzchni siedliska. Utrata powierzchni

siedliska może natomiast nastąpić w przypadku wylesienia i przekształceniu fragmentu leśnego siedliska przyrodniczego w trwałą powierzchnię otwartą. *Aneks* nie przewiduje tego rodzaju działań, stąd też niebezpieczeństwo takie nie wystąpi.

Realizacja zaprojektowanych w *Aneksie* działań nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarem Natura2000.

7.13. Porównanie zalecanych składów gatunkowych i typów drzewostanów ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych.

Aneks przyjął TD i składy upraw dla siedlisk przyrodniczych z *Planu*, które w odniesieniu do naturalnych składów drzewostanów [SOKOŁOWSKI 2004, MATUSZKIEWICZ J. 2007] i po uwzględnieniu lokalnej specyfiki Puszczy Białowieskiej, są właściwe. Składy te są zgodne z zaleceniami zawartymi w PZO dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska.

Tabela 25 Ocena składów gatunkowych upraw na siedliskach przyrodniczych wg Planu i Aneksu

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Przyrodniczy Typ lasu	Ocena
1	2	3	4	5	6
LMŚw	Grąd subkontynentalny – 9170-2	<i>Melitti-Carpinetum (Tilio-Carpinetum melittetosum)</i>	Db 40-60; So 10-30; Św 10-20; Gb+Kl+Lp+Brz+Os 10-30	Św-So-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*</i>	Db 30-50; Św 20-30; Gb 20-30; So+Lp+Kl 10-20	Gb-Św-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LŚw		<i>Tilio-Carpinetum typicum Melitti-Carpinetum (Tilio-Carpinetum melittetosum)</i>	Db 30-60; Lp+Kl 10-30; Gb 10-20; Św+Brz+Os+So 10-30	Gb-Lp-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Db 40-60; Js 10-30; Lp+Kl 10-30; Gb+Św+Brz+Os+Iwa 10-30	Lp-Js-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lw		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum z Ficaria verna</i>	Db 20-40; Js+Wz*** 20-30; Ol 20-30; Lp+Kl+Gb+Św+Brz+Os+ Iwa 10-30;	Ol-Js-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum caricetosum remotae</i>	Db 20-40; Ol 20-40; Św 10-20; Gb+Os+Brz 10-30; Lp+Kl+inne 5-10	Św-Ol-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum alpinae</i>	Ol 20-40; Js+Wz 20-40; Db 10-30; Gb+Lp+Kl+Os+Brz+Św 10-30	Db-Js-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Ol 30-50; Db 10-30; Gb 10-30; Św+Brz+Lp+Os+Kl+Js 10-30	Gb-Db-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMw		<i>Quercu-Piceetum stellarietosum</i>	Św 20-40; Db 20-40; Ol 10-30; Gb+Brz+Os+ inne 10-30	Ol-Db-Św	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum**</i>	Ol 30-50; Db 10-30; Św 10-30; Gb+Brz+Os + inne 10-30	Św-Db-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LŚw	Świetlista dąbrowa - 9110-1	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	Db 80-90; So 5-10; Lp+Brz+Os 5-10	Db	Planowany skład

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Przyrodniczy Typ lasu	Ocena
1	2	3	4	5	6
					gatunkowy i TD prawidłowy

* grąd trzcinnikowy wg prof. J.M. Matuszkiewicza,

** grąd trzcinnikowy wg prof. A.W. Sokołowskiego,

***W związku z zamieraniem Js i Wz należy (do momentu ustąpienia czynnika sprawczego) zwiększyć udział gatunków bardziej odpornych na stresy – Ol, Db, Lp, Kl, zwłaszcza na siedliskach łągowych.

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych zabiegów i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w *Planie* stosowanie składów gatunkowych upraw i typów drzewostanu zgodnych ze składami fitocenozy leśnych. Zaprojektowane w ten sposób zabiegi gospodarcze nie będą wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. przebudowa drzewostanów związana z wprowadzaniem gatunków odpowiednich dla danego siedliska.

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska), jak też projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu lub poprzez działania dostosowane do biologii występujących tam chronionych i rzadkich gatunków roślin na zidentyfikowanych szczególnie cennych zbiorowiskach torfowisk.

Taki sposób ujęcia problemu gospodarowania na siedliskach chronionych pozwoli na zachowanie różnorodności gatunkowej oraz nie spowoduje zniekształcenia drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

7.14. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Art. 55.2 ustawy OOŚ stwierdza, że „projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Znaczące oddziaływanie na obszar zostało zdefiniowane w Art. 3 pkt 17 Ustawy OOŚ i oznacza: „Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- a) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- b) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- c) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.

Odpowiedź na wymienione wyżej oddziaływania została szczegółowo przedstawiona w trzech kolejnych podrozdziałach.

7.14.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze to „*obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne*”. Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa). Krajowe prawodawstwo (Rozporządzenie Ministra Środowiska) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

Za przedmiot ochrony uważane są siedliska przyrodnicze, które w dokumencie SDF obszaru Natura 2000 mają ocenę reprezentatywności w przedziale A-C, która jest ustalana na podstawie wytycznych GDOŚ, zawartych w „Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000” z 2012 roku.

Według danych pozyskanych z RDOŚ na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Hajnówka w obszarze Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska zainwentaryzowano 5 siedlisk przyrodniczych, 4 siedliska leśne i 2 nieleśne:

- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*, *Melitti-Carpinetum*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Ledo-Sphagnetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródliskowe).

W dalszej części zestawiono zabiegi gospodarcze (główne wskazówki) zaprojektowane w *Aneksie* dla poszczególnych wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi.

Tabela 26. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i>
		Odnawienia	CW, CP	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone ⁵⁾				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Aneksie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na naturalny zasięg i powierzchnię, strukturę i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,68	0,68		
	%	-	-	-	-	100	100		
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Aneksie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na naturalny zasięg i powierzchnię, strukturę i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha					2,63	2,63		
	%					100	100		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i>
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone ⁵⁾				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9170 Grąd subkontynentalny A	1	0	brak	0	0	brak	0	<p>Siedlisko zajmuje 52,74% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000. Stan ochrony U1. Głównymi potencjalnymi zagrożeniami odnoszącymi się do siedliska wg PZO są: usuwanie martwych i umierających drzew oraz plantacyjna gospodarka leśna.</p> <p>Działania realizowane w drzewostanach z udziałem gatunku w wieku 100 i więcej lat wg PZO (grupa JW - 218,71 ha), co jest niezgodne z działaniem ochronnym nr 8 PZO, jednak zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego ma znaczenie priorytetowe.</p> <p>Działania ochronne nr 9 i 10 PZO realizowane są na powierzchni 292,42 ha zgodnie z obszarem wdrażania.</p> <p>Działania z grupy PD (powierzchnia 214,95 ha) nie kolidują z działaniami ochronnymi PZO, mają one na celu zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr.</p> <p>Działania z grupy BP (powierzchnia 197,29 ha) nie kolidują z działaniami ochronnymi PZO, mają one na celu zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego.</p> <p>Działania zawarte w <i>Aneksie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna” (m.in. stosowanie odpowiednich składów odnowieniowych, eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego.</p> <p>Działania realizowane w ramach <i>Aneksu</i> są zgodne z celem działań ochronnych PZO: „Zachowanie co najmniej obecnej powierzchni siedlisk w obecnym stanie ochrony (U1)”.</p>	<p>Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Należy pozostawiać część drzew martwych i zamierających w celu zapewnienia stałego dopływu i obecności drewna murszającego w wydzieleniu, (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego i pożarowego). Pozostawianie drzew „nietypowych” przyczyni się do zwiększenia różnorodności genetycznej, Podczas zabiegów pielęgnacyjnych występujące pojedynczo stare drzewa należy pozostawić do naturalnej śmierci i rozkładu. Przy użytkowaniu rębnym należy pozostawiać kępy drzew/starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska).</p>
	2	+3	brak	+2	0	brak	0		
	3	0	brak	+2	0	brak	0		
	ha	22,50	-	385,69	597,74	9101,09	10107,02		
	%	0,2	-	3,8	5,9	90,1	100		
m ³ netto	-	-	9107	33228	-	-			

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i>
		Odnowienia	CW, CP	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone ⁵⁾				
		ha / %							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
91D0* Bory i lasy bagienne A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko zajmuje 1,91% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru PLC200004. Ocena ogólna parametrów siedliska FV. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na naturalny zasięg i powierzchnię, strukturę i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego.	Nie dotyczy.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	295,72	295,72		
	%	-	-	-	-	100	100		
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko zajmuje 9,00% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru PLC200004. Ocena ogólna parametrów siedliska U1. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na naturalny zasięg i powierzchnię, strukturę i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego.	Nie dotyczy.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	1715,47	1715,47		
	%	-	-	-	-	100	100		

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-);

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); **kryterium 3:** stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

³⁾ Działania formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzielen drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

⁵⁾ Ujęto również uprzętnięcie przestoi.

PZO określając cel działań ochronnych dotyczący grądu subkontynentalnego (zachowanie, co najmniej obecnej powierzchni siedlisk w obecnym stanie ochrony - U1), podmiotami odpowiedzialnymi za wykonanie tych działań uczynił nadleśnictwa.

Parametrem, który najszybciej może być kształtowany poprzez wskazania gospodarcze jest „specyficzna struktura i funkcja”, a tu najistotniejszym wskaźnikiem (kardynalnym) jest „charakterystyczna kombinacja florystyczna”. Zaplanowane czynności gospodarcze na siedlisku 9170 są ukierunkowane na eliminację gatunków niepożądanych (obcych ekologicznie), przez co poprawę warunków świetlnych umożliwiającą rozwój gatunkom właściwym siedlisku (w drzewostanie i runie).

Jednym ze wskaźników, pod którego kątem należy rozpatrywać wpływ zapisów *Aneksu* jest wiek drzewostanu (obecność starodrzewu). Działanie ochronne nr 8 PZO polega na ochronie grądów poprzez wyłączenie z działań gospodarczych wszystkich drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat. Tutaj założenia *Aneksu* stoją w sprzeczności z aktem prawa miejscowego jakim jest plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000. *Aneks* zakłada ingerencję w powyższe drzewostany na powierzchni 218,71 ha (2,2% grądów obszaru Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa). Dotyczy to jednak wyłącznie drzewostanów zlokalizowanych na terenie obiektu wojskowego w Nieznanym Borze. Działania te odnoszą się do zamarych fragmentów drzewostanu i drzew zagrażających życiu i zdrowiu pracowników i stacjonujących tam żołnierzy oraz infrastrukturze. Nagromadzone martwe drewno stanowi realne zagrożenie pożarowe, co w przypadku takiego obiektu nie może mieć miejsca. Dlatego działania podyktowane względami bezpieczeństwa powinny mieć pierwszeństwo nad zapisami PZO.

Co więcej, realizacja na terenie jednostki wojskowej działań określonych w *Aneksie*, zmierzających do przebudowy uszkodzonych drzewostanów, pomimo że jest niezgodne z działaniem ochronnym nr 8 PZO, zmierza do realizacji działania ochronnego PZO: „Zachowanie co najmniej obecnej powierzchni siedlisk w obecnym stanie ochrony (U1)”. W sytuacji rozpadu drzewostanów na siedliskach grądu subkontynentalnego, ograniczenia wynikające z działania ochronnego nr 8 mogą w efekcie prowadzić do obniżenia oceny ogólnej płatów siedliska. Wskazywać na to mogą wyniki inwentaryzacji Puszczy Białowieskiej z 2017 roku przeprowadzone na terenie jednostki wojskowej, gdzie z siedmiu płatów siedliska 9170 dwóm obniżono ocenę ogólną z U1 na U2.

Wpływ *Aneksu* na ilość i rozmieszczenie drewna martwego, przy jego obecnych zasobach na grądach Nadleśnictwa Hajnówka, należy uznać za nieistotny. Łączne zasoby martwego drewna znacznie przekraczają wartości wskaźnika dla stanu właściwego i wynoszą średnio 92,7 m³/ha (inwentaryzacja Puszczy Białowieskiej 2018). Pewnym zaburzeniem jest nieproporcjonalny wzrost zapasu drewna świerkowego w łącznej miąższości drewna martwego (61,6 m³/ha), świadczącym o zachodzących zmianach w strukturze drzewostanów.

W efekcie realizacji *Aneksu* nie ulegnie pogorszeniu parametr „powierzchnia siedliska”. Utrata powierzchni siedliska może natomiast nastąpić w przypadku wylesienia i przekształceniu fragmentu leśnego siedliska przyrodniczego w trwałą powierzchnię otwartą. *Aneks* nie przewiduje tego rodzaju działań, stąd też niebezpieczeństwo takie nie wystąpi.

Parametr „perspektywy ochrony” wynika z oceny trendów zachodzących zmian w siedliskach. Realizacja *Aneksu* w perspektywie średniookresowej i dłuższej, na ostateczną ocenę stanu ochrony grądu subkontynentalnego w obszarze, nie będzie mieć większego

znaczenia ze względu na ograniczoną powierzchnię działania (9,9% powierzchni grądu subkontynentalnego w zarządzie nadleśnictwa).

Analiza oddziaływania projektu *Aneksu*, pomimo niezgodności jego założeń na terenie jednostki wojskowej w odniesieniu do działania ochronnego nr 8 PZO dla grądu subkontynentalnego, wykazała wpływ dodatni bądź brak znaczącego wpływu zabiegów na kryterium „struktura drzewostanów i funkcje” oraz na „stan ochrony typowych gatunków”. Wykazano również brak znaczącego wpływu na kryterium „naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego”. Działania gospodarcze w dłuższej perspektywie miejscowo wpłyną pozytywnie na siedlisko, jednak w ogólnej ocenie, biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię zabiegów, wpływ będzie obojętny.

Aneks nie zakłada realizacji działań na pozostałych siedliskach przyrodniczych w obszarze wg lokalizacji PZO. W stosunku do siedlisk 91D0 i 91E0 występujących punktowo (mikrosiedliska nie tworzące odrębnych wydzieleni), należy również stosować zapisy dotyczące ich ochrony zawarte w PZO. W przypadku rębni złożonych działania należy lokalizować poza płacami powyższych siedlisk przyrodniczych, a w części stanowiącej siedlisko przyrodnicze lokalizować kępy ekologiczne. Zaleca się pozostawienie stref buforowych wokół nieleśnych mikrosiedlisk mokradłowych.

Realizacja zaprojektowanych w *Aneksie* działań nie będzie miała znaczącego oddziaływania na siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Natura2000 PLC200004 Puszcza Białowieska.

7.14.2. Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000

Za przedmiot ochrony uważane są gatunki, które w dokumencie SDF obszaru Natura 2000 mają ocenę populacji w przedziale A-C, która jest ustalana na podstawie wytycznych GDOŚ, zawartych w „Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000” z 2012 roku.

Ocenę oddziaływania zapisów *Aneksu* na chronione gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zawartych w PUL i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych. Dla populacji gatunków, które potencjalnie mogą występować, bądź nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku, przeprowadzono analizę ekspercką, polegającą na ocenie wpływu zabiegów na potencjalne siedliska (optymalne) tych gatunków. Podobnie postąpiono w przypadku gatunków o dużej mobilności terenowej, penetrujących znaczne obszary: wydry (1355 *Lutra lutra*), żubra (2647 *Bison bonasus*), wilka (1352 *Canis lupus*) oraz rysia (1361 *Lynx lynx*).

Tabela 27. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawiania	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1437 leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i> B	1	brak	brak	-1	-1	brak	0	Gatunek związany jest z ciepłolubną roślinnością murawową, okrajkową, zaroślową i leśną. W Puszczy Białowieskiej leniec w przeszłości tworzył dość liczne populacje. Aktualnie praktycznie „wycofał” się z obszarów leśnych. Częściej występuje w obrębie linii kolejowej. Stan ochrony U2. Głównymi potencjalnymi zagrożeniami odnoszonymi się do gatunku wg PZO są: sukcesja roślinności (ekspansja wysokich traw, ziół i krzewów, drzew gatunków liściastych w widnych skrajach lasów) oraz plantacyjna gospodarka leśna (niszczenie roślin przy zrywce). Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Głównym zagrożeniem dla leńca i przyczyną jego ustępowania z pewnością jest wzrost zacielenia, rozwój podszytu i ekspansywnych bylin. Jedynym skutecznym sposobem zachowania gatunku jest ochrona czynna – usuwanie podrostu drzew. Innym problemem jest zaobserwowane kilkakrotnie silne porażenie roślin przez grzyba pasożytniczego <i>Puccinia thesii</i> . Przy tak nielicznej populacji może mieć on znaczenie dla kondycji gatunku poprzez istotne osłabienie kwitnienia i owocowania porażonych roślin. Ze względu na specyficzne wymagania siedliskowe gatunku gospodarka leśna ma duży wpływ na konkretne populacje leńca. Brak zabiegów w drzewostanie przylegającym do danego stanowiska (przydroża) wiąże się z ocienieniem i zmianą warunków termicznych. Powoduje to wycofywanie się gatunku. Również wykonanie zrębu może spowodować destabilizację siedliska - nadmierna eutrofizacja i wyparcie gatunku przez rośliny związane z siedliskami porębowymi. Pewien wpływ może mieć również bezpośrednie niszczenie stanowisk przez ciężki sprzęt leśny stosowany do zrywki drewna. Oddziaływanie zabiegów (TP oraz IVD z grupy zabiegów PD) potencjalnie niekorzystne jedynie w przypadku fizycznego niszczenia stanowisk. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na cele, działania ochronne, liczebność populacji, zasięg oraz potencjalne siedliska gatunku. Można natomiast stwierdzić, że całkowity brak działań gospodarczych może skutkować przekształceniem i zarastaniem stanowisk gatunku.	Gatunek wymaga ochrony czynnej. Działania w obrębie stanowisk, jeżeli to możliwe, należy prowadzić w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej. TP w wydziale 01-14-3-09-632D-a oraz IVD w wydziałach 01-14-3-08-634C-a, 01-14-3-09-598A-b. W przypadku stwierdzenia stanowisk leńca znajdujących się na przydrożach należy unikać w tych miejscach zakładania stosów z drewnem małowymiarowym i myglowania dłużyć. Niewprowadzanie podszytu, podsadzeń w miejscach stanowisk gatunku.
	2	brak	brak	0	0	brak	0		
	3	brak	brak	+1	0	brak	0		
	I. wydz.	-	-	1	2	17	20		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> C	1	brak	brak	-1	brak	brak	0	<p>Gatunek preferuje widne bory sosnowe. Spośród 77 stanowisk znanych dawniej w Puszczy Białowieskiej obecnie niemal wszystkie już zanikły i gatunek znajduje się tu na skraju wymarcia. Stan ochrony U2. Głównymi potencjalnymi zagrożeniami odnoszonymi się do gatunku wg PZO są: sukcesja roślinności (ekspansja wysokich traw, ziół i krzewów, drzew gatunków liściastych w widnych skrajach lasów) oraz plantacyjna gospodarka leśna (niszczenie roślin przy zrywce). Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych.</p> <p>Z pewnością sasanka ustępuje w wyniku wzrostu zacienienia i zadarnienia na siedliskach borów świeżych, ale wydaje się mieć jeszcze dużo dogodnych dla siebie siedlisk w Puszczy Białowieskiej Przyczyny tak drastycznej redukcji liczby stanowisk nie są do końca jasne. Skuteczna ochrona możliwa jest jedynie przez wprowadzenie uprawy ex situ i reintrodukcję na objęte ochroną czynną siedliska. Umiarkowane działania w przypadku tego gatunku mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje. Oddziaływanie zabiegu (TP z grupy zabiegów BP) potencjalnie niekorzystne jedynie w przypadku fizycznego niszczenia stanowisk.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na cele, działania ochronne, liczebność populacji, zasięg oraz potencjalne siedliska gatunku. Można natomiast stwierdzić, że całkowity brak działań gospodarczych może skutkować przekształceniem i zarastaniem stanowisk gatunku.</p>	<p>Gatunek wymaga ochrony czynnej. W przypadku stwierdzenia stanowisk sasanki prace leśne, jeżeli to możliwe, należy prowadzić w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej. TP w wydzieleniu 01-14-2-05-467D-b.</p> <p>W przypadku stwierdzenia stanowisk sasanki znajdujących się na przydrożach należy unikać w tych miejscach zakładania stosów z drewnem małowymiarowym i mygłowania dłużyc. Niewprowadzanie podszytu, podsadzeń w miejscach stanowisk gatunku.</p>
	2	brak	brak	0	brak	brak	0		
	3	brak	brak	+1	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	-	1	-	3	4		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1939 rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i> B	1	x	x	x	x	x	brak	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i></p> <p>Występowanie gatunku na przydrożach i obrzeżach lasu, w zbiorowiskach okrajkowych, które często można zakwalifikować do klasy <i>Artemisietae</i>, sugerować może szeroką dostępność siedlisk dlań dogodnych. Z nieznanych jednak przyczyn <i>Agrimonia pilosa</i> jest spotykana w Puszczy Białowieskiej rzadko i wykorzystuje tylko znikomy procent dostępnych, jak by się wydawało, siedlisk. Jak się wydaje, rzepik szczeciniasty jest gatunkiem słabym konkurencyjnie, znajdującym optymalne warunki rozwoju jedynie w umiarkowanym oświetleniu, a ustępującym ze stanowisk zarówno silniej nasłonecznionych, jak i zacienionych. Stan ochrony FV. Głównymi potencjalnymi zagrożeniami odnoszącymi się do gatunku wg PZO jest sukcesja roślinności (wkraczanie gatunków drzewiastych oraz zwiększenie zwarcia bylin). Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska gatunku. Można natomiast stwierdzić, że całkowity brak działań gospodarczych może skutkować przekształceniem i zarastaniem stanowisk gatunku.</p>	<p>Działania w obrębie stanowisk, jeżeli to możliwe, należy prowadzić w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.</p> <p>W przypadku stwierdzenia stanowisk leńca znajdujących się na przydrożach należy unikać w tych miejscach zakładania stosów z drewnem małowymiarowym i mygłowania dłużyc.</p> <p>Niewprowadzanie podszytu, podsadzeń w miejscach stanowisk gatunku.</p>
	2	x	x	x	x	x	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzialeń drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta (z wyłączeniem ptaków) stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ^{b)}	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawiania	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieli ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Na schronienia kolonii rozrodczych mopki wybierają szczeliny pod odstającymi płatami kory drzew, spękaniach pni lub w ich rozwidleniach. Mopek hibernuje w różnego typu podziemiach, jak również na strychach. Stan ochrony FV. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest przypadkowe niszczenie zimowisk nietoperzy. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg oraz potencjalne siedliska przedmiotu ochrony. Można natomiast stwierdzić, że zabiegi rozluźniające drzewostan tworzą optymalne warunki do żerowania.	Podczas prac należy w drzewostanach pozostawiać część drzew obumierających, dziuplastych, posiadających spękania, odstającą korę. Należy wstrzymać wykonywanie prac w bezpośredniej bliskości zimowisk (płoszenie). Przed wykonaniem zabiegu weryfikacja drzew potencjalnie wykorzystywanych w danym momencie przez kolonie rozrodcze (uniknięcie przypadkowego niszczenia).
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	4	4		
1337 bóbr <i>Castor fiber</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Gatunek dostosowujący się do różnych warunków. Stan ochrony FV. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	51	51		
1352 wilk <i>Canis lupus</i> B	1	brak	brak	0	brak	brak	0	Preferuje lasy i tereny bagienne odpowiednio rozległe, gdzie znajdują się trudno dostępne ostoje oraz istnieje wysoka dostępność bazy pokarmowej. Wielkość terytorium jednej watahy wilczej wynosi ok. 150–300 km ² , a średnia długość wędrowki watahy wynosi ok. 23 km na dobę. Stan ochrony FV. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Wpływ działań na populację wilka należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru nadleśnictwa. Obecnie gatunek nie jest zagrożony. Potencjalnie niekorzystnym oddziaływaniem (TP z grupy zabiegów PD) może być płoszenie, a w efekcie unikanie przez pewien czas tych miejsc. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Należy wstrzymać przeprowadzanie prac w terminach i promieniu ochrony okresowej, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu. (Eliminacja niepokojenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem.)
	2	brak	brak	0	brak	brak	0		
	3	brak	brak	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	Obszar całej Puszczy							

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1355 wydra <i>Lutra lutra</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Optymalnym środowiskiem są jeziora o naturalnej linii brzegowej, a także rzeki o nieuregulowanej linii brzegowej. Istotnym elementem jest obecność zadrzewień i zakrzewień. Dodatni wpływ na obecność wydry ma sąsiedztwo lasów. Stan ochrony FV. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	Obszar całej Puszczy							
1361 ryś <i>Lynx lynx</i> B	1	brak	brak	brak	0	brak	0	Występuje wyłącznie na obszarach leśnych. Nie unika lasów w znacznym stopniu pofragmentowanych, ale muszą one być odpowiednio rozległe. Zasiedlają tereny o wysokiej dostępności bazy pokarmowej. Terytoria samców obejmują ok. 150–250 km ² a samic ok. 100–150 km ² . Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest wtórna sukcesja na otwarte tereny wewnątrz Puszczy Białowieskiej. Stan ochrony U1. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Wpływ działań na populację rysia należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru nadleśnictwa. Działania skutkujące rozluźnionym zwarcieciem, a więc lepszym dostępem światła do dna lasu, tworzyć będą miejsca stanowiące atrakcyjną bazę zerową dla sarny - podstawowej ofiary rysia. Tym samym pośrednio wpłyną na zwiększenie bazy pokarmowej rysia. Potencjalnie niekorzystnym oddziaływaniem (IVD z grupy działań BP) może być płoszenie, a w efekcie unikanie przez pewien czas tych miejsc. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Należy wstrzymać przeprowadzanie prac w terminach i promieniu ochrony okresowej, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu. (Eliminacja niepokojenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem.). IVD w wydzieleniu 01-14-2-05-466A-a.
	2	brak	brak	brak	0	brak	0		
	3	brak	brak	brak	0	brak	0		
	1. wydz.	Obszar całej Puszczy							
2647 żubr <i>Bison bonasus</i> A	1	+1	brak	+1	+1	brak	0	Naturalne środowisko stanowią rozległe lasy liściaste i mieszane z śródleśnymi łąkami, gdzie znajduje niezbędny pokarm roślinny przez cały rok. W okresie wegetacyjnym żeruje aktywnie w ruchu. Przemieszczanie ma charakter ciągły. Zimą gromadzi się w miejscach stałego dokarmiania. Stan ochrony U1. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Projektowane działania: ODN-ZŁO z grupy zabiegów PUL, TP z grupy zabiegów PD oraz IVD z grupy BP. Wpływ działań na populację żubra należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru nadleśnictwa. Działania skutkujące rozluźnionym zwarcieciem, a więc lepszym dostępem światła do dna lasu, tworzyć będą miejsca stanowiące atrakcyjną bazę zerową. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	0	brak	0	0	brak	0		
	3	+1	brak	+1	+1	brak	0		
	1. wydz.	Obszar całej Puszczy							

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ^{b)}	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek ziemno-wodny. Preferuje zbiorniki obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych przy braku ryb. Stan ochrony U2. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie zbiorników spełniających wymagania gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	4	4		
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Płaz ściśle związany z nasłonecznionymi, z urozmaiconą roślinnością i czystą wodą zbiornikami, które opuszcza tylko w przypadku ich wyschnięcia w poszukiwaniu pokarmu lub jesienią, szukając lądowych kryjówek do zimowania. Unika zbiorników zacienionych, pozbawionych pływicy i o stromych brzegach. Stan ochrony U2. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie zbiorników spełniających wymagania gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	2	2		
1098 minogi czarnomorskie <i>Eudontomyzon</i> <i>sp.</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek ten na terenach nizinnych zasiedla strumienie z silnym prądem i żwirowato-piaszczystym dnem. Brak danych potwierdzających występowanie gatunku w obszarze Natura 2000. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie zbiorników spełniających wymagania gatunku.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	x		
1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek związany z bogatymi w wapń, podmokłymi siedliskami - łąkami, turzycowiskami i torfowiskami wapiennymi. Preferuje wysoką roślinność, unika terenów zakrzaczonych czy użytkowanych rolniczo. Stan ochrony U1. Potencjalne zagrożenia wg PZO niezwiązane z gospodarką leśną. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	x		
1016 poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek związany z rzadkimi siedliskami: podmokłymi łąkami, turzycowiskami, bagnami bogatymi w wapń i torfowiskami wapiennymi. Występuje w zabagnieniach i podmokłościach zwykle graniczących z rzekami i jeziorami. Stan ochrony U1. Potencjalne zagrożenia wg PZO niezwiązane z gospodarką leśną. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1037 Trzepla zielona <i>Ophiogom cecilia</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek zasiedla nizinne ciekły różnej wielkości, od strumieni po duże rzeki. Uważa się, że w Polsce wąskie ciekły mają dla tego gatunku małe znaczenie. Natomiast często gatunek był stwierdzany na małych rzekach kilku- do kilkunastometrowej szerokości jak i na szerszych, średnich i dużych ciekach, aż po największe krajowe rzeki. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych. Brak danych potwierdzających występowanie gatunku w obszarze Natura 2000. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie cieków spełniających wymagania gatunku.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	
1042 zalatka większa <i>Leucorrhina pectoralis</i> C	1	brak	brak	brak	0	brak	0	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym. Na terenach leśnych najczęściej zasiedla niewielkie zbiorniki wodne: torfianki, zbiorniki na torfowiskach, stare stawy. Stan ochrony U2. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Potencjalnie niekorzystnym oddziaływaniem jest prowadzenie działań w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników. Działania: IVD z grupy zabiegów BP. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie zbiorników spełniających wymagania gatunku. IVD wydzielenie 01-14-1-01-242B-a.
	2	brak	brak	brak	0	brak	0		
	3	brak	brak	brak	0	brak	0		
	l. wydz.	-	-	-	1	15	16		
1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> C	1	brak	brak	0	brak	brak	0	O występowaniu gatunku decyduje obecność roślin pokarmowych gąsienic, którymi są różne gatunki szczawiu. Rośliny te spotykane są w środowiskach otwartych i najczęściej wilgotnych: łąki, rowy, przydroża. Stan ochrony U1. Potencjalne zagrożenia wg PZO niezwiązane z gospodarką leśną. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących. Jednoznaczna ocena oddziaływania gospodarki leśnej na omawiany gatunek jest trudna, niemniej wydaje się, że brak działań gospodarczych może skutkować przekształceniem i zarastaniem stanowisk gatunku. Działania: TP z grupy zabiegów BP. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	
	2	brak	brak	0	brak	brak	0		
	3	brak	brak	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	-	1	-	49	50		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawiania	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
1065 przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek występuje w środowiskach wilgotnych łąk o dużym bogactwie gatunkowym szaty roślinnej. Preferuje tereny o strukturze mozaikowej miejsc otwartych i zakrzaczonych, skraje lasów i bagien. Występuje także na torfowiskach węglanowych. We wszystkich przypadkach występowanie gatunku jest uzależnione od obecności rośliny pokarmowej (czarcikęs łąkowy). Stan ochrony U2. Potencjalne zagrożenia wg PZO niezwiązane z gospodarką leśną. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących. Gatunek wymaga ochrony czynnej, polegającej na utrzymaniu otwartego charakteru środowiska. Tym samym brak działań gospodarczych może skutkować zarastaniem stanowisk gatunku. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	10	10		
1081 pływak szerokobrzeżek <i>Dytiscus latissimus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek dość ściśle związany z dużymi zbiornikami wód stojących, takimi jak jeziora, stawy rybne i zalewy powstałe po kopalniach odkrywkowych, żwirowniach itp. Niekiedy spotykany w mniejszych zbiornikach, a nawet w rzekach. Stan ochrony U2. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie zbiorników spełniających wymagania gatunku.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
1082 kreslinek nizinny <i>Graphoderus bilineatus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek występuje najczęściej w dużych zbiornikach wód stojących, takich jak jeziora, stawy rybne i zalewy powstałe po kopalniach odkrywkowych, wyrobiskach torfu, żwirowniach itp. Niekiedy spotykany w mniejszych akwenach, a nawet w rzekach. Stan ochrony U1. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie zbiorników spełniających wymagania gatunku.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieli ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek ten potrzebuje do rozwoju obecności starych, dziuplastych drzew. Preferowane są stanowiska nasłonecznione. Stan ochrony FV. Istniejącym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie przydrożnych drzew. Podstawowym celem ochronnym jest utrzymanie w drzewostanach poniżej 100 lat drzew dziuplastych. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą ochrony siedlisk - wyłączenie z działań gospodarczych drzewostanów liściastych z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat oraz pozostawianie podczas zabiegów gospodarczych i ochronnych drzew liściastych z widocznymi próchnowiskami i naturalnymi dziuplami - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO, jednak stanowią one jedynie 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w PLC200004. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Pozostawianie drzew z widocznymi próchnowiskami i dziuplami – z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	102	102		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne	
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone					
		Liczba wydzieli ze stanowiskami								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PLC200004 Puszcza Białowieska										
1085 bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i> A	1	x	x	x	x	x	x	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i></p> <p>Gatunek występuje w lasach iglastych i mieszanych o charakterze naturalnym, cechujących się występowaniem dużej liczby martwych drzew. Preferuje drzewostany prześwietlone. Larwy rozwijają się w drewnie martwych, stojących drzew iglastych, w warunkach Polski przede wszystkim sosen. Zasiedlane jest drewno pni oraz grubsze konary starych, pozbawionych kory drzew. Istotne jest duże nasłonecznienie stanowiska. Ponadto znane są preferencje gatunku względem drzew zabitych przez pożar. Stan ochrony FV. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie zamierających sosen. Podstawowym celem ochronnym jest utrzymanie odpowiedniego udziału drzewostanów sosnowych w wieku powyżej 100 lat. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów sosnowych z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat.</p> <p>Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,8% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004.</p> <p>Potencjalnym niekorzystnym oddziaływaniem może być usuwanie sosen zagrażających bezpieczeństwu. Będzie to prowadzić do uszczuplenia potencjalnych siedlisk gatunku oraz zmniejszenia liczebności populacji w przypadku usuwania zasiedlonych drzew.</p> <p>Istotnym zagrożeniem dla gatunku jest deficyt wystarczającej liczby odpowiednich do zasiedlenia drzew. Wobec obserwowanego obecnie braku odnowienia naturalnego sosny na terenie Puszczy Białowieskiej należy zapewnić stałą reprezentację drzewostanów sosnowych, we wszystkich klasach wieku (zabiegi odnowieniowe). Dzięki temu zapewniona będzie stabilna w czasie podaż martwych sosen - niezbędnych do zachowania populacji przedmiotu ochrony we właściwym stanie ochrony. Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna sosnowego wyniosła 4,7 m³/ha.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.</p>	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.	
	2	x	x	x	x	x	x			
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak			brak
	1. wydz.	-	-	-	-	-	-			x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
1086 zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i> A	1	brak	brak	-1	-1	brak	0	Zasiedla środowisko podkorowe drzew (zarówno iglastych jak i liściastych), zamarłych w ciągu ostatnich kilku lat, w których tylko znajduje się w mniej lub bardziej zaawansowanym stadium rozkładu, a drewno w początkowych fazach tego procesu. Typ lasu, czy jego charakter fitosocjologiczny nie mają znaczenia. Populacja liczna. Stan ochrony FV. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie martwych i umierających drzew. Podstawowymi celami ochronnymi są: utrzymanie istniejących stanowisk w obecnym stanie ochrony, zapewnienie w drzewostanach obecności drzew martwych na co najmniej obecnym poziomie, utrzymanie niepomniejszonej ilości drzewostanów w wieku powyżej 100 lat. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat. Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Oddziaływanie zabiegów (trzebieże w grupach działań BP, JW i PD oraz IVD w grupach BP, JW. i PZO) potencjalnie niekorzystne jedynie w przypadku usuwania zasiedlonych drzew. Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna wyniosła 106,8 m ³ /ha (54,9% w pierwszym stopniu rozkładu), wobec czego oddziaływanie <i>Aneksu</i> na siedliska gatunku, przy stale zwiększających się zasobach martwego drewna, bez istotnego wpływu. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na cele, działania ochronne, liczebność populacji, zasięg oraz powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	brak	brak	0	0	brak	0		
	3	brak	brak	0	0	brak	0		
	1. wydz.	-	-	9	14	401	424		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
1920 ponurek Schneidera <i>Borox schneideri</i> A	1	brak	brak	-1	-1	brak	0	Gatunek związany ze środowiskiem podkorowym zamarłych drzew, głównie stojących sosen. Zasiadla jednak również świerk i drzewa liściaste. W Puszczy Białowieskiej obecność ponurka Schneidera stwierdzono w 12 siedliskowych typach lasu, przy czym preferuje siedliska borowe [GUTOWSKI I IN. 2014]. Zaliczany do reliktyw puszcząskich – preferuje wnętrza dużych kompleksów leśnych. Warunkiem utrzymania populacji jest ciągle występowanie obumierających i obumarłych grubych drzew stojących, przede wszystkim sosny. Populacja stabilna. Stan ochrony U1. Potencjalnymi zagrożeniami wg PZO są: odmładzanie borów i borów mieszanych przez gospodarkę leśną, usuwanie zamierających drzew. Podstawowymi celami ochronnymi są: utrzymanie odpowiedniego udziału drzewostanów sosnowych w wieku powyżej 100 lat, utrzymanie istniejących znanych stanowisk. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat. Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Działania (trzebieże w grupach działań BP, JW, PD i PZO oraz IVD w grupach BP, JW. i PD) potencjalnie niekorzystne jedynie w przypadku usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu, zwłaszcza sosen. Będzie to prowadzić do uszczuplenia siedlisk gatunku oraz zmniejszenia liczebności populacji w przypadku usuwania zasiedlonych drzew. Z kolei działania skutkujące zwiększeniem dostępu światła do pni zasiedlonych drzew, mają pozytywny wpływ na stanowiska. Zagrożeniem dla gatunku jest deficyt wystarczającej liczby odpowiednich do zasiedlenia drzew. Wobec obserwowanego obecnie braku odnowienia naturalnego sosny na terenie Puszczy Białowieskiej należy, zapewnić stałą reprezentację drzewostanów sosnowych, we wszystkich klasach wieku (zabiegi odnowieniowe). Dzięki temu zapewniona będzie stabilna w czasie podaż martwych sosen - niezbędnych do zachowania populacji tego gatunku we właściwym stanie ochrony. Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna sosnowego wyniosła 4,7 m ³ /ha. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg oraz powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	brak	brak	0	0	brak	0		
	3	brak	brak	-1	-2	brak	0		
	I. wydz.	-	-	10	7	217	234		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawiania	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
1923 średzinka <i>Mesosa myops</i> A	1	x	x	x	x	x	x	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek raczej wilgociolubny. Bytuje w lasach liściastych i mieszanych. Preferuje prześwietlone lasy łęgowe, może również zasiedlać drzewostany sztucznego pochodzenia. Larwy żerują zarówno w leżących, jak i stojących, osłabionych fizjologicznie, zamierających i martwych drzewach liściastych. Stan ochrony XX. Zagrożeniami wg PZO są: odmładzanie borów i borów mieszanych przez gospodarkę leśną, usuwanie zamierających drzew. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wykrycia i rozpoznania stanowisk gatunku w lasach puszczańskich. Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna gatunków liściastych wyniosła 33,6 m³/ha. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.</p>	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	
1924 pogrzybica Mannerheima <i>Oxyporus mannerheimii</i> A	1	x	x	x	x	x	x	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek rozwijający się w owocnikach grzybów kapeluszowych występujących w runie lasu. Prawdopodobnie bardziej związana z gatunkiem żywiciela niż z typem drzewostanu, a jej wymagania wilgotnościowe i temperaturowe są przypuszczalnie takie same, jak grzybów, na których żeruje. Stan ochrony XX. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.</p>	Z uwagi na brak kompleksowej wiedzy o wymaganiach i preferencjach tego gatunku, zakres działań ochronnych jest trudny do ustalenia.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
1925 rozmiażg kolweński <i>Pytho kolwensis</i> A	1	x	x	x	x	x	x	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek zasiedla chłodne, zacienione miejsca w lasach o charakterze naturalnym. Preferuje zacienione siedliska olsów, olsów jesionowych i silnie wilgotnych grądów, o chłodniejszym mikroklimacie. W Polsce Puszcza Białowiecka stanowi jedyną potwierdzoną ostoję tego gatunku (zachodnia granica zasięgu). Gatunek związany wyłącznie z zmarzłymi i leżącymi świerkami, z przynajmniej częściową obecnością kory. Stan ochrony U1. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie martwych i umierających drzew. Podstawowym celem działań ochronnych jest utrzymanie odpowiedniego udziału drzewostanów świerkowych w wieku powyżej 100 lat na siedliskach olsu typowego i olsu jesionowego. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO powinny polegać na pozostawianiu w lasach gospodarczych wszystkich ponad 100 letnich martwych świerków do całkowitego rozkładu na siedliskach OI i OIJ (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu). W obecnej sytuacji (gradacja kornika) brak działań gospodarczych może skutkować w dłuższej perspektywie zmniejszeniem powierzchni siedlisk gatunku. Ponieważ ochrona bierna może okazać się niewystarczająca, należy dążyć do zapewnienia stałej reprezentacji drzewostanów świerkowych w różnym wieku poprzez wprowadzanie świerka na właściwe siedliska (w sytuacji braku odnowienia naturalnego). Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna świerkowego wyniosła 68,5 m³/ha. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony</p>	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
4021 konarek tajgowy <i>Phryganophilus ruficollis</i> A	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek związany jest swoim cyklem życiowym z obecnością starych, obumarłych drzew, złomów oraz leżących pni drzew liściastych i iglastych, głównie świerka. Zależny od rozkładającego się drewna i przerastających go grzybów. Stan ochrony XX. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie martwych i umierających drzew. Podstawowym celem ochronnym jest utrzymanie istniejących stanowisk. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO powinny polegać na pozostawianiu w lasach gospodarczych wszystkich ponad 100 letnich martwych drzew do całkowitego rozkładu (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu). Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna wyniosła 106,8 m ³ /ha. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
4026 zagłębek bruzdkowany <i>Rhyssodes sulcatus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Preferowanym miejscem rozwoju gatunku są stare, pierwotne i naturalne lasy, a więc o zróżnicowanym składzie gatunkowym i strukturze wiekowej. Cykl życiowy gatunku związany z lasami liściastymi i mieszanymi, z obecnością starych, zamierających lub obumarłych drzew. W Puszczy rozwija się przede wszystkim na martwych, leżących dębach. Preferuje drewno silnie rozłożone. Stan ochrony FV. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie martwych i umierających drzew. Podstawowym celem ochronnym jest utrzymanie stałej obecności w drzewostanach drzew martwych. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO powinny polegać na pozostawianiu w lasach gospodarczych wszystkich ponad 100 letnich martwych drzew do całkowitego rozkładu (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu). Do zachowania stabilnej populacji gatunku na obszarze Puszczy Białowieskiej, niezbędne jest zachowanie stabilnej podaży martwych drzew gatunków liściastych, w szczególności dęba. Działania zapewniające stałą reprezentację drzewostanów dębowych w różnym wieku poprzez wprowadzanie tych gatunków na odpowiednie siedliska i ich pielęgnację, sprzyjają utrzymaniu powierzchni siedlisk gatunku, niezbędnych do zachowania populacji we właściwym stanie ochrony w perspektywie długookresowej. Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku średnia zasobność martwego drewna dębowego wyniosła 8,4 m ³ /ha, a łącznie gatunków liściastych 33,6 m ³ /ha. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica) w miejscach potencjalnych siedlisk gatunku z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	
4030 szlaczkoń szafraniec <i>Colias myrmidone</i> C	1	brak	brak	0	brak	brak	0	Gatunek związanych z terenami otwartymi, dobrze nasłonecznionymi, gdzie rośnie roślina pokarmowa jego gąsienic – szczydrzeniec. Stan ochrony U2. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest sukcesja wtórna - zarastanie dużych luk i polanek śródleśnych. Podstawowym celem ochronnym jest utrzymanie istniejących stanowisk w obecnym stanie ochrony. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO powinny polegać na usuwaniu krzewów i drzew celem powstrzymania sukcesji. Brak działań ochronnych skutkuje przekształceniem dogodnych biotopów. Trzebieże z grupy zabiegów BP. Gatunek wymaga ochrony czynnej, lecz działania gospodarcze na niewielkiej powierzchni są niewystarczające. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg oraz powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	
	2	brak	brak	0	brak	brak	0		
	3	brak	brak	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	-	2	-	20	22		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawiania	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
4056 zateczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Zamieszkuje głównie drobne zbiorniki wody stojącej z czystą wodą i gęstą roślinnością – wypłacone stawy, starorzecza, rozlewiska, zabagnienia, rowy melioracyjne i torfianki oraz inne zbiorniki wodne na torfowiskach. Stan ochrony U2. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Podstawowym celem działań ochronnych jest rozpoznanie stanu populacji znanych stanowisk gatunku co umożliwi sformułowanie konkretnych działań ochronnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Zaniechanie intensyfikacji działań w sąsiedztwie cieków spełniających wymagania gatunku.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	
6169 (1052) przeplatka maturalna <i>Euphydryas maturalna</i> B	1	brak	brak	brak	0	brak	0	Gatunek występuje w wilgotnych lasach liściastych, zwłaszcza olsach i łęgach. Trzyma się jednak na ich obrzeżach, śródleśnych drogach lub zrębach. Wymaga otwartych i półotwartych przestrzeni w lasach z udziałem jesionu, który jest rośliną pokarmową gąsienic. Stan ochrony U1. Głównym celem działań ochronnych jest utrzymanie stanowisk gatunku co najmniej w obecnym stanie ochrony. Gospodarka leśna, promująca występowanie jesionu i zwiększająca nasłonecznienie stanowisk, może być czynnikiem pozytywnie wpływającym na omawiany gatunek. Rębnia IVD z grupy działań PD. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na cele, działania ochronne, liczebność populacji, zasięg oraz potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	0	brak	0		
	3	brak	brak	brak	0	brak	0		
	l. wydz.	-	-	-	2	66	68		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2.** – oddziaływanie średnioterminowe – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3.** – oddziaływanie długoterminowe – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> C	1	0	brak	brak	0	brak	0	Zasiedla przede wszystkim dojrzałe, liściaste, podmokłe lasy w sąsiedztwie leśnych rzek i bagien. Także obrzeża łąk i borów, jednak z sąsiadującymi terenami podmokłymi, na których zdobywa pokarm. Stan ochrony U1. Zagrożenia istniejące i potencjalne niezwiązane z gospodarką leśną. Działania zaplanowane w strefie ochrony okresowej (odnowienia z grupy zabiegów PUL oraz IVD z grupy BP). Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Odnowienia w wydziale 01-14-1-01-273D-j oraz IVD w wydziale 01-14-1-01-273D-a. Należy przestrzegać terminów ochrony strefowej. W przypadku zlokalizowania nowych stanowisk należy zastosować rygor ochrony strefowej. Pozostawianie drzew nadających się do założenia gniazd. Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	0	brak	brak	0	brak	0		
	3	0	brak	brak	-1	brak	0		
	l. wydz.	1	-	-	1	31	33		
A072 trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Zasiedla różne rodzaje dojrzałych lasów, preferując lasy liściaste i mieszane. Gniazda lokalizuje w łąkach i podmokłych lasach liściastych, zarówno wewnątrz jak i na skraju lasu. Wyraźnie unika zwartych i dużych borów (także świerkowych). Stan ochrony FV. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest wycinka drzew w drzewostanach ponad 100 letnich na siedliskach łąkowych i lęgowych. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat. Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A080 gadożer <i>Circaetus gallicus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek zasiedla tereny wilgotne z dużą bazą żerową (gady i płazy). Gadożer może gniazdować w niewielkich powierzchniowo zadrzewieniach, nie odstrasza go obecność niewielkich osad ludzkich. Stan ochrony XX. Brak danych potwierdzających występowanie gatunku w obszarze Natura 2000. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ^{b)}	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
A089 orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> B	1	0	brak	0	0	brak	0	Gniazduje w obrzeżach lasów liściastych i mieszanych, bardzo często podmokłych, w sąsiedztwie odlesionych dolin rzecznych, bagien, wilgotnych łąk i pastwisk. Do gniazdowania wymaga starych, wysokich drzew w słabo dostępnych miejscach, nieopodal brzegu lasu. Zerowiskami są sąsiadujące z miejscami gniazdowymi tereny otwarte, wilgotne i świeże łąki, pastwiska, niezbyt wysokie turzycowiska, na których prowadzi się wykaszanie lub wypas. Stan ochrony U1. Zagrożenia istniejące i potencjalne niezwiązane z gospodarką leśną. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO odnoszą się do powierzchni nieleśnych. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej (odnowienia z grupy działań PUL, TP z grupy JW, oraz IVD z grupy JW, BP i PZO). Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Odnowienia w wydzieleniu 01-14-3-07-535A-i-99, TP w wydzieleniach w 01-14-1-02-330C-a, b, 01-14-1-02-330F-b oraz IVD w wydzieleniach 01-14-1-02-330C-c, 01-14-2-04-384D-d, 01-14-3-07-535B-b. Należy przestrzegać terminów ochrony strefowej. W przypadku zlokalizowania nowych stanowisk należy zastosować rygory ochrony strefowej. Pozostawianie drzew nadających się do założenia gniazd. Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	0	brak	0	0	brak	0		
	3	0	brak	0	-1	brak	0		
	l. wydz.	1	-	3	3	215	222		
A092 orzełek <i>Hieraetus pennatus</i> A	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek zamieszkuje stare lasy liściaste i mieszane, dość wilgotne w sąsiedztwie terenów otwartych (łąki i pastwiska). Stan ochrony XX. Brak danych potwierdzających występowanie gatunku w obszarze Natura 2000. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A104 jarząbek <i>Bonasa bonasia</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Optymalne siedliska gatunku to różne typy dojrzałych lasów z gęstym podszytem (zwłaszcza świerkowym). Największe zagęszczenia osiąga w dojrzałych borach o charakterze naturalnym i mozaice środowisk leśnych z udziałem wilgotnych lasów i borów. Często zasiedla zwarte kompleksy leśne z zarastającymi polanami, wiatrowałami i wiatrołomami. Stan ochrony FV. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Optymalnymi siedliskami są podmokłe łąki, torfowiska niskie, z szuwarami turzycowymi wysokimi, manną mielec, mozgą, skrzypem i tatarakiem. Kropiatka jest wrażliwa na zmiany poziomu wody, unika zbyt głębokiej wody zalewowej oraz terenów przesuszonych. Stan ochrony U2. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO odnoszą się do powierzchni nieleśnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawiania	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
A122 derkacz <i>Crex crex</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Biotop łągowy tworzą głównie umiarkowanie wilgotne i podsuszone tereny otwarte i luźno zakrzewione porośnięte bujną średnio wysoką roślinnością trawiastą, ziołoroślową i turzycową. Stan ochrony U1. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łągowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A155 słonka <i>Scolopax rusticola</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek preferuje urozmaicone siedliska leśne, chłodne, cieniste, wilgotne, zarówno liściaste, mieszane, jak i iglaste, z bogatym podszytem. Występuje również w młodnikach iglastych. W dużych kompleksach leśnych ważnym elementem siedliskowym dla słonki są szerokie dukty i małe polany. Stan ochrony FV. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. PZO nie przewiduje działań ochronnych dla gatunku. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łągowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A165 samotnik <i>Tringa ochropus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Siedliskiem gatunku są podmokłe i zabagnione lasy olsowe i łągowe w dolinach rzecznych i na terenach zalewowych ze starorzeczami, zabagnione brzegi jezior i stawów hodowlanych, a także śródleśne bagienka, torfowiska i wolno płynące strumienie w otoczeniu borów. Stan ochrony FV. W zapisach PZO -brak zagrożeń istniejących i potencjalnych. PZO nie przewiduje działań ochronnych dla gatunku. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A207 siniak <i>Columba oenas</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Siedlisko to stare lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy, a także bory ze starymi drzewami, stare parki i zadrzewienia. Gniazduje w dziuplach wykutych przez dzięcioła czarnego. W PZO nie zamieszczono informacji na temat gatunku. Stan ochrony FV. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych wszystkich drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat, pozostawianie podczas zabiegów wszystkich drzew z widocznymi wykutymi dziuplami w drzewostanach poniżej 100 lat (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu). Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łągowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
A217 sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> A	1	brak	brak	0	brak	brak	0	Gnieździ się w dziuplach wykutych przez dzięcioła dużego lub trójpalczastego, najczęściej w suchych sosnach i świerkach. Zasiedla stare (powyżej 80-100 lat) bory sosnowo-świerkowe, świerkowe, sosnowe oraz bory mieszane. Rzadziej wilgotne drzewostany liściaste i mieszane z odpowiednim udziałem drzew iglastych. Stan ochrony U1. Potencjalnymi zagrożeniami wg PZO są: wycinka lasu w drzewostanach powyżej 100 lat oraz usuwanie świerków w wieku powyżej 100 lat opanowanych przez kornika drukarza. Podstawowymi celami ochronnymi są: utrzymanie odpowiedniego udziału drzewostanów sosnowych w wieku powyżej 100 lat. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat (drzewostanów świerkowych, sosnowych i świerkowo-sosnowych). Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 2,1% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Zabieg zaplanowany poza strefą ochrony (TP z grupy działań BP i PD). Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	W przypadku zlokalizowania nowych stanowisk należy zastosować rygor ochrony strefowej. Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. TP w wydzieleniach 01-14-1-01-215B-a, 01-14-3-09-629D-a.
	2	brak	brak	0	brak	brak	0		
	3	brak	brak	-1	brak	brak	0		
	1. wydz.	-	-	2	-	22	24		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
A223 włochatka <i>Aegolius funereus</i> B	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	<p>Gatunek borealny. W północno-wschodniej części kraju związany z ponad 100-letnimi borami sosnowo-świerkowymi, często w pobliżu leśnych bagien, łąk, polan i dolin rzecznych. Gnieździ się wyłącznie w dziuplach, przede wszystkim wykutych przez dzięcioła czarnego. Stan ochrony U1.</p> <p>Potencjalnymi zagrożeniami wg PZO są: eutrofizacja siedlisk borowych oraz usuwanie sosen i świerków opanowanych przez kornika drukarza w wieku powyżej 100 lat. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat (drzewostanów świerkowych, sosnowych i świerkowo-sosnowych) oraz pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych sosen i świerków z widocznymi wykutymi dziuplami w drzewostanach poniżej 100 lat - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.</p> <p>Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 2,1% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Zabieg zaplanowany poza strefą ochrony (TP z grupy działań BP).</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.</p>	<p>W przypadku zlokalizowania nowych stanowisk należy zastosować rygorystyczne zasady ochrony strefowej.</p> <p>Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.</p> <p>Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. TP w wydzieleniu 01-14-2-05-491D-d.</p>
	2	brak	brak	0	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	-1	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	1	-	2	3		
A224 lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> C	1	brak	brak	0	brak	brak	0	<p>Zasiedla otwarte i półotwarte tereny, zwykle na ubogich siedliskach. Są to ubogie bory sosnowe z mozaiką zrębów, upraw, młodników, polan i wrzosowisk. Najchętniej zasiedla skraje drzewostanów w sąsiedztwie otwartych powierzchni (polan, zrębów, młodników). Stan ochrony U1.</p> <p>Istniejące zagrożenia wg PZO to: regres rozluźnionych ubogich borów, pożarzysk i dużych zrębów, wtórna sukcesja - wkraczanie roślinności na otwarte ubogie tereny oraz eutrofizacja siedlisk borowych. Działania ochronne dotyczące lelka zapisane w PZO odnoszą się do powierzchni nieleśnych.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.</p>	<p>Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.</p>
	2	brak	brak	0	brak	brak	0		
	3	brak	brak	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	-	5	-	32	37		
A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i></p> <p>Występuje w lasach liściastych i mieszanych. Najchętniej zasiedla stare lasy, w których występują choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Najczęściej występuje w grądach i łągach, a sporadycznie w borach. Stan ochrony FV. PZO nie przewiduje działań ochronnych. Nie zidentyfikowano zagrożeń istniejących i potencjalnych.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.</p>	<p>Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.</p> <p>Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.</p>
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnowienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
A238 dzięciół średni <i>Dendrocopos medius</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Siedliskami są grądy, dąbrowy oraz nadrzeczne lasy łęgowe. Warunkiem występowania dzięciola średniego jest obecność dużych drzew o grubej i spękanej korze. Stan ochrony FV. Istniejące zagrożenia wg PZO to: zamieranie jesionu oraz brak odnowień naturalnych dębu - ograniczenie bazy żerowej. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO to pozostawianie podczas zabiegów gospodarczych i ochronnych wszystkich drzew z widocznymi wykutymi dziuplami w drzewostanach poniżej 100 lat - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	
A239 dzięciół białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Rozmieszczenie gatunku jest silnie związane z obecnością butwiejącego drewna, zwłaszcza miękkiego drewna drzew liściastych. Zasiadla łęgi, olsy, grądy, bagienne brzeziny, występuje także w borach mieszanych. Stan ochrony U1. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie zamierających drzew w drzewostanach ponad 100 letnich. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych wszystkich drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat, pozostawianie podczas zabiegów wszystkich drzew z widocznymi wykutymi dziuplami w drzewostanach poniżej 100 lat (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu) oraz wykrycie stanowisk i ocena stanu populacji. Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	37	37	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ^{b)}	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowiecka									
A241dzięciół trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i> A	1	brak	brak	brak	0	brak	0	Gatunek zamieszkuje głównie bory i bory mieszane, jak również wilgotne drzewostany (łęgi, olsy, rzadziej grądy), jeśli występuje w nich świerk w dostatecznej ilości. Jest to gatunek przystosowany do lasów świerkowych w późnych stadiach sukcesji, zawierających duże ilości osłabionych drzew – zaatakowanych przez korniki. Stan ochrony U1. Potencjalnym zagrożeniem wg PZO jest usuwanie świerków w wieku powyżej 100 lat opanowanych przez kornika drukarza. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych wszystkich drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat, pozostawianie podczas zabiegów wszystkich drzew z widocznymi wykutmami dziuplami (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu) oraz wykrycie stanowisk i ocena stanu populacji. Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO. Stanowią one 1,6% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w obszarze PLC200004. Rębnia IIIA i IVD w działaniach z grupy PD. Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie w przypadku niszczenia stanowisk lęgowych. Przy obecnych zasobach świerka zasiedlonego przez korniki i inne owady, działania bez istotnego wpływu. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. IIIA w wydzieleniu w 01-14-3-07-568D-a oraz IVD w wydzieleniu 01-14-2-05-442E-d. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	brak	brak	brak	0	brak	0		
	3	brak	brak	brak	-1	brak	0		
	l. wydz.	-	-	-	2	39	41		
A307 jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Preferuje formacje krzewiaste z pojedynczymi drzewami, zarówno na terenach wilgotnych jak i suchych, silnie nasłonecznionych. Występuje na łąkach, torfowiskach z ze zróżnicowanymi zadrzewieniami oraz w nadrzecznych łozowiskach. W lasach spotykana głównie na ich obrzeżach. Działaniem ochronnym wg PZO jest wykrycie i ocena stanu siedlisk. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	x		

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANEKSU DO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
A320 mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> B	1	x	x	x	x	x	x	<p><i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i></p> <p>Zasiedla stare (zwykle ponad 80-letnie) lasy liściaste i mieszane, głównie grądy z obecnością drzew dziuplastych i martwych. Preferuje miejsca wilgotne i zacienione. W borach mieszanych i borach sosnowo-świerkowych rzadka. Stan ochrony FV. W zapisach PZO - brak zagrożeń istniejących i potencjalnych. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat na siedliskach LMśw, LMw, Lśw i Lw.</p> <p>Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO, Stanowią one 2,3% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w PLC200004.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.</p>	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie stojących drzew dziuplastych oraz liściastych martwych i obumierających (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu i mieniu).
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	-	x		
A321 mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	<p>Gniazduje głównie w bardzo starych liściastych lasach, w których jest dużo dziuplastych drzew. Są to przede wszystkim cieniste lasy grądowe. Niewątpliwie najważniejszym elementem dogodnego siedliska jest duża liczba naturalnych dziupli. Stan ochrony FV. W zapisach PZO - brak zagrożeń istniejących i potencjalnych. Działania ochronne dla gatunku zapisane w PZO dotyczą wyłączenia z działań gospodarczych drzewostanów z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat na siedliskach LMśw, LMw, Lśw i Lw.</p> <p>Działania na terenie jednostki wojskowej niezgodne z zapisami PZO, Stanowią one 2,3% powierzchni drzewostanów w zarządzie LP objętych działaniem ochronnym w PLC200004.</p> <p>Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.</p>	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie stojących drzew dziuplastych oraz liściastych martwych i obumierających (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu i mieniu).
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	1. wydz.	-	-	-	-	1	1		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> lub działania ograniczające potencjalne negatywne oddziaływanie <i>Aneksu</i> na potencjalne siedliska optymalne
		Odnawienia	CW, CP, PIEL	CP-P, TW, TP	Rębnie złożone				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLC200004 Puszcza Białowieska									
A338 gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gnieździ się przede wszystkim w otwartym krajobrazie rolniczym o zróżnicowanej strukturze. Zasiedla pola z rozrzuconymi kępami drzew i krzewów na miedzach, nad rowami, wzdłuż dróg itp. W lasach gniazduje głównie na ich obrzeżach oraz na zrębach i uprawach. Działaniem ochronnym wg PZO jest wykrycie i ocena stanu siedlisk. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	
A409 cietrzew <i>Tetrao tetrix</i> C	1	x	x	x	x	x	x	<i>Ocena ekspercka potencjalnych siedlisk optymalnych.</i> Gatunek zasiedla pólnotwarte obszary tj.: skraje lasów i lasy o rozluźnionym zwarciu, luźno zadrzewione bagna, wrzosowiska, uprawy i zręby, a także pola i łąki. Preferuje siedliska ubogie, zazwyczaj silnie wilgotne. Stan ochrony XX. Brak danych potwierdzających występowanie gatunku w obszarze Natura 2000. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-	x	

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – **oddziaływanie krótkoterminowe** – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2.** – **oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3.** – **oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzieleni drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Analiza oddziaływania projektu *Aneksu* wykazała niezgodność jego zapisów z celami działań ochronnych i działaniami ochronnymi realizującymi te cele, wyłączające z działań gospodarczych drzewostany 100-letnie wg PZO. Sytuacja ta ma miejsce jedynie na terenie obiektu wojskowego w Nieznanym Borze i dotyczy 4,5% powierzchni tych drzewostanów w nadleśnictwie, a 1,6% w zarządzie LP, w obszarze PLC 200004 Puszcza Białowieska.

Nadleśnictwo jest zobowiązane do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego w tym do przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu, które w największym stopniu dotyczy kompleksu wojskowego. Realizacja działań z zakresu bezpieczeństwa publicznego ma tu znaczenie priorytetowe.

Poza obszarem jednostki wojskowej analiza nie wykazała sprzeczności jego zapisów z celami działań ochronnych i działaniami ochronnymi. Wykazano brak znaczącego wpływu na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju przedmiotów ochrony, liczebność populacji i naturalny zasięg występowania przedmiotów ochrony.

Działania realizowane *Aneksem* w większości przypadków zlokalizowane są poza znanymi stanowiskami roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarze. Nie można jednak wykluczyć sytuacji przypadkowego niszczenia stanowisk. Dlatego niezbędne jest uwzględnianie zapisów POP i stosowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie. Z dniem 1 stycznia 2018 r. weszło w życie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej* (Dz. U. z dnia 22 grudnia 2017 r. poz. 2408). Nadleśnictwo jest zobowiązane do przestrzegania wytycznych tam zawartych.

Realizacja założeń *Aneksu* dotyczy 9,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska, stąd ich oddziaływanie nie ma istotnego znaczenia na gatunki stanowiące przedmioty ochrony.

7.14.3. Przewidywane oddziaływanie Aneksu do PUL na integralność obszaru Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000 oraz oddziaływanie skumulowane

Obowiązująca ustawa o ochronie przyrody definiuje integralność obszaru Natura 2000 jako: „spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000”. Integralność jest, obok właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony oraz spójności sieci, jedną z kluczowych cech, które należy brać pod uwagę, przy planowaniu przedsięwzięć mogących mieć istotny wpływ na obszar Natura 2000.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej i orzecznictwem Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości (np. C-355/90, C-127/02, C-209/02, C-209/04) pojęcie integralności obszaru Natura 2000 należy interpretować bardzo szeroko i dotyczy ono kompletności cech, czynników i procesów związanych z danym obszarem, które mogą mieć wpływ na cele jego ochrony. W związku z tym, wpływ planowanych przedsięwzięć na integralność danego obszaru należy rozpatrywać w sposób łączny dla wszystkich planowanych działań, w oparciu o indywidualnie ustalone dla tego obszaru parametry.

Obszar Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004

Wpływ planowanych Aneksów do PUL na lata 2012-2021 dla Nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka na przedmiotowy obszar Natura 2000 będzie w niniejszym rozdziale rozpatrywany w sposób łączny, ponieważ planowane w nich działania oddziałują wspólnie na integralność obszaru.

Najważniejsze cechy obszaru Natura 2000 PLC200004, stanowiące o jego integralności, zostały określone przez Dyrektora RDOŚ w Białymstoku, w postanowieniach o uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko, aneksu do planu urządzenia lasu dla: Nadleśnictwa Hajnówka z dnia 20.12.2018 r. oraz Nadleśnictw: Białowieża i Browsk z dnia 21.12.2018 r. W myśl przedmiotowych postanowień, parametrami decydującymi o integralności obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska są:

- naturalne procesy ekologiczne,
- wysoki odsetek drzew w fazie optymalnej i terminalnej (w tym ponad 100-letnich),
- różnorodny skład gatunkowy i struktura wiekowa drzewostanów,
- duża ilość martwego drewna,
- obecność dużej ilości gatunków saproksylicznych,
- gatunki ptaków, których siedlisko tworzą zamierające i martwe świerki, w tym świerki zasiedlone przez kornika drukarza.

Jednym z czynników, pod którego kątem należy rozpatrzyć wpływ zaplanowanych działań na integralność obszaru, są zachodzące naturalne procesy ekologiczne. Zaliczamy do nich m.in. dynamikę liczebności, przepływ energii, obieg materii oraz zmiany struktury układów ekologicznych. Naturalne procesy ekologiczne, to procesy zachodzące bez ingerencji zewnętrznej, w sposób ciągły i niezakłócony. O ich przebiegu i charakterze decydują liczne oddziaływania i zależności zachodzące w ekosystemach puszczańskich. Zachowaniu naturalnych procesów ekologicznych sprzyja ochrona obszarowa, polegająca na nieingerowaniu w środowisko poprzez zaniechanie działań gospodarczych.

Ingerencja w obszary objęte rygorami ochronnymi z racji pełnionych funkcji, dozwolona jest tylko w ramach zadań ochronnych określonych w odpowiednich, zatwierdzonych i obowiązujących planach. PZO obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska jako obszary wyłączone z ochrony czynnej, a tym samym podlegające naturalnym procesom ekologicznym, określił siedliska priorytetowe 91D0 i 91E0 oraz drzewostany 100-letnie (z gatunkiem w składzie co najmniej 10% w wieku 100 i więcej lat).

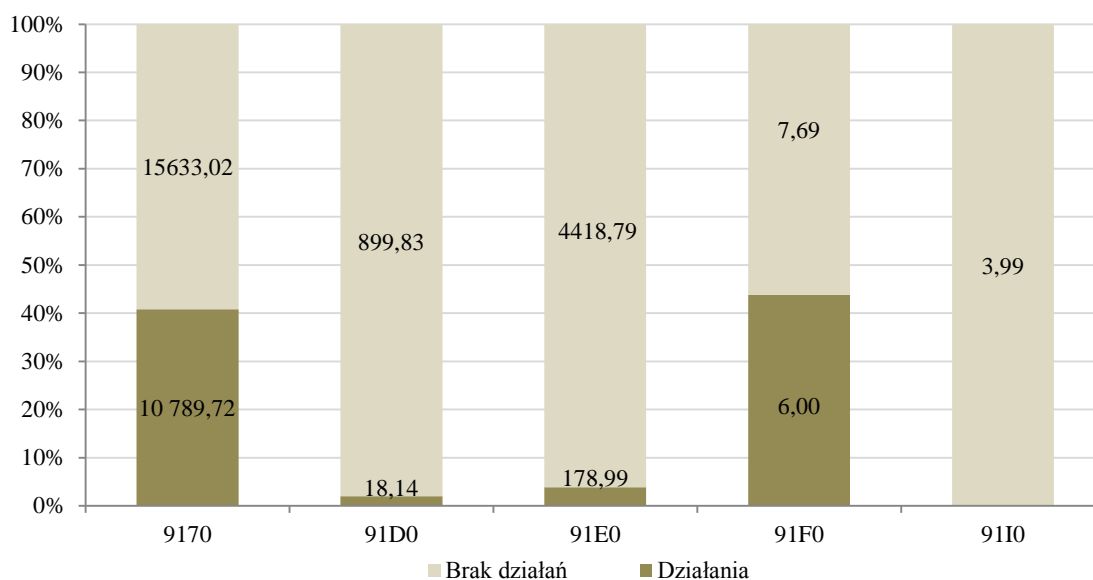
Zawarte w *Aneksach* zadania, projektowane do wykonania w latach 2019-2021, nie przewidują działań na nieleśnych siedliskach przyrodniczych oraz na leśnych siedliskach przyrodniczych priorytetowych 91D0 i 91E0. Jednak na tych siedliskach prowadzono użytkowanie przygodne w latach 2017-2018, co było konsekwencją wydanej decyzji nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lutego 2017 roku, zobowiązującej Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Białymstoku oraz nadleśniczych Nadleśnictw Białowieża, Browsk, Hajnówka do:

1. Niezwłocznego przystąpienia do usuwania na terenie lasów zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe drzew zagrażających bezpieczeństwu publicznemu, w pierwszej

kolejności wzdłuż ciągów komunikacyjnych i szlaków turystycznych, traktując zachowanie bezpieczeństwa jako sprawę nadrzędną i priorytetową.

2. Bieżącego usuwania drzew suchych, jak również pozostałości po ich pozyskaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż. w lasach, w tym przez ich wywiezienie lub zrębkowanie i wywiezienie.
3. Bieżącego i terminowego usuwania drzew, we wszystkich klasach wieku drzewostanów, zasiedlonych przez kornika drukarza wraz z pozyskaniem drewna i jego terminowym wywozem (lub okorowaniem i składowaniem).

Łączna ingerencja w procesy zachodzące na tych siedliskach objęła 3,6% ich powierzchni. Dane te dotyczą powierzchni całych wydziałów, chociaż rzeczywiste działania wykonano tylko na niewielkich ich fragmentach. Brak jest możliwości podania powierzchni zredukowanej w przypadku zabiegów hodowlano-ochronnych innych niż rębnia.



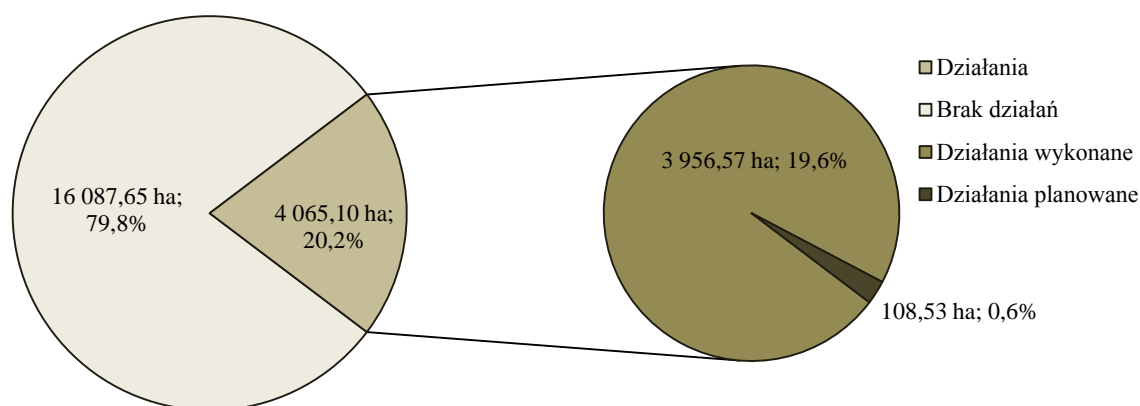
Ryc. 13. Procentowy udział powierzchni wydziałów (ha) z wykonanymi i planowanymi działaniami na leśnych siedliskach przyrodniczych w PLC200004 Puszcza Białowieska

Projektowane w ramach *Aneksów* działania ochronne na grądach subkontynentalnych 9170 obejmą powierzchnię 1 353,05 ha, co stanowi 5,1% tych siedlisk w nadleśnictwach w obszarze Puszcza Białowieska. Łącznie z wykonanymi już działaniami to 10 789,72 ha, co daje 40,8 % siedliska.

Zachowaniu naturalnych procesów ekologicznych na terenie przedmiotowego obszaru Natura 2000 powinno sprzyjać wyłączenie z planowania działań przewidzianych *Aneksami* najcenniejszych przyrodniczo obszarów, takich jak: rezerваты przyrody, drzewostany ponad 100-letnie według PZO (poza terenem jednostki wojskowej), starszych drzewostanów pionierskich, strefy ochrony wybranych gatunków oraz obszarów funkcjonalnych o funkcjach referencyjnych, powołanych na terenie Nadleśnictw: Białowieża i Browsk na podstawie Decyzji nr 52 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31.03.2016 r., jak również realizacja działań wyłącznie w strefie aktywnej ochrony różnorodności biologicznej i ochrony krajobrazu Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska.

Istotnym elementem procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemach leśnych są drzewostany w fazie optymalnej i terminalnej, ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów ponad stuletnich.

Realizując decyzję nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lutego 2017 roku, nadleśnictwa wchodzące w skład LKP PB usuwały drzewa zasiedlone przez kornika drukarza we wszystkich klasach wieku. Na tej podstawie zostały przeprowadzone także działania gospodarczo-ochronne w drzewostanach 100-letnich (wg definicji PZO). Analiza wykazów pozyskania za lata 2012-2018 wykazała, że działania te prowadzone były w wydzieleniach o łącznej powierzchni 3 956,57 ha. W wyniku przeprowadzonych zabiegów powstały powierzchnie otwarte (zręby) na powierzchni 64,20 ha. Z kolei na 121,05 ha drzewostany mają obniżone zadrzewienie do wartości kwalifikującej je jako płazowiny. Na podstawie danych Lasów Państwowych możemy stwierdzić, że obecnie 0,9% powierzchni drzewostanów 100-letnich według PZO stanowią de facto powierzchnie leśne niezalesione, głównie płazowiny lub zręby. W rzeczywistości powierzchnie te są znacznie większe niż dane w bazie SILP, co zostało opisane w punkcie „5.2.3. Drzewostany”.



Ryc. 14. Udział powierzchni wydzieleni z wykonanymi i planowanymi działaniami w drzewostanach 100-letnich wg PZO PLC200004 Puszcza Białowieska

W ramach projektowanych *Aneksów* na lata 2019-2021 zabiegi w drzewostanach ponad 100-letnich wg PZO, przewidziano jedynie na terenie jednostki wojskowej. *Aneks* Nadleśnictwa Hajnówka zakłada realizację działań w wydzieleniach z drzewostanem 100-letnim wg PZO, na terenie tego obiektu, na powierzchni 328,75 ha, co stanowi 1,6% tych drzewostanów w zarządzie LP. W ramach tej powierzchni występuje 108,53 ha drzewostanów, które nie były jeszcze użytkowane w wyniku stosowania decyzji nr 51 Generalnego Dyrektora LP. Ujęte są tu natomiast działania w drzewostanach ponad 100-letnich wg PZO, rosnących na siedlisku grądu subkontynentalnego 9170, w wydzieleniach w granicach jednostki wojskowej, na łącznej powierzchni 218,71 ha. W tym przypadku założenia *Aneksu* są niezgodne z aktem prawa miejscowego, jakim jest plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000, jednak zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego ma tu znaczenie priorytetowe.

Tabela 30. Lokalizacja działań planowanych w ramach Aneksów w drzewostanach 100-letnich wg PZO w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieńska

Adres leśny	Powierzchnia ha	Siedlisko przyrodnicze	TSL	Rodzaj powierzchni	Gatunek panujący	Główna wskazówka
1	2	3	4	5	6	7
01-14-1-02-330C -a -00	1,43	9170	LŚW	D-STAN	5DB.S 227	TP
01-14-1-02-330C -c -00	5,44	9170	LMŚW	D-STAN	3SO 197	IVD
01-14-1-02-330D -a -00	5,09	9170	LŚW	D-STAN	4DB.S 227	TP
01-14-1-02-330D -c -00	4,43	9170	LŚW	D-STAN	2ŚW 97	TP
01-14-1-02-330F -b -00	1,27	9170	LMŚW	D-STAN	3DB.S 227	TP
01-14-1-02-330F -c -00	4,17	9170	LŚW	D-STAN	5DB.S 197	TP
01-14-1-02-330F -d -00	4,08		LMŚW	D-STAN	3DB.S 177	TP
01-14-1-02-330F -f -00	3,17		LMŚW	D-STAN	4ŚW 97	IVD
01-14-1-02-330F -i -00	4,20		LMŚW	D-STAN	3DB.S 197	IVD
01-14-1-02-330G -a -01	1,10		LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-330G -a -99	2,76		LMŚW	D-STAN	6ŚW 107	IVD
01-14-1-02-330G -b -01	0,81		LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-330G -b -99	20,92		LMŚW	D-STAN	4DB.S 177	IVD
01-14-1-02-330G -c -00	1,59	9170	LW	D-STAN	5OL 107	TP
01-14-1-02-331C -a -00	16,98	9170	LŚW	D-STAN	4ŚW 97	IVD
01-14-1-02-331D -a -00	10,55	9170	LŚW	D-STAN	5ŚW 97	IVD
01-14-1-02-331F -a -01	8,07		LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-331F -a -99	20,65		LMŚW	D-STAN	5ŚW 117	IVD
01-14-1-02-331G -a -00	18,29	9170	LŚW	D-STAN	2ŚW 92	IVD
01-14-1-02-331G -c -00	8,93	9170	LŚW	D-STAN	3SO 117	IVD
01-14-1-02-332A -f -00	2,31	9170	LŚW	D-STAN	3ŚW 127	IVD
01-14-1-02-332C -h -00	2,64	9170	LŚW	D-STAN	6SO 107	IVD
01-14-1-02-332C -i -00	1,06	9170	LŚW	D-STAN	3SO 107	TP
01-14-1-02-357A -c -00	8,78	9170	LMŚW	D-STAN	4ŚW 97	IVD
01-14-1-02-357B -a -01	0,85	9170	LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-357B -a -99	21,31	9170	LMŚW	D-STAN	5ŚW 117	IVD
01-14-1-02-357B -b -00	5,32		LMŚW	D-STAN	3BRZ 72	TP
01-14-1-02-357C -a -00	19,32	9170	LŚW	D-STAN	3DB.S 197	TP
01-14-1-02-357C -d -00	4,73	9170	LŚW	D-STAN	4BRZ 92	TP
01-14-1-02-357D -a -00	6,97	9170	LŚW	D-STAN	6ŚW 127	TP
01-14-1-02-357D -b -00	2,14	9170	LŚW	D-STAN	5SO 122	TP
01-14-1-02-357D -d -00	5,70	9170	LMW	D-STAN	3ŚW 102	IVD
01-14-1-02-357D -f -00	4,18		LMŚW	D-STAN	5ŚW 97	IVD
01-14-1-02-358A -a -01	1,33		LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-358A -a -02	2,86		LMŚW	D-STAN	4SO 87	IVD
01-14-1-02-358A -a -99	11,82		LMŚW	D-STAN	4SO 87	IVD
01-14-1-02-358A -c -01	1,50	9170	LŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-358A -c -99	8,13	9170	LŚW	D-STAN	4DB.S 207	IVD
01-14-1-02-358B -a -01	1,76	9170	LŚW	D-STAN	6SO 92	IVD
01-14-1-02-358B -a -02	0,93	9170	LŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-358B -a -99	5,52	9170	LŚW	D-STAN	6SO 92	IVD
01-14-1-02-358B -b -01	0,80	9170	LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-358B -b -02	2,48	9170	LMŚW	D-STAN	4ŚW 92	IVD
01-14-1-02-358B -b -99	15,85	9170	LMŚW	D-STAN	4ŚW 92	IVD
01-14-1-02-358C -d -00	1,93	9170	LMŚW	D-STAN	6ŚW 87	TP
01-14-1-02-358C -g -00	17,72	9170	LŚW	D-STAN	3DB.S 187	IVD
01-14-1-02-358D -b -01	0,77		LMŚW	ZRĄB		UPRZ PRZEST
01-14-1-02-358D -b -99	8,69		LMŚW	D-STAN	4ŚW 117	IVD
01-14-1-02-358D -c -00	4,10	9170	LŚW	D-STAN	5ŚW 107	IVD
01-14-1-02-359A -f -00	3,57	9170	LŚW	D-STAN	4DB.S 207	TP
01-14-1-02-359C -d -00	0,44	9170	LŚW	D-STAN	6SO 107	TP
01-14-1-02-386B -g -00	3,98		BMW	D-STAN	4ŚW 137	TP
01-14-1-02-387A -c -00	5,33		LMŚW	D-STAN	4ŚW 137	IVD

Realizacja działań gospodarczo-ochronnych, wykonanych na terenie obszaru PLC200004 w latach 2012-2018 oraz projektowanych w ramach *Aneksów* na lata 2019-2021 (dotyczy tylko *Aneksu* Nadleśnictwa Hajnówka i tylko terenu jednostki wojskowej) obejmuje łącznie 20,2% powierzchni drzewostanów 100-letnich wg PZO pozostających w zarządzie LP.

Jakkolwiek ingerencja w drzewostany 100-letnie według PZO oraz siedliska przyrodnicze 91D0 i 91E0 jest znaczna, ponieważ wynosi 18,5% ich łącznej powierzchni, (z czego 1,5% do wykonania w tym 0,5% dotychczas bez ingerencji), to skala realnego oddziaływania jest znacznie mniejsza. W niniejszej analizie, niezależnie od rozmiaru pozyskania i powierzchni działania, każdą ingerencję w powyższe drzewostany potraktowano jako zakłócenie naturalnych procesów. Najistotniejsze są tu ekstremalne sytuacje, gdzie doszło do utworzenia powierzchni niezalesionej (0,8%).

Opisując bogactwo gatunkowe drzewostanów LKP Puszczy Białowieskiej, wg stanu na 2012 rok (pełne dane inwentaryzacyjne), największą powierzchnię zajmowały wówczas drzewostany cztero i więcej gatunkowe (46,4%) zaś najmniejszą drzewostany jednogatunkowe (7,6%). Analizując strukturę pionową charakteryzującą ilości warstw (pięter) w drzewostanie, stwierdzono, że największy areal na początku 2012 roku zajmowały drzewostany jednopiętrowe (86,1%), a drzewostany dwupiętrowe 11,1% powierzchni leśnej zalesionej. Biorąc pod uwagę powierzchniowy udział wg gatunków rzeczywistych, najliczniej występowały: świerk (28,1%), sosna (23,2%), olsza (17,1%) i dąb szypułkowy (10,3%).

W okresie obowiązywania PUL, w puszczańskich drzewostanach zaszły duże zmiany, głównie na skutek gradacji kornika drukarza. Zmiany te polegają generalnie na dużym ubytku świerka ze składu gatunkowego drzewostanów, zwłaszcza w starszych klasach wieku, oraz rozluźnienia lub przerwania zwarcia w drzewostanach. W wyniku tych procesów, na gruntach LP w zasięgu obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska, drzewostany, (w których prowadzono działania), na powierzchni 520,50 ha nabrały charakteru płazowin, a 185,44 ha posiada obecnie charakter zrębów. Pozostawienie znacznej części tych powierzchni bez planowanego odnowienia, spowoduje powstanie w tych miejscach zbiorowisk roślinnych o charakterze zależnym, od lokalnego układu i tempa sukcesji wtórnej. Odstąpienie od sztucznego odnawiania spowoduje wzrost udziału takich gatunków jak: grab, brzoza czy osika oraz spadek udziału: dębu, świerka i sosny. Zjawisko takie spowoduje miejscowe niekorzystne zmiany w strukturze gatunkowej drzewostanów. Zauważalny jest wzrost udziału grabu w drzewostanach wyłączonych z zabiegów hodowlano-ochronnych.

Wieloletnie badania prowadzone na powierzchniach próbnych założonych w Rezerwacie Ścisłym BPN wskazują na zachodzący proces uproszczenia drzewostanów, w kierunku nadmiernego udziału grabu, nieznacznie lipy, przy równoczesnym regresie innych gatunków [BRZEZIECKI 2016]. Można założyć, że ten trend będzie dotyczyć również drzewostanów wyłączonych z użytkowania w wyniku strefowania Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska, działań ochronnych ustanowionych dla przedmiotów ochrony w PZO obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska, czy decyzji nr 52 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31.03.2016 r. powołującej obszary funkcjonalne o funkcjach referencyjnych. Dotyczy to również drzewostanów, w których zaniechano działań hodowlano-ochronnych ustanowionych w PUL, czy zatwierdzonym aneksie do PUL Nadleśnictwa Białowieża, w wyniku powyższych ograniczeń.

Na gruntach nadleśnictw puszczańskich w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieska projektowane *Aneksy* przewidują zabiegi przedrębne (TW i TP) na powierzchni 1116,24 ha oraz uprzętnięcie przestoi na 24,51 ha. Zabiegi te będą miały nieistotny wpływ na różnorodność składu gatunkowego drzewostanów, strukturę wiekową oraz na odsetek drzew w fazie optymalnej i terminalnej.

Zabiegi rębne IIIA, IIIB (planowane na obszarze Nadleśnictwa Hajnówka) oraz rębnia IVD w *Aneksach* zaprojektowano na 996,10 ha powierzchni manipulacyjnej, z czego 293,63 ha na terenie jednostki wojskowej. Do końca obowiązywania PUL (w latach 2019-2021) do odnowienia przewidziano 180,31 ha. Odnowienie sztuczne (nie wykluczające odnowień naturalnych) powinno zapewnić reprezentację w młodym pokoleniu dęba, lipy i sosny, na odpowiednich dla nich siedliskach, wobec niskiej skuteczności odnowień naturalnych tych gatunków na terenie Puszczy (presja zwierzyny). *Aneks* nie przewiduje natomiast odnawiania 64,20 ha otwartych powierzchni zrębowych, które powstały w wyniku prowadzenia działań gospodarczo-ochronnych w drzewostanach 100-letnich wg PZO do początku 2019 r.

Podsumowując powyższe rozważania, projektowane w *Aneksach* zabiegi gospodarczo-ochronne, będą miały miejscowe niekorzystne oddziaływanie na strukturę wiekową drzewostanów oraz na odsetek drzew w fazie optymalnej i terminalnej (głównie na terenie jednostki wojskowej). To miejscowe niekorzystne oddziaływanie w odniesieniu do powierzchni zajmowanej przez starsze klasy wieku w obszarze (30,0% powierzchni wg rzeczywistego udziału gatunków drzew - VI i starszych klas wieku), należy uznać za nieistotne.

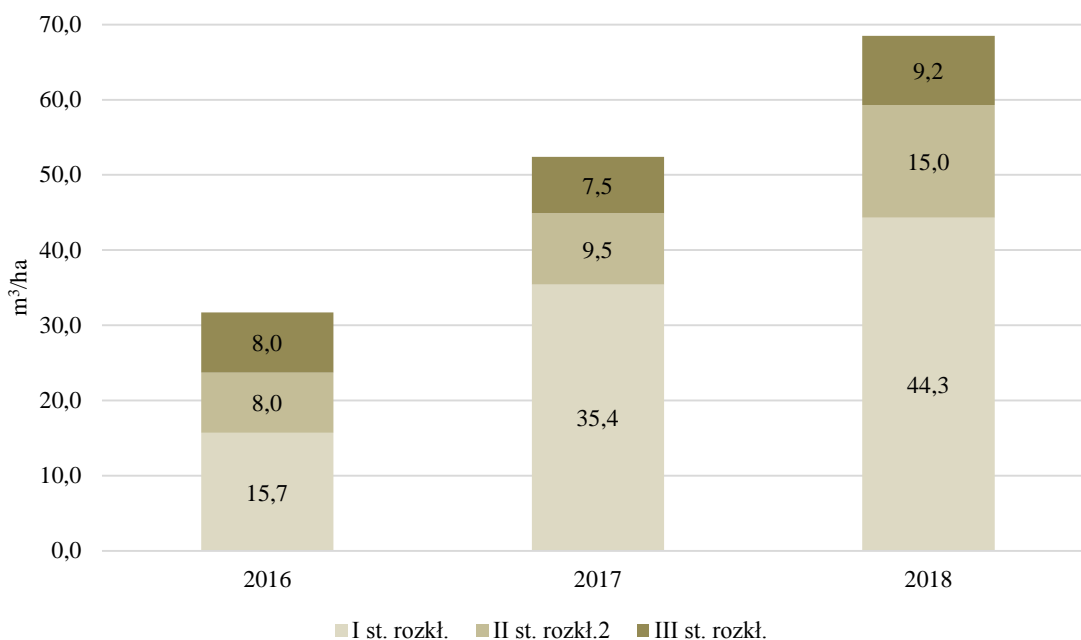
O wysokim stopniu naturalności procesów ekologicznych w Puszczy Białowieskiej świadczy m.in. duża ilość drzew martwych, zarówno stojących jak i leżących, a także charakteryzujących się różnym stopniem rozkładu. Ich stała obecność jest konieczna do zachowania różnorodności biologicznej (zapewnienie właściwych siedlisk licznej grupie gatunków roślin, grzybów i zwierząt) i właściwego funkcjonowania naturalnych procesów.

Łączne zasoby martwego drewna w Puszczy Białowieskiej znacznie przekraczają wartości wskaźnika dla stanu właściwego i wynoszą średnio 106,8 m³/ha (inventaryzacja Puszczy Białowieskiej 2018 na terenie LP i BPN). Na uwagę zasługuje znaczny wzrost zapasu drewna świerkowego w łącznej miąższości drewna martwego - 68,5 m³/ha.

Tabela 31. Zmiany w miąższości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej (m³/ha)

Czas inventaryzacji	Drewno martwych drzew stojących i złomów			Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych			Razem	
	Stopień rozkładu						Łącznie	W tym Św
	I	II	III	I	II	III		
	Miąższość drewna martwego m ³ /ha							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PUL stan na 01.01.2012	11,5			12,9			24,4	-
Inventaryzacja 2016	21,7	9,9	2,3	3,9	9,5	16,8	64,1	31,7
Inventaryzacja 2017	40,1	10,4	3,0	5,7	13,1	16,7	89,0	52,4
Inventaryzacja 2018	48,7	15,6	3,5	6,2	12,9	19,9	106,8	68,5

Przy inventaryzacji martwego drewna wg stanu na 01.01.2012 r. nie dokonywano podziału na stopnie rozkładu.



Ryc. 15. Świerk – zmiany w miąższości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej (m^3/ha)

Intensywność zabiegów, liczona jako ilość planowanego do pozyskania drewna netto / powierzchnię leśną zalesioną / okres 3 lat, wynosi $0,7 m^3/ha/rok$ dla nadleśnictw w obszarze Puszczy Białowieskiej. Porównując tę wartości z danymi zamieszczonymi w tabeli i na wykresie powyżej można dojść do wniosku, że pozyskanie planowane w *Aneksach* nie wpłynie w sposób istotny na przyrost i zasoby martwego drewna w Puszczy Białowieskiej.

Do zachowania stabilnej populacji ksylobiontów na obszarze Puszczy, niezbędne jest zachowanie stabilnej podaży martwych drzew. W świetle przytoczonych analiz należy stwierdzić, że wysoka liczebność fauny bezkręgowców, zwłaszcza owadów saproksylicznych bytujących na świerku, nie jest zagrożona na przestrzeni najbliższych lat. Wg danych z inwentaryzacji Puszczy z 2018 roku, średnia zasobność martwego drewna dębowego i sosnowego wyniosła odpowiednio $8,4 m^3/ha$ i $4,7 m^3/ha$, a pozostałych liściastych $25,2 m^3/ha$.

Planowana w *Aneksach* powierzchnia objęta działaniami w obszarze Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska wynosi $2\ 112,34 ha$, na której maksymalne pozyskanie wyniesie $98\ 787 m^3$ grubizny netto. Daje to średnią intensywność pozyskania na poziomie $47 m^3/ha$ w okresie trzech lat i stanowi jedynie 44% zasobności drewna martwego na hektar oraz 85% w pierwszym stopniu rozkładu (wg danych z inwentaryzacji za 2018 rok). Gdy odniesiemy tę intensywność pozyskania wszystkich gatunków tylko do świerkowego drewna martwego, uzyskamy 68% zasobności na hektar w miejscach objętych pozyskaniem oraz wartość bliską ilości martwego świerka w pierwszym stopniu rozkładu (105% tej ilości w miejscach pozyskania). Biorąc pod uwagę stosunkowo niewielki areał drzewostanów objętych zabiegami oraz stały dopływ drzew martwych, jak również to, że planowane pozyskanie stanowi zaledwie 2% szacowanej miąższości martwego drewna (dane z inwentaryzacji 2018) należy uznać, że projektowane zabiegi zapisane w *Aneksie* nie wpłyną na zakłócenie naturalnych procesów ekologicznych związanych z martwym drewnem w obszarze Puszcza Białowieska, jak również populacje ksylobiontów.

Gatunkami ptaków, które funkcjonują tylko w starych drzewostanach zasobnych w duże ilości martwego drewna, są dzięcioł białogrzbiety i trójpalczasty. Obserwacje terytoriów lęgowych dzięcioła białogrzbietego wykazały zagęszczenie na poziomie 2,4 pary/1000 ha w roku 2011 oraz 4,6–5,0 pary/1000 ha w roku 2018, natomiast dzięcioła trójpalczastego na poziomie 2 pary/1000 ha w roku 2011 oraz 3,8–4,0 pary/1000 ha w roku 2018 [KAJZER, SOBOCIŃSKI 2012, 2018]. Obserwacje te, prowadzone kombinowaną metodą kartograficzną na terenie LKP Puszcza Białowieska. Jak widać populacje tych gatunków mają, w badanym okresie, tendencję wzrostową. Przy obecnej ilości martwego drewna, głównie świerkowego, i jego stałym dopływie (trwająca gradacja kornika), wpływ *Aneksu* na stan siedlisk i populację tych gatunków należy uznać za minimalny.

W związku z realizacją działań z zakresu bezpieczeństwa, które realizowane będą w przypadku wykrycia zagrożenia (cały rok), z pewnością dojdzie do niepokojenia czy płoszenia gatunków w obszarze działań. Może dojść również do zniszczenia niektórych stanowisk przedmiotów ochrony (zagrożenie potencjalne), jednak wpływ działań na populacje gatunków w przypadku takiego zdarzenia będzie minimalny. Miejscami gdzie może dojść do kumulacji niekorzystnych oddziaływań, jest zwłaszcza teren jednostki wojskowej. Należy jednak pamiętać, że teren ten z racji swego przeznaczenia także do wypełniania celów związanych z obronnością kraju, podlega ze swojej natury oddziaływaniu zwiększonej aktywności ludzkiej.

Łączny etat nadleśnictw puszczańskich zapisany w PUL na lata 2012-2021 wyniósł 469 980 m³ grubizny netto. W roku 2016 Minister Środowiska zatwierdził *Aneks* dla Nadleśnictwa Białowieża w wysokości 188 000 m³, który został wykonany w 55,6%. Obecnie złożono wnioski o *Aneks* w wysokości:

- Nadleśnictwo Białowieża – 108 814 m³ (zmniejszenie *Aneksu* z roku 2016),
- Nadleśnictwo Browsk – 282 247 m³,
- Nadleśnictwo Hajnówka – 271 944 m³.

Spowoduje to zwiększenie łącznego rozmiaru etatu do 663 005 m³ grubizny netto. Jest to wielkość odnosząca się do wszystkich drzewostanów nadleśnictw puszczańskich, również poza obszarem PLC200004 Puszcza Białowieska.

Tabela 32. Przewidywane pozyskanie (m³ netto) w ramach projektów aneksów do PUL wg obszarów Natura 2000

Lokalizacja działań		Grupy działań					Razem
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów	
Nadleśnictwo	Obszar Natura 2000	Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL		
		m ³ netto					
1	2	3	4	5	6	7	8
Białowieża	PLC200004	-	-	2 213	2 107	-	4 320
Razem Nadleśnictwo Białowieża		-	-	2 213	2 107	-	4 320
Browsk	PLC200004	-	2 094	7522	5 208	-	14 824
	PLB200007	-	39	-	-	-	39
	PLH200010	-	37	-	-	-	37
Poza obszarami		-	37	-	55 750	-	55 787
Razem Nadleśnictwo Browsk		-	2 170	7 522	60 958	-	70 650
Hajnówka	PLC200004	41 615	8 055	7 900	-	22 073	79 643
	Poza obszarami	-	70	-	-	-	70
Razem Nadleśnictwo Hajnówka		41 615	8 125	7 900	-	22 073	79 713

Lokalizacja działań		Grupy działań					Razem
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów	
Nadleśnictwo	Obszar Natura 2000	Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL		
		m ³ netto					
1	2	3	4	5	6	7	8
Łącznie	PLC200004	41 615	10 149	17 635	7 315	22 073	98 787
	PLB200007	-	39	-	-	-	39
	PLH200010	-	-	-	-	-	-
	Poza obszarami	-	107	-	55 750	-	55 857
Łącznie nadleśnictwa		41 615	10 295	17 635	63 065	22 073	154 683

Tabela 33. Powierzchnia działań (ha) w ramach projektów aneksów do PUL wg obszarów Natura 2000

Lokalizacja działań		Grupy działań					Razem
		Bezpieczeństwo publiczne i pożarowe		Działania z planów		Przebudowa uszkodzonych drzewostanów	
Nadleśnictwo	Obszar Natura 2000	Jednostka wojskowa	Drogi	PZO	PUL		
		ha					
1	2	3	4	5	6	7	8
Białowieża	PLC200004	-	-	53,89	54,18	-	108,07
Razem Nadleśnictwo Białowieża		-	-	53,89	54,18	-	108,07
Browsk	PLC200004	-	106,37	105,61	152,19	-	364,17
	PLB200007	-	5,55	-	-	-	5,55
	PLH200010	-	-	-	-	-	-
	Poza obszarami	-	32,71	-	1 161,00	-	1 193,71
Razem Nadleśnictwo Browsk		-	144,63	105,61	1 313,19	-	1 563,43
Hajnówka ¹⁾	PLC200004	397,66	297,26	292,42	-	652,76	1 640,10
	Poza obszarami	-	3,78	-	-	-	3,78
Razem Nadleśnictwo Hajnówka		397,66	301,04	292,42	-	652,76	1 643,88
Łącznie	PLC200004	397,66	403,63	451,92	206,37	652,76	2 112,34
	PLB200007	-	5,55	-	-	-	5,55
	PLH200010	-	-	-	-	-	-
	Poza obszarami	-	36,49	-	1 161,00	-	1 197,49
Łącznie nadleśnictwa		397,66	445,67	451,92	1 367,37	652,76	3 315,38

¹⁾ Dla uprzętnięcia przestoi na zrębach (Nadl. Hajnówka) nie wykazuje się powierzchni.

Rozmiar miąższościowy wnioskowanych *Aneksów*, jaki ma być realizowany w okresie trzech lat w Obszarze Natura 2000 PLC200004, wynosi łącznie 98 787 m³ grubizny netto. Łączna powierzchnia działań zaplanowanych w *Aneksach* nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka, w obszarze PLC200004 Puszcza Białowieńska wynosi 2 112,34 ha, czyli 4,6% powierzchni leśnej zalesionej Obszaru w zarządzie LP.

Realizacja działań na tak niewielkiej powierzchni może mieć wpływ jedynie na pojedyncze stanowiska przedmiotów ochrony znajdujących się w zasięgu działań. Nie będzie jednak mieć wpływu na całość siedlisk przyrodniczych i populacje gatunków chronionych w omawianym obszarze.

Zaprojektowane działania nie wpłyną na zmianę powierzchni Obszaru. Nie zachodzi także obawa, że warunki ekologiczne takie jak: stosunki wodne, klimatyczne, struktura powierzchni ziemi czy krajobrazu mogą zostać zakłócone w wyniku realizacji *Aneksów*.

Przeprowadzona powyżej zbiorcza analiza pozwala przyjąć, że oddziaływanie realizacji zaprojektowanych w *Aneksach* działań gospodarczo-ochronnych nie przyniesie niekorzystnego oddziaływania pod względem przyrodniczym na integralność obszaru. Nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów i biocenoz przedmiotów ochrony w obszarze, ani

nie zostaną zmniejszone znacząco zasoby martwego drewna. Zarówno miejscowe oddziaływanie pozytywne jak i negatywne dotyczy zbyt małej powierzchni, by było istotne w skali obszaru.

Obszary Natura 2000: Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010 i Dolina Górnej Narwi PLB200007

Działania dotyczące tych Obszarów zostały zaplanowane w ramach projektowanego *Aneksu* do PUL Nadleśnictwa Browsk.

W przypadku obszarów PLH200010 Ostoja w Dolinie Górnej Narwi i PLB200007 Dolina Górnej Narwi, w ramach *Aneksów* na ich terenie zostały zaprojektowane tylko dwa zabiegi pielęgnacyjne o charakterze trzebieży wczesnej, w grupie działań z zakresu bezpieczeństwa, o łącznej powierzchni manipulacyjnej 5,55 ha. Projektowane zabiegi dotyczą odpowiednio 1,1% i 1,3% powierzchni leśnej zalesionej w przedmiotowych obszarach w zarządzie nadleśnictw puszczańskich. Nie są projektowane działania gospodarczo-ochronne, na występujących tutaj przyrodniczych siedliskach priorytetowych 91D0 i 91E0. Nie są planowane również żadne zabiegi o charakterze cięć rębnych.

Niewielka skala projektowanych działań gospodarczo-ochronnych pozwala stwierdzić, że działania zaplanowane w *Aneksie* nie będą miały wpływu na przedmioty ochrony oraz nie spowodują naruszenia integralności tych obszarów.

Przeprowadzona analiza pozwala przyjąć, że oddziaływanie realizacji *Aneksu* nie przyniesie niekorzystnego oddziaływania pod względem przyrodniczym na integralność przedmiotowych obszarów Natura 2000. Nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów i biocenoz przedmiotów ochrony w tych obszarach. Zarówno miejscowe oddziaływanie pozytywne jak i negatywne dotyczy zbyt małej powierzchni by było istotne w skali obszarów.

Przeprowadzone powyżej analizy nie wykazały, aby realizacja zaprojektowanych w *Aneksach* działań gospodarczo-ochronnych naruszała w sposób znaczący integralność Obszarów Natura 2000: PLC200004, PLB200007 oraz PLH200010. Nieco inaczej można ocenić skutki już wykonanych cięć, zwłaszcza w 2017 roku, a przez to również łączne oddziaływanie skumulowane. W każdym Obszarze planowane działania dotyczą tylko nieznacznego ułamka ich powierzchni i zostały wyznaczone z zachowaniem należytej ochrony jego wartości przyrodniczych oraz przedmiotów ochrony. Oddziaływanie realizacji projektowanych zabiegów będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały, w związku z czym nie jest przewidywany ich wpływ na środowisko przyrodnicze poza granicami przedmiotowych Obszarów. Pozwala to stwierdzić, że w *Aneksach* nie zaplanowano działań, które mogłyby się przyczynić do przerwania ciągłości lasów, nie narusza się również spójności zewnętrznej (m.in. brak zagrożenia dla naturalnych korytarzy migracyjnych) mającej znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000. Brak znaczącego oddziaływania na zachowanie we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu, gwarantuje zachowanie spójności całej sieci Natura 2000.

8. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO ANEKSU

8.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Aneksu na środowisko

Zapisy *Aneksu* nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary chronione, w tym w szczególności na ich cele. Jednakże niektóre zapisy *Aneksu*, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie negatywnego krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

Poniżej zestawiono, syntetycznie zebrane, sposoby ograniczania negatywnych oddziaływań zabiegów, możliwych do wystąpienia podczas realizacji *Aneksu*, na elementy środowiska przyrodniczego. Zaznaczyć jednak należy, że w sytuacjach konfliktowych przy realizacji działań z zakresu bezpieczeństwa publicznego i pożarowego, można odstąpić od działań minimalizujących.

Tabela 34. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
1	2	3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe negatywne oddziaływanie w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa.	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy) a także, gdy wymagają tego kryteria ochrony gatunków i ich siedlisk, wykonania zabiegów w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.
Grzyby wymagające ustanowienia ochrony strefowej	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku stanowisk jeszcze nieobjętych ochroną strefową (wycinka drzew z plechą i w promieniu przewidzianym ochroną strefową).	Działanie w ramach PUL i PZO należy realizować poza promieniem przewidzianym ochroną strefową.
Granicznik płucnik	Negatywne oddziaływanie w przypadku naruszenia granicy strefy ochrony całorocznej.	Przestrzeganie granic ochrony strefowej.
Miejsca występowania gatunków owadów chronionych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie w przypadku niezarejestrowanych stanowisk. Możliwe również zniszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych.	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną. Lustracja terenowa w miejscach potencjalnego występowania gatunków przed wykonaniem zabiegu. Pozostawianie kęp ekologicznych w każdym wydzieleniu objętym przebudową drzewostanów - kępy pozostawiać do naturalnego rozkładu.
Owady saproksyliczne	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku usuwania zasiedlonych drzew.	Zapewnienie stałej obecności drzew martwych i zamierających w miejscach potencjalnych siedlisk gatunków o odpowiednich parametrach (gatunek, pierśnica). Pozostawianie kęp ekologicznych w każdym wydzieleniu objętym przebudową drzewostanów - kępy pozostawiać do naturalnego rozkładu (refugia gatunków).
Pachnica dębowa	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku usuwania zasiedlonych drzew. Usuwanie dziuplastych drzew gatunków liściastych (zanik siedlisk).	Pozostawianie zasiedlonych drzew. Pozostawianie pojedynczych drzew dziuplastych oraz kęp z obecnością drzew dziuplastych.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniam
1	2	3
Stanowiska rozrodcze płazów	Prace pozyskaniowe w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych.	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i wokół zbiorników wodnych.
Stanowiska ssaków objętych ochroną strefową	Niepokojenie, płoszenie.	Przestrzeganie terminów ochrony okresowej.
Mopek	Wycinka drzew wykorzystywanych w danym momencie przez kolonie rozrodcze.	Lustracja terenowa potencjalnie zasiedlonych drzew (szczeliny pod odstającymi płatami kory, spękania pni lub ich rozwidlenia).
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku naruszenia granicy strefy ochrony całorocznej. Płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	W przypadku ustanowienia nowych stref ochrony wstrzymanie działań w danych lokalizacjach. Przestrzeganie terminów ochrony okresowej.
Dziuplaki	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku usuwania drzew dziuplastych i zasiedlonych drzew. Płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Pozostawianie zasiedlonych drzew. Pozostawianie pojedynczych drzew dziuplastych oraz kęp z obecnością drzew dziuplastych. W miarę możliwości prowadzenie prac poza okresem lęgowym.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew i kęp drzew.
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych. Niepokojenie, płoszenie.	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych, martwych i zamierających drzew w drzewostanach. Pozostawienie kęp starodrzewu z drzewami dziuplastymi oraz nieeliminowanie całkowicie w pielęgnacji drzewostanów gatunków drzew o miękkim drewnie, wykorzystywanych chętnie do wykuwania dziupli (brzoza, osika, wierzba itp.). Prowadzenie użytkowania w sposób zapewniający zastąpienie ubywającego siedliska, siedliskiem podobnym w najbliższym otoczeniu. W miarę możliwości prowadzenie prac poza okresem lęgowym.
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczaniami	Niepokojenie, płoszenie.	W miarę możliwości prowadzenie prac poza okresem lęgowym.
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym	Niepokojenie, płoszenie.	W miarę możliwości prowadzenie prac poza okresem lęgowym.
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów.	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego.
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej.	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem.
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk.	Niezalesianie siedlisk nieleśnych (również mikrosiedlisk niestanowiących włączeń). Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem.
	Wprowadzanie gatunków obcych geograficznie.	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami PZO.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
1	2	3
Wody	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku prowadzenia prace pozyskaniowych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych. Zanieczyszczenie.	Kształtowanie ekotonów (stref buforowych) wzdłuż cieków i zbiorników wodnych.
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem. Mechaniczne przygotowanie gleby. Zanieczyszczenie.	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych. W miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania przy obecności pokrywy śnieżnej. Ograniczenie negatywnego wpływu mechanicznego przygotowania gleby do odnowienia poprzez jak najszersze punktowe, ręczne przygotowanie gleby wg wytycznych zawartych w: „Kierunkowe wytyczne w zakresie powstrzymania gradacji kornika drukarza oraz restytucji drzewostanów puszczańskich na terenach pogradacyjnych w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Białowieska” przygotowane przez zespół powołany Decyzją Dyrektora RDLP w Białymstoku Nr 4/2017 z dnia 23 lutego 2017r.
Siedliska przyrodnicze	9170. Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami PZO.
	9170. Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami	Prowadzenie zabiegów pod kątem potrzeb hodowlano - ochronnych drzewostanów na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem sposobów planowania zapewniających trwałość lasów (rębnie złożone). Dostosowanie rodzajów (form) i okresu stosowania rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych. W użytkowaniu rębnym pozostawianie kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska)
	Działania w płatach siedliska 91D0	Wyłączenie z działań płatów siedliska niestanowiących odrębnych wydzieleń (kępy ekologiczne).
	Działania w płatach siedliska 91E0	Wyłączenie z działań płatów siedliska niestanowiących odrębnych wydzieleń (kępy ekologiczne).
Gatunki chronione i przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000	Działania zagrażające stabilności populacji.	Wyłączenie danych fragmentów wydzielenia z działań w przypadku braku możliwości uniknięcia istotnego negatywnego oddziaływania. (Nie dotyczy działań z zakresu bezpieczeństwa.)

8.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Aneksie do oraz uzasadnienie ich wyboru

Alternatywą dla *Aneksu*, którego oddziaływanie zostało poddane ocenie w niniejszej prognozie, jest niepodjęcie żadnych działań, czyli brak *Aneksu*. Taki wariant należy nazwać zerowym.

Konsekwencją działań podjętych przez nadleśnictwo, mających powstrzymać gradację kornika drukarza, jest zrealizowanie etatu w rozmiarze miąższościowym. Określony etat

w PUL jest wartością nieprzekraczalną, co oznacza, że do końca obowiązywania *Planu* nadleśnictwo nie może wykonywać obligatoryjnych zabiegów pozyskaniowych określonych w PUL, w tym działań ochronnych zapisanych w PZO.

W sytuacji lasów puszczańskich, gdzie nadal mamy do czynienia z postępującym procesem wydzielania się posuszu w wyniku aktywności kornika oraz uszkodzenia drzewostanu w wyniku wichury (obręb Starzyna), nadleśnictwo złożyło wniosek o *Aneksu* mający realizować zadania z zakresu bezpieczeństwa publicznego i pożarowego wzdłuż dróg publicznych, dróg leśnych udostępnionych do ruchu publicznego, dojazdów pożarowych, na terenie jednostki wojskowej i w obszarze wiatrołomów. Ponadto w ramach *Aneksu* planowana jest realizacja części działań ochronnych PZO dla obszaru PLC200004 Puszcza Białowieska na grądzie subkontynentalnym, których celem jest zachowanie co najmniej obecnej powierzchni siedlisk w obecnym stanie ochrony.

Należy zwrócić uwagę, iż podstawą działań przeciwpożarowych w lasach jest art.9 ust.1 Ustawy o lasach stanowiący: „*W celu zapewnienia powszechnej ochrony lasów właściciele lasów są obowiązani do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a w szczególności do:*

1) *wykonywania zabiegów profilaktycznych i ochronnych zapobiegających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów*”.

Bez wątpienia niepodjęcie działań będzie mieć pozytywny wpływ na zachodzące w Puszczy naturalne procesy. Wyeliminowane w ten sposób będzie również potencjalne niszczenie stanowisk gatunków chronionych podczas wykonywania prac. Jednak ochrona bierna, zarówno naturalnych procesów jak i siedlisk chronionych gatunków nie dotyczy całego obszaru Puszczy. Zarówno Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska jak i wniosek renomacyjny Obiektu Światowego Dziedzictwa UNESCO „Puszcza Białowieska” przewidują działania w ramach ochrony aktywnej. Stan środowiska w przypadku nierealizowania *Aneksu* przedstawiony został w rozdziale „*Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Aneksu do PUL*”.

Wariant zerowy będzie oznaczał dalsze zwiększanie ryzyka pożarowego, które w kompleksie puszczańskim i tak jest bardzo duże. Wskaźnik obciążenia ogniowego w Puszczy, w 2017 roku wyniósł 108,9 t/ha [SZCZYGIEL, KWIATKOWSKI 2018] i dalej rośnie, podczas gdy poziom uznany za bezpieczny wynosi 20 ton/ha.

Stawiając życie ludzkie jako dobro najwyższe, z realizacją działań z zakresu bezpieczeństwa publicznego trudno w jakikolwiek sposób polemizować. Wariant zerowy będzie oznaczał wzrost realnego zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników pełniących obowiązki na terenie jednostki i stacjonujących tam żołnierzy oraz osób poruszających się po terenie nadleśnictwa zarówno pracowników LP, zakładów usług leśnych, strażników granicznych, turystów i lokalnej ludności.

Podczas wstępnego opracowania projektu *Aneksu* do planu urządzenia lasu przeprowadzono analizy zgodności z rygorami ochronnymi oraz zasadności wyboru poszczególnych pozycji do *Aneksu* PUL Nadleśnictwa Hajnówka. Po przeanalizowaniu materiałów i konsultacji ich z RDLP i nadleśnictwem Hajnówka, nadleśnictwo przesłało skorygowane pozycje planowanych prac do wykonania w ramach *Aneksu*. Zatem proces tworzenia *Aneksu* zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych. Ich

efektem są zapisy zapewniające realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych dla środowiska.

Ocenie poddany został już skorygowany wariant *Aneksu* minimalizujący ryzyko wystąpienia zagrożeń dla elementów środowiska przyrodniczego. Odstąpienie od działań w lokalizacjach wskazanych przez nadleśnictwo w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa wiązać się będzie ze wzrostem tego zagrożenia. Realizacja działań PZO jest wykonaniem zapisów prawa miejscowego, a wykonanie zadań obligatoryjnych wynika z *Planu* zatwierdzonego decyzją ministra środowiska dnia 9 października 2012 roku (znak: DLP-lpn-611-31/40296/12), pozytywnie zaopiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. W związku z powyższym nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zastosowanych w *Aneksie*.

8.3. Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy

Wpływ *Aneksu* na obszary Natura 2000 poprzez ich złożoność struktury, wielość funkcji ekologicznych obszaru, dynamikę zachodzących procesów, czy samą wielkość obszaru sprawia, że ocena wpływu napotyka pewne trudności. Problemem przy ocenie był brak danych przestrzennych dla niektórych przedmiotów ochrony. W takim przypadku przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu działań na potencjalne siedliska.

Ocena potencjalnych siedlisk niesie za sobą kolejne problemy. Jednym z nich jest bezsprzeczne stwierdzenie optymalnego siedliska gatunku. Czy dane siedlisko jest jakościowo niezbędne do funkcjonowania gatunku, czy sama wielkość siedliska, np. zasobność murszejącego drewna, jest wystarczającym powodem do bytowania organizmów.

Mimo obszernych danych zebranych podczas wielu inwentaryzacji istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia gatunku w nieznannej lokalizacji oraz poza optymalnym siedliskiem. W takim przypadku trudne, a wręcz niemożliwe jest ocenienie wpływu *Aneksu* na pojedyncze stanowiska gatunku, a tym samym zwiększona niepewność trafności oceny na całą populację takiego gatunku.

Dynamika procesów przeobrażających całe partie drzewostanu w strukturze przestrzennej, budowie pionowej, składzie drzewostanu głównego i jego niższych partii oraz roślinności zielnej, a tym samym wpływających na zmianę mikroklimatu, skutkuje przekształcaniem się siedlisk optymalnych dla gatunków chronionych. W związku z tym część przeprowadzonych analiz mogła dotyczyć stanowisk, z których chroniony gatunek już się wycofał, a pojawił się inny o odmiennych preferencjach.

Wyniki przeprowadzonej przez Lasy Państwowe inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej wskazują na potrzebę przeprowadzenia kompleksowej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych. Wykazane w wyniku inwentaryzacji rozbieżności w typach siedlisk przyrodniczych mogą sugerować, że część analiz przeprowadzona w oparciu o dane uzyskane z RDOŚ (lokalizacja siedlisk wg PZO) może odnosić się do wydzieleń, w których nie stwierdzono występowania siedliska lub występuje inne siedlisko przyrodnicze. Z drugiej strony dane z inwentaryzacji Lasów Państwowych mogą też być obarczone pewnym błędem.

W związku z trwającą gradacją kornika drukarza, należałoby zweryfikować zagrożenia, cele ochrony, jak i działania ochronne przynajmniej do niektórych przedmiotów ochrony. Zapisy PZO w tej sytuacji zdają się tracić na aktualności.

Brak istotnego dokumentu, jak Plan Zarządzania Obiektem Światowego Dziedzictwa UNESCO „Puszcza Białowieska”, również mógł wpłynąć na podejmowanie nie do końca trafnych ocen w odniesieniu do atrybutów świadczących o wyjątkowej uniwersalnej wartości obiektu.

Stwierdzić też należy, że sytuacji masowego zamierania świerka, stan bazy SILP nie odzwierciedla rzeczywistego stanu drzewostanów, gdyż tylko w wyniku zabiegów związanych z pozyskaniem możliwa jest redukcja miąższości, regulacja udziału w składzie gatunkowym czy powierzchni. Wobec czego znaczną część miąższości świerka należy odnieść do martwego drewna świerkowego. W skali nadleśnictwa ok 50%, co opisano w podrozdziale 5.2.3.

Reasumując można stwierdzić, że w nawiązaniu do powyższych utrudnień, ocena wpływu działań aneksowych na elementy obszaru Natura 2000 jest zadaniem trudnym i złożonym.

9. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA

W ramach sporządzania niniejszej analizy oceniono potencjalny wpływ na środowisko planowanej aktywności hodowlano-ochronnej w wybranych drzewostanach Nadleśnictwa Hajnówka.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że **Aneks realizując niezbędne działania w zakresie bezpieczeństwa publicznego i pożarowego, przebudowy uszkodzonych drzewostanów oraz działania określone w PZO, przy spełnieniu zasady przezorności i stosowaniu w jak najszerszym zakresie działań minimalizujących, nie wpłynie negatywnie na środowisko, w tym również na przedmioty ochrony i integralność obszaru Natura 2000 PLC200004 Puszcza Białowieska. Zachowana zostanie również spójność obszarów Natura 2000.**

10. LITERATURA

- ADAMOWSKI W. 1995. Phenotypic variation of *Epipactis helleborine* x *E. atrorubens* hybrids in anthropogenic conditions. *Acta Soc. Bot. Polon.* 64(3): 303–312.
- BŁOŃSKI F., DRYMMER K., EJSMOND A. 1888. Sprawozdanie z wycieczki botanicznej, odbytej do Puszczy Białowieskiej w lecie 1887 roku. *Pamiętnik Fizyograficzny* 8(III): 59–155.
- BRZEZIECKI B 2016. Wieloletnia dynamika drzewostanów w Puszczy Białowieskiej (w warunkach ochrony ścisłej). w: Stan ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej. Ogólnopolska Konferencja Naukowa Ministerstwa Środowiska i Generalnej Dyrekcji lasów Państwowych. Warszawa, 28 października 2015, s: 45-58. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 1998. Charakterystyka gleb i siedlisk leśnych nadleśnictw Puszczy Białowieskiej, Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2011. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka na okres 01.01.2012 - 31.12.2021. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK, 2011. Program ochrony przyrody. Plan urządzenia lasu LKP Puszcza Białowieska na okres 01.01.2012 - 31.12.2021. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2012. Program ochrony przyrody. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka na okres 01.01.2012 - 31.12.2021. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2012. Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2015. Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Głęboki Kąt. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2015. Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Michnówka. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2015. Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Nieznanowo. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2015. Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Sitki. Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2015. Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Szczekotowo. Białystok.
- CHMIELEWSKI T., MYGA-PIĄTEK U., SOLON J. 2015. Typologia aktualnych krajobrazów Polski. [w:] *Przegląd geograficzny* 2015, 87, 3, s. 377-408. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (RED.). 2015. Monitoring ptaków lęgowych. *Poradnik metodyczny*. GIOŚ, Warszawa.
- CIEŚLIŃSKI S. 2003. Atlas rozmieszczenia porostów (Lichenes) w Polsce Północno-Wschodniej. Białowieska Stacja Geobotaniczna Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa-Białowieża.
- CZESZCZEWIK D., WALANKIEWICZ W. 2016. Ekologia i biologia ptaków Puszczy Białowieskiej z perspektywy czterdziestoletnich badań. *Leśne Prace Badawcze*, Sękocin Stary.

- DGLP W WARSZAWIE. 2018. Dane z inwentaryzacji przyrodniczo-kulturowej przeprowadzonej w latach 2016-2017 przez Lasy Państwowe na terenie Puszczy Białowieskiej, (dane npbl.).
- GERLÉE A., KAIM K., 2011. Metody oceny oddziaływań skumulowanych w procedurze OOS – wybrane zagadnienia. [w:] Czasopismo Techniczne Politechniki Krakowskiej, 6-A/2011, z.17, r.108.
- JANECZKO E. 2008. Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście potrzeb i oczekiwań społeczeństwa. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*. R. 10. Zeszyt 3 (19)/2008.
- GRODZKI W. 2013. Kornik drukarz i jego rola w ekosystemach leśnych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.
- GUTOWSKI J. M., SUĆKO K., ZUB K., BOHDAN A. 2014. Habitat preferences of *Boros sxchneideri* (Coleoptera: Boridae) in the natural tree-stands of the Białowieża Forest. *Journal of Science*, 14 (276): DOI: 10.1093/jisesa/ieu138.
- KAJZER K., SOBOCIŃSKI W. 2012. Określenie czynników determinujących populacje dzięcioła białogrzbiatego *Dendrocopos leucotos* i dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus* w Puszczy Białowieskiej. Białowieża/Warszawa.
- KAJZER K., SOBOCIŃSKI W. 2018. Inwentaryzacja wybranych gatunków ptaków (kontynuacja), w: IBL, Sprawozdanie z realizacji badań prowadzonych w 2018 r. Sękocin Stary.
- KONDRACKI J. 2000. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- KUTA E. 1991. Biosystematic studies on *Viola* sect. *Plagiostigma*: III. Biometrical analysis of the Polish populations of *V. epipsila*, *V. palustris* and their spontaneous hybrids. *Fragm. Flor. Geobot.* 35(1–2): 5–34.
- KWIATKOWSKI W. 1994. Krajobrazy roślinne Puszczy Białowieskiej. [w:] *Phytocenosis* Vol. 6 (N.S.): 35 - 87, Warszawa-Białowieża.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., PRACA ZBIOROWA. 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P., PRACA ZBIOROWA. 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P., PRACA ZBIOROWA. 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BONKA M., PRACA ZBIOROWA. 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ J. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ, Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ W. 2012. Zbiorowiska leśne Polski. Ilustrowany przewodnik. Lasy i zarośla. PWN, Warszawa.
- MATWIEJUK A. 2015. Porosty objęte ochroną strefową występujące w Polsce północno-wschodniej. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, R. 17. Zeszyt 44/3/2015. Rogów.

- MIŚCICKI S., 1994. Naturalne fazy rozwojowe drzewostanów – podstawa taksacji leśnych rezerwatów przyrody. Sylwan nr 4 (N.S.): 29-39, Warszawa.
- MRÓZ W., OPRACOWANIE ZBIOROWE. 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MRÓZ W., OPRACOWANIE ZBIOROWE. 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MRÓZ W., OPRACOWANIE ZBIOROWE. 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- OLEKSA A., SMOLIS. A., KLEJDYSZ T., MALKIEWICZ A., 2012. Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- PAWLACZYK P., 2016. Martwe drzewa w ochronie żywej przyrody. w: Stan ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej. Ogólnopolska Konferencja Naukowa Ministerstwa Środowiska i Generalnej Dyrekcji lasów Państwowych. Warszawa, 28 października 2015, s: 59-86. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- PERZANOWSKA J., PRACA ZBIOROWA. 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PERZANOWSKA J., PRACA ZBIOROWA. 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PERZANOWSKA J., PRACA ZBIOROWA. 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PRO-LAS, 2004. Plan ochrony rezerwatu przyrody Berezowo. Białystok.
- PRO-LAS, 2006. Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody Olszanka Myśliszcze na okres od 1.01.2006 do 31.12.2025 r.
- PRO-LAS, 2004. Plan ochrony rezerwatu przyrody Przewłoka. Białystok.
- RDLP W BIAŁYMSTOKU. 2017. Kierunkowe wytyczne w zakresie powstrzymania gradacji kornika drukarza oraz restytucji drzewostanów puszczańskich na terenach pogradacyjnych w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Białowieska. Białystok.
- RDLP W BIAŁYMSTOKU. 2018. Dokumentacja dotycząca monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych w ramach kontroli funkcjonalnej skutków realizacji postanowień PUL dla Nadleśnictw Browsk i Hajnówka w latach 2012-2018. Białystok.
- RDLP W BIAŁYMSTOKU, 2019. Dane dotyczące wyznaczania i pozyskania zasiedlonego posuszu świerkowego w latach 1992-2019. Białystok (dane npbl.).
- RDLP W BIAŁYMSTOKU, 2018. Plan zabezpieczenia przeciwpożarowego Puszczy Białowieskiej. Białystok.
- RDOŚ W BIAŁYMSTOKU. 2015. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004. Dz. Urz. Woj. Podl. 2015 poz. 3600, Białystok.
- SADLER B., 1996. ENVIRONMENTAL ASSESSMENT IN A CHANGING WORLD: Evaluating Practice to Improve Performance. Final Report, in: International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment, Canadian Environmental Assessment Agency (CAAE).

- SOKOŁOWSKI A. W. 1995. Flora roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. Białowieski Park Narodowy, Białowieża.
- SOKOŁOWSKI A. W. 2001. Ochrona flory Białowieskiego Parku Narodowego (mscr.).
- SOKOŁOWSKI A. W. 2004. Lasy Puszczy Białowieskiej. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- SOKOŁOWSKI A. W., WOŁKOWYCKI M. 2000. Uzupełnienie do flory roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. Parki Nar. Rez. Przyr. (19)4: 71-75.
- STEREŃCZAK K., SZCZYGIEŁ R., KWIATKOWSKI M. I INNI, 2015. Wpływ ilości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej na zagrożenie pożarowe oraz zagrożenie dla ludzi. IBL, Sękocin Stary.
- SZCZYGIEŁ R., KWIATKOWSKI M. 2018. Ocena ryzyka na terenach pokłeskowych.[w:] Postępy Techniki w Leśnictwie nr 142. Wybrane aspekty ochrony przeciwpożarowej lasu. SITLiD. Wydawnictwo Świat. Warszawa 23-28.
- UNESCO, 1996. Biosphere reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network. Paris. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000103849>).
- UNESCO, 2012. "Belovezhskaya Pushcha / Bialowieza Forest". World Heritage Site (33 bis). Proposed modification of the criteria and boundaries. Change of the name of the property. Nomination Dossier. Paris. (<https://whc.unesco.org/en/list/33/documents/>).
- URZĄD STATYSTYCZNY W BIAŁYMSTOKU. 2017. Województwo Podlaskie - podregiony, powiaty gminy. [w:] Rocznik statystyczny województwa Podlaskiego 2017. Białystok.
- ZIELONY R., KLICZKOWSKA A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CILP, Warszawa.
- MAPA PODZIAŁU HYDROGRAFICZNEGO POLSKI. Krajowy Zarząd Gospodarki wodnej (<http://mapa.kzgw.gov.pl/>).
- WWF. 2017. Raport z monitoringu leśnych siedlisk przyrodniczych. Puszcza Białowieska PLC200004. (https://otop.org.pl/wp-content/uploads/2017/06/Monitoring-lesnych-siedlisk-przyrodniczych_Puszcza_Bialowieska_raport_WWF.pdf)

11. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy - RDOŚ w Białymstoku

**REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY
ŚRODOWISKA
w BIAŁYMSTOKU**

15-554 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 23

P. M. Protociniak
2018-12-28
Proszę przystać kopię
dokumentu do
naodwołania
+ P. M. Sotocinski
NACZELNIK WYDZIAŁU
Zarządania Lasami Leśnymi
Marek Masłowski

Białystok, dnia 20 grudnia 2018 r.

ZS
28.12.2018

Sekretariat
Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
w Białymstoku
WPŁYNEŁO

dn. **21-12-2018**

Nr dziennika: *2204/2*

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257) oraz art. 53 i art. 51 w związku z art. 46 pkt. 2 i pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 t. j. – ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 29 listopada 2018 r., (data wpływu 29 listopada 2018 r.), znak: ZS.6005.25.2018 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko aneksu do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Hajnówka

Uzgadniam następujący zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko aneksu do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Hajnówka:

1) Informacje ogólne:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami. Należy przedstawić powiązanie aneksu do planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały przeprowadzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieża PLC200004.
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy. W szczególności należy opisać metody, które posłużyły do określenia miejsc i wielkości pozyskania drewna.
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania. Omówienie metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ oraz określenie przyjętych terminów raportowania.
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku...., stanowiące załącznik do prognozy.

2) określenie, analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Stan zasobów oraz zagrożenia środowiska przyrodniczego przedstawić należy na podstawie materiałów będących w posiadaniu Lasów Państwowych, w tym w szczególności inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej prowadzonej od 2016 roku, informacji ze standardowego formularza danych obszaru Natura 2000, planów ochrony rezerwatów przyrody, planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC20004, programów ochrony itp., zebranych publikacji naukowych i innych dostępnych źródeł. Potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu przedstawić w postaci zestawienia wskazującego wpływ na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska.

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

e) Należy wykonać ocenę oddziaływania planowanych do wykonania prac na nadzwyczajną uniwersalną wartość Transgranicznego Obiektu Światowego Dziedzictwa UNESCO *Białowieża Forest* (OUV).

f) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze
- powierzchnię ziemi
- krajobraz,
- klimat
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Należy przeanalizować oddziaływanie aneksu na przedmioty ochrony i cele ochrony ustanowione dla poszczególnych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Białowieska. W szczególności należy przeanalizować przewidywane oddziaływanie skumulowane działań do wykonania lub ich zaniechania wskazanych w innych dokumentach obowiązujących na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska m.in. plany urządzenia lasu nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka na lata 2012-2021, aneks do planu urządzenia lasu nadleśnictwa Białowieża na lata 2012-2021, decyzji nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych znak: ZU.6004.1.2017 z dnia 17 lutego 2017 roku, respektowanie zapisów dokumentów wskazujących cele ustanowienia Transgraniczny Obiekt Światowego Dziedzictwa UNESCO *Białowieża Forest*.

Należy określić m.in. potencjalny wpływ na zachowanie spójności terenu oraz cele ochrony określone dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska wykonania w krótszym czasie prac leśnych projektowanych do wykonania zgodnie z PUL w okresie 10 lat oraz wykonania prac wskazanych w Aneksie.

3. Przedstawienie:

a) wszystkich prac zaplanowanych w Aneksie, zaplanowanych prac w kontekście działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony wskazanych w obowiązującym planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004;

Wykonanie zestawień oraz map z lokalizacją:

- zaplanowanych do wykonania w ramach Aneksu prac,
- obecności siedlisk przyrodniczych wskazanych w pzo i zaplanowanych w ramach Aneksu prac na ich powierzchni,
- występowania siedlisk i gatunków stwierdzonych w trakcie prowadzonej od 2016 roku przez Lasy Państwowe inwentaryzacji przyrodniczej Puszczy Białowieskiej i zaplanowanych w Aneksie na nich prac;
- stanu siedlisk przyrodniczych,
- porównania zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych,
- struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach gatunków chronionych.
- planowanych działań w drzewostanach ponad stuletnich określonych zgodnie z obowiązującym planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Hajnówka na lata 2012-2021,
- planowanych działań w poszczególnych strefach Transgraniczny Obiekt Światowego Dziedzictwa UNESCO *Białowieża Forest*.

Mapy przedstawić w postaci papierowej oraz cyfrowych warstw wektorowych.

b) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność i spójność tego obszaru.

Należy odnieść zaplanowane w Aneksie działania m.in. do oddziaływania na istotne cechy Puszczy Białowieskiej, które stanowią o integralności tego obszaru obejmujące m.in. naturalne procesy ekologiczne, duża ilość martwego drzewa (posusz), różnorodny skład gatunkowy i struktura wiekowa drzewostanów, w tym wysoki odsetek drzew w fazie optymalnej i terminalnej (w tym ponad stuletnich), obecność dużej ilości gatunków saproksylicznych oraz gatunki ptaków, których siedlisko tworzą zamierające i martwe świerki w tym świerki zasiedlone przez kornika drukarza *Ips typographus*. Należy odnieść się do zachowania funkcjonalnej integralności obszaru Natura 2000, włącznie z zachowaniem łączności ekologicznej dla gatunków oraz uniemożliwienie niepokojenia gatunków m.in. dzięcioł białogrzbisty i dzięcioł trójpalczasty. Ponadto prognoza winna zawierać analizę i zestawienie aktualnego stanu środowiska oraz przewidywanego po zakończeniu obowiązywania aneksu planu urządzenia lasu.

c) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków technik lub luk we współczesnej wiedzy.

4) powiązanie z innymi prognozami OOŚ:

Uwzględnienie informacji zawartych w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem Aneksu.

UZASADNIENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 t. j. – ze zm.) istnieje obowiązek przeprowadzenia

strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumianej jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu i obejmującej, między innymi, uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko. Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko może być też wymagane w przypadku wprowadzenia zmian do już przyjętego dokumentu. Zgodnie z art. 48 ust. 1 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie... Organ opracowujący projekty dokumentów może, po uzgodnieniu z właściwymi organami odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Zakres informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został określony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 t. j. – ze zm.).

W dniu 29 listopada 2018 r. do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku wpłynął wniosek Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku znak: ZS.6005.25.2018 z dnia 29 listopada 2018 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko aneksu do planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Hajnówka. Aneks do PUL Nadleśnictwa Hajnówka dotyczy przede wszystkim ujęcia drewna, które już zostało pozyskane w oparciu o obowiązujący plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Hajnówka zatwierdzony Decyzją Ministra Środowiska z dnia 9 października 2012 r.; realizacji działań ochronnych przyjętych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004, na siedlisku grądu subkontynentalnego (9170), w drzewostanach do 100 lat, w strefie ochrony aktywnej; wykonaniu rębni sanitarnych, w celu jak najszybszego przywrócenia właściwego składu gatunkowego siedliskom zniekształconym wskutek gradacji kornika drukarza, wraz z odnowieniem powierzchni, na siedlisku grądu subkontynentalnego (9170), w drzewostanach do 100 lat, w strefie ochrony aktywnej; zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego i pożarowego przy drogach publicznych i udostępnionych dla ruchu, obiektach turystycznych oraz przy dojazdach pożarowych, co wynika z obowiązku realizacji „Planu zabezpieczenia przeciwpożarowego Puszczy Białowieskiej” wprowadzonego zarządzeniem nr 25 DGLP z dnia 14 maja 2018 r. do stosowania w nadleśnictwach Białowieża, Browsk i Hajnówka (znak ZO.2621.6.2018); usunięciu wiatrolomów i wiatrowałów w Obrębie Starzyna które powodują niedrożność dojazdów pożarowych szlaków turystycznych i dróg leśnych oraz zagrożenie dla osób poruszających się po lesie; uporządkowaniu stanu lasu na terenie Jednostki Wojskowej gdzie nagromadzony posusz może być załączkiem pożaru. Obowiązujący Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Hajnówka określa etat miąższościowy użytków głównych (rębnych, przedrębnych) w ilości 192 291 m³ grubizny drewna netto na okres 10 lat. Kierując się ww. względami Nadleśniczy Nadleśnictwa Hajnówka wystąpił z wnioskiem o zwiększenie etatu miąższościowego użytków głównych z 192 291 m³ do wielkości 279 827 m³ grubizny netto.

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać zakres i stopień szczegółowości informacji wynikający z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku... uszczegółowiony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku. Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko powinna być sporządzona w sposób zgodny ze wskazanym wyżej zakresem, kolejność przedstawiania poszczególnych elementów prognozy powinna być zgodna z zakresem zaproponowanym przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Zasadnicza część terenu Nadleśnictwa Hajnówka jest objęta obszarem Natura 2000 Puszcza Białowieska PLC200004, dla którego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 listopada 2015 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych. Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko ma

odpowiedzieć na pytanie w jaki sposób i w jakim zakresie wnioskowane wyżej zabiegi mogą wpłynąć na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz zachowanie integralność i spójności obszaru Natura 2000. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna szczegółowo analizować wpływ planowanych prac na określone wskazane w planie zadań ochronnych zagrożenia, cele działań ochronnych i działania ochronne dla poszczególnych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Białowieska.

Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko należy uwzględnić w szczególności Puszcę Białowieską jako Transgraniczny Obiekt Światowego Dziedzictwa UNESCO *Białowieża Forest*. W związku z powyższym należy wykonać ocenę oddziaływania planowanych do wykonania prac na Nadzwyczajną Uniwersalną Wartość Transgranicznego Obiektu Światowego Dziedzictwa UNESCO *Białowieża Forest* (OUV). Wykonana ocena ma na celu zapewnienie, że prawdopodobne oddziaływanie projektowanych prac na Wyjątkową Uniwersalną Wartość miejsca będzie w pełni bezpieczna do Obiektu Światowego Dziedzictwa. Przeprowadzona ocena powinna również uwzględniać powiązania miejsca z otaczającym krajobrazem oraz obszarem Natura 2000, ponieważ Miejsce Światowego Dziedzictwa naturalnego nie może być traktowane oddzielnie od szerszego ekosystemu.

Ocena znaczącego oddziaływania planowanych prac na ochronę siedlisk i gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska powinna uwzględniać zakres oddziaływania, skutki oddziaływania, wnioski, sposoby minimalizacji oddziaływania, alternatywne warianty rozwiązania przedsięwzięcia, w tym wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono jak w sentencji.

POUCZENIE

Na postanowienie nie przysługuje zażalenie.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Białymstoku

Beata-Bezubik

Otrzymuje:

1. RDLP w Białymstoku
2. a/a

Do wiadomości:

1. Nadleśnictwo Hajnówka

2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy - PPWIS w Białymstoku



WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W BIAŁYMSTOKU

15-099 Białystok, ul. Legionowa 8
tel. sekr. 85 732-70-22, 85 740-85-41, centr. 85 732-60-11, 85 740-85-40,
fax. 85 740-48-99, e-mail: sekretariat@wsse.bialystok.pl, www.wsse.bialystok.pl

PODLASKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
15-099 Białystok, ul. Legionowa 8
sekr.tel. (85) 732-70-22, fax (85) 740-48-99
Centrum tel. (85) 740-85-41

NZ.0523.67.2018

Sekretariat Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku	
W PŁYŃĘŁO	
dn.	07-12-2018
Nr dziennika:	2152/2

ZS
Zgodnie z pismem z 29.11.2018

Białystok, dnia 2018.12.06
P.M. Protasiewicz

2018-12-07
NACZELNIK WYDZIAŁU
Zarządzania Lasami Leśnymi
Marcel Masłowski

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Białymstoku
15-424 Białystok, ul. Lipowa 51

UZGODNIENIE NR 19/NZ/2018

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku działając na podstawie art. 46 pkt 2, art. 53, w związku z art. 58 ust. 1 pkt 2 i art. 56 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081) po zapoznaniu się z pismem Pana Andrzeja Józefa Nowaka – Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, z dnia 29.11.2018 r., znak: ZS.6005.25.2018 dot. uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko aneksu do planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka na lata 2012-2021

**uzgadnia proponowany zakres i stopień szczegółowości
informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko
aneksu do planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka na lata 2012-2021.**

UZASADNIENIE

W dniu 29.11.2018 r. (data wpływu pisma) Pan Andrzej Józef Nowak – Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku zwrócił się do Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

oddziaływania na środowisko aneksu do planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka na lata 2012-2021.

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją stwierdza, że zaplanowane w obecnym projekcie aneksu działania będą polegały na ujęciu drewna, które zostało już pozyskane w oparciu o obowiązujący plan, realizacji działań ochronnych, wykonaniu rębni sanitarnych w celu przywrócenia właściwego składu gatunkowego siedliskom zniekształconym wskutek gradacji kornika drukarza, zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego i pożarowego przy drogach publicznych i udostępnionych dla ruchu, obiektach turystycznych oraz przy dojazdach pożarowych, usunięciu wiatrołomów i wiatrowałów w Obrębie Starzyna, uporządkowaniu stanu lasu na terenie jednostki wojskowej. Zgodnie z powyższymi założeniami etat cięć Nadleśnictwa Hajnówka należy określić na maksymalnym poziomie 279827 m³ grubizny netto, w tym użytki rębne 140210 m³, a przedrębne 139617 m³. Należy również zauważyć, że Dyrektor Generalny Lasów Państwowych w Warszawie na podstawie stanowiska Ministra Środowiska polecił dokonanie oceny oddziaływania na nadzwyczajną uniwersalną wartość Światowego Dziedzictwa UNESCO (OUV) w ramach prac związanych z przygotowaniem aneksów do planów urządzenia lasów w Obieckie „Białowieża Forest”, a więc m.in. w ramach prac nad przedmiotowym aneksem.

Mając na względzie fakt, że organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej jest powołany w celu ochrony zdrowia przed negatywnym wpływem czynników szkodliwych i uciążliwych, a wnioskodawca zobowiązał się do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aneksu do planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Hajnówka na lata 2012-2021, która **będzie zawierała analizę przewidywanych znaczących oddziaływań m.in. na ludzi**, Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku postanowił jak w sentencji.

POUCZENIE

Na niniejsze uzgodnienie nie służy zażalenie.

Podlaski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny w Białymstoku
Burkoś
mgr inż. Andrzej Burcko
Zastępca Podlaskiego Państwowego
Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku

3. Oświadczenia kierującego zespołem autorów prognozy

Białystok, 07.02.2019 r.
(miejsowość i data)

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 51 ust. 2 i art. 74a ust. 2 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 (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późn. zm.), oświadczam, że:

- posiadam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Z-ca Kierownika Pracowni Urzędzeniowej

mgr Sławomir Szubda

(podpis pracownika)

4. Tabela nr IV. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Hajnówka według stanu na 1.01.2019 r.

Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
So	1,67	32,86	0,16			3,37	11,76	209,40	277,04	372,03	904,41	287,46	436,08	1240,80	366,74	110,72	39,39	532,08	100,62	14,56		4906,46	4941,15	27,29	
	65	546			2604	5	100	32160	83920	111910	327980	103570	167910	523800	154400	48440	16615	225280	26270	5085		1830049	1830660	27,46	
Św	3,43	37,74		0,90		0,13	2,70	33,19	227,29	417,16	169,56	103,14	289,21	718,03	752,29	719,80	403,10	739,70	365,91	102,82		5044,03	5086,10	28,08	
	200	823		40	5781		65	6020	61705	138880	71570	44415	126585	316580	323760	295200	165930	343760	84885	37675		2022811	2023874	30,36	
Db				1,57																				1,57	0,01
Db.s	2,09	60,46	7,74	0,63		9,91	9,01	47,56	97,70	152,99	131,37	55,09	63,44	29,97	30,77	28,53	36,49	1142,37	13,88			1849,08	1920,00	10,6	
	250	2607	50		4909	15	35	4360	16240	35785	41710	18245	23040	11110	14365	12270	16355	543140	3255			744834	747741	11,22	
Db.b					30				1,43						1,25			6,49				9,17	9,17	0,05	
Js				1,64											575			2775				3380	3380	0,05	
				65	282							1,08	9,57	2,83		2,88	4,25	12,71	29,16				62,48	64,12	0,35
Gb								0,19	3,71	11,30	38,49	85,72	23,96	34,70	1,53	5,90	19,49	15,86	19,01	4,05		263,91	263,91	1,46	
					399			5	450	2315	11860	30300	8160	11630	520	1795	6660	6410	3130	925		84559	84559	1,27	
Brz							3,04	17,28	102,27	138,36	163,98	72,38	63,46	325,05	284,27	15,37			415,60	5,82		1606,88	1606,88	8,87	
					1214		115	2265	24500	36335	53340	22935	22435	119730	112875	4545			82575	1945		484809	484809	7,27	
Brz.o								1,91	22,73	12,11	6,93	3,22		0,90								47,80	47,80	0,26	
Ol								175	4125	1970	1690	900		160								9237	9237	0,14	
	0,79			38,19		0,63	2,60	24,65	102,45	398,06	380,74	314,55	341,25	790,82	657,77	484,41	258,23	149,27	13,69			3919,12	3958,10	21,86	
Os	80			1470	1844	20	105	3620	31495	113380	116360	101885	115945	304370	254240	191650	93035	51725	2635			1382309	1383859	20,76	
					63		0,38	0,42	1,45				0,64	14,71	29,35	27,37	37,77		21,98	13,56		147,63	147,63	0,82	
Lp									40	165			225	6230	10630	10015	14430		3805	3080		48708	48708	0,73	
					75				100				3820	13535	8665	305						62,67	62,67	0,35	
Ogółem	7,98	131,06	7,90	42,93		14,04	29,49	336,03	835,33	1502,01	1796,56	943,07	1265,03	3190,22	2124,86	1406,75	769,41	2614,93	950,69	140,81		17919,23	18109,10	100	
	595	3976	50	1575	17418	40	445	48645	222700	440575	624795	329035	484515	1307250	871715	569510	302815	1184990	206555	48710		6659713	6665909	100	

5. Tabela nr VIII. Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy według stanu na 1.01.2019 r.

Czytaj. Informacja na początku podrozdziału 5.2.3.

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
So		35	2830	4465	3890	8575	2275	3140	9020	2350	620	180	2535	415	80		40410	33,87
Św		5	535	4575	6465	2345	960	2425	5095	4535	3635	2025	3605	1190	635		38030	31,87
Db.s	5	5	380	975	1415	1155	340	400	155	210	185	185	5385	50			10845	9,09
Db.b									5				30				35	0,03
Js							45	5		5	5	60	95				215	0,18
Gb				40	80	310	460	100	125		10	75	60	45	10		1315	1,1
Brz		15	170	1135	1215	1265	375	270	1660	1595	45			1090	30		8865	7,43
Brz.o			15	180	45	30	20										290	0,24
Ol	10		160	1105	2920	2165	1395	1400	3500	2595	1950	755	455	30			18440	15,45
Os				5				85	120	55	145			35	40		485	0,41
Lp				5			65	215	105								390	0,33
Razem	15	60	4090	12485	16030	15845	5935	8040	19785	11345	6595	3280	12165	2855	795		119320	100

6. Zestawienie działań zaprojektowanych w Aneksie w odniesieniu do przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-01-209A -a -00	PLC200004	LŚW	4,73	BP	TP	2,36	9170	U1				
01-14-1-01-209A -c -00	PLC200004	LŚW	10,43	BP	IVD	4,61	9170	U1				
01-14-1-01-209B -b -00	PLC200004	LŚW	8,92	BP	IVD	4,65	9170	U1				
01-14-1-01-209B -l -00	PLC200004	LŚW	2,38	BP	TP	2,00	9170	U1				
01-14-1-01-210C -k -00	PLC200004	LMŚW	5,06	BP	TP	1,44	9170	U1				
01-14-1-01-210D -a -01	PLC200004	LMŚW	2,40	PUL	ODN-ZŁOŻ	2,40	9170	U1				
01-14-1-01-210D -a -02	PLC200004	LMŚW	4,55	PUL	ODN-ZŁOŻ	3,58	9170	U1				
01-14-1-01-210D -a -99	PLC200004	LMŚW	7,34	PUL	ODN-ZŁOŻ	3,58	9170	U1				
01-14-1-01-211C -f -00	PLC200004	LMŚW	5,87	BP	IVD	1,35	9170	U1				
01-14-1-01-211C -h -00	PLC200004	BMŚW	1,27	BP	TP	0,30						
01-14-1-01-211C -j -00	PLC200004	LMŚW	4,85	PZO	IVD	4,85	9170	U1				
01-14-1-01-211C -l -00	PLC200004	BMŚW	0,97	BP	TP	0,01						
01-14-1-01-214B -c -00	PLC200004	LMŚW	4,84	PZO	IVD	4,84	9170	U1				
01-14-1-01-214B -j -00	PLC200004	LMŚW	1,27	BP	TP	0,32	9170	U1				
01-14-1-01-215A -b -00	PLC200004	LMŚW	8,84	BP	IVD	5,64	9170	U1				
01-14-1-01-215B -a -00	PLC200004	LMŚW	2,25	BP	TP	0,11	9170	U1				sóweczka
01-14-1-01-215B -b -00	PLC200004	LŚW	3,34	BP	IVD	0,11	9170	U1				
01-14-1-01-215B -c -00	PLC200004	LMŚW	5,33	BP	IVD	1,58	9170	U1				
01-14-1-01-215B -d -00	PLC200004	LMŚW	7,10	PZO	IVD	7,10	9170	U1				
01-14-1-01-241A -a -00	PLC200004	LMŚW	25,03	BP	TP	7,68	9170	U1	9170	U2		ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-1-01-241B -c -00	PLC200004	LŚW	9,08	PZO	IVD	9,08	9170	U1	9170	U2		
01-14-1-01-241B -d -00	PLC200004	LMŚW	1,66	BP	IVD	1,56	9170	U1				
01-14-1-01-242A -d -00	PLC200004	LMŚW	6,39	BP	IVD	0,47	9170	U1				
01-14-1-01-242A -g -00	PLC200004	LMŚW	1,38	PZO	IVD	1,38	9170	U1				
01-14-1-01-242B -a -00	PLC200004	LMŚW	6,98	BP	IVD	3,15	9170	U1				załotka większa
01-14-1-01-242B -d -00	PLC200004	LMŚW	5,69	BP	IVD	1,34	9170	U1				
01-14-1-01-242C -c -00	PLC200004	LMŚW	6,36	BP	TP	1,46	9170	U1				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-01-242D -f -00	PLC200004	LMŚW	1,22	BP	TP	0,98	9170	U1				
01-14-1-01-242D -h -00	PLC200004	LŚW	2,51	BP	TW	1,38	9170	U1				
01-14-1-01-243A -f -00	PLC200004	LMŚW	8,09	BP	IVD	2,80	9170	U1				
01-14-1-01-243A -k -00	PLC200004	LŚW	2,33	PZO	IVD	2,33	9170	U1				
01-14-1-01-243B -a -00	PLC200004	BMŚW	13,68	BP	IVD	5,22						
01-14-1-01-243B -b -00	PLC200004	LMŚW	1,68	BP	IVD	0,90	9170	U1				
01-14-1-01-243B -d -01	PLC200004	LMŚW	1,00	BP	UPRZ PRZEST	0,70	9170	U1				
01-14-1-01-243B -f -00	PLC200004	LMŚW	3,60	BP	TP	0,42	9170	U1				
01-14-1-01-243C -b -00	PLC200004	LŚW	14,35	PZO	IVD	14,35	9170	U1				
01-14-1-01-243C -c -00	PLC200004	LMŚW	1,57	BP	TP	0,91	9170	U1				
01-14-1-01-243C -f -00	PLC200004	LŚW	2,97	BP	IVD	1,52	9170	U1				
01-14-1-01-243D -b -00	PLC200004	LMŚW	2,10	PZO	IVD	2,10	9170	U1				
01-14-1-01-243D -i -00	PLC200004	LŚW	3,31	BP	IVD	0,70	9170	U1				
01-14-1-01-244A -b -00	PLC200004	LMŚW	13,27	BP	IVD	3,07	9170	U1	9170	U1		zgnirotek cynobrowy
01-14-1-01-244D -d -00	PLC200004	LŚW	1,93	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,47	9170	U1				
01-14-1-01-244D -f -00	PLC200004	LŚW	1,66	BP	TP	0,58	9170	U1				
01-14-1-01-244D -h -00	PLC200004	LŚW	1,11	BP	IVD	0,32	9170	U1				
01-14-1-01-271A -b -00	PLC200004	LŚW	5,92	PZO	IVD	5,92	9170	U1	9170	U2		zgnirotek cynobrowy
01-14-1-01-271A -d -00	PLC200004	LŚW	2,26	BP	TP	2,27	9170	U1				
01-14-1-01-271B -d -00	PLC200004	LŚW	3,09	BP	TP	1,75	9170	U1				
01-14-1-01-271C -a -00	PLC200004	LMŚW	7,69	BP	IVD	4,47	9170	U1				
01-14-1-01-273A -a -00	PLC200004	LŚW	3,36	BP	TW	0,58	9170	U1				
01-14-1-01-273A -f -00	PLC200004	LŚW	2,02	BP	TP	0,51	9170	U1				
01-14-1-01-273A -k -00	PLC200004	LŚW	2,62	PZO	IVD	2,62	9170	U1				
01-14-1-01-273B -b -00	PLC200004	LŚW	2,50	PZO	IVD	2,50	9170	U1				
01-14-1-01-273C -b -00	PLC200004	LŚW	0,86	PZO	IIIB	0,86	9170	U1				
01-14-1-01-273C -d -00	PLC200004	LMŚW	7,45	BP	IVD	3,90	9170	U1				
01-14-1-01-273D -a -00	PLC200004	LMŚW	3,23	BP	IVD	1,32	9170	U1				bocian czarny

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-01-273D -b -00	PLC200004	LMŚW	2,45	PZO	IVD	2,45	9170	U1				
01-14-1-01-273D -j -00	PLC200004	BMŚW	2,07	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,62						bocian czarny
01-14-1-02-301A -b -00	PLC200004	BMŚW	2,53	BP	TP	2,17						
01-14-1-02-302A -a -00	PLC200004	LMŚW	3,36	BP	TP	3,03	9170	U1				
01-14-1-02-302A -d -00	PLC200004	LMŚW	2,84	BP	IVD	1,68	9170	U1				
01-14-1-02-302B -c -00	PLC200004	LMŚW	1,23	BP	TP	1,21	9170	U1				
01-14-1-02-302B -d -00	PLC200004	LMŚW	7,33	BP	IVD	1,21	9170	U1	9170	U2		zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-302B -h -00	PLC200004	BMŚW	2,08	BP	TP	0,95						
01-14-1-02-302C -h -00	PLC200004	LMŚW	1,31	BP	TP	0,98						
01-14-1-02-302D -g -00	PLC200004	LŚW	2,63	BP	TP	0,45	9170	U1				
01-14-1-02-303A -a -00	PLC200004	LŚW	8,19	BP	IVD	3,19	9170	U1				
01-14-1-02-303A -b -00	PLC200004	LŚW	8,07	BP	TP	0,76	9170	U1				
01-14-1-02-303A -c -00	PLC200004	LŚW	12,03	BP	TP	1,90	9170	U1				
01-14-1-02-303B -a -00	PLC200004	LŚW	18,30	BP	IVD	3,35	9170	U1	9170	U1		zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-303C -a -00	PLC200004	LŚW	7,99	BP	IVD	3,13	9170	U1				
01-14-1-02-303C -b -01	PLC200004	LŚW	3,50	BP	UPRZ PRZEST	0,37	9170	U1				
01-14-1-02-303C -b -99	PLC200004	LŚW	10,00	PZO	IVD	10,00	9170	U1	9170	U2		
01-14-1-02-303D -c -99	PLC200004	LŚW	8,41	BP	IVD	1,30	9170	U1				
01-14-1-02-303D -d -00	PLC200004	LMŚW	0,66	BP	TW	0,38	9170	U1				
01-14-1-02-304A -b -00	PLC200004	BMŚW	3,91	BP	TP	2,74						
01-14-1-02-304A -f -00	PLC200004	LMŚW	0,78	BP	TP	0,35	9170	U1				
01-14-1-02-304A -g -00	PLC200004	LMŚW	6,82	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,59	9170	U1				
01-14-1-02-304B -a -00	PLC200004	LŚW	11,87	BP	IVD	3,44	9170	U1				
01-14-1-02-304B -b -00	PLC200004	BMŚW	2,94	BP	IVD	1,05						
01-14-1-02-304B -c -00	PLC200004	BMŚW	1,75	BP	IVD	0,95						
01-14-1-02-304B -f -00	PLC200004	LŚW	7,49	BP	IVD	2,25	9170	U1				
01-14-1-02-304D -a -00	PLC200004	LŚW	7,38	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,91	9170	U1				
01-14-1-02-304D -f -00	PLC200004	LŚW	1,18	BP	TP	0,86	9170	U1				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-02-304D -g -00	PLC200004	LŚW	3,02	BP	IVD	1,24	9170	U1				
01-14-1-02-329A -o -00		BMŚW	1,84	BP	TP	1,15						
01-14-1-02-329C -g -00	PLC200004	BMŚW	8,18	BP	TP	1,91						
01-14-1-02-329C -k -00	PLC200004	LMŚW	0,84	BP	TP	0,82						
01-14-1-02-329D -g -00	PLC200004	BMŚW	1,66	BP	TP	1,67						
01-14-1-02-329D -h -00	PLC200004	LMŚW	1,74	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,44						
01-14-1-02-329D -j -00	PLC200004	BMŚW	1,57	BP	TP	0,30						czerwończyk nieparek
01-14-1-02-329D -r -00	PLC200004	BMŚW	1,75	BP	TP	1,42						
01-14-1-02-330C -a -00	PLC200004	LŚW	1,43	JW	TP	1,43	9170	U1			TAK	orlik krzykliwy
01-14-1-02-330C -b -00	PLC200004	LŚW	1,93	JW	TP	1,93	9170	U1				orlik krzykliwy
01-14-1-02-330C -c -00	PLC200004	LMŚW	5,44	JW	IVD	5,44	9170	U1	9170	U1	TAK	orlik krzykliwy, zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-330D -a -00	PLC200004	LŚW	5,09	JW	TP	5,09	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-330D -c -00	PLC200004	LŚW	4,43	JW	TP	4,43	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-330F -b -00	PLC200004	LMŚW	1,27	JW	TP	1,27	9170	U1			TAK	orlik krzykliwy
01-14-1-02-330F -c -00	PLC200004	LŚW	4,17	JW	TP	4,17	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-330F -d -00	PLC200004	LMŚW	4,08	JW	TP	4,08					TAK	
01-14-1-02-330F -f -00	PLC200004	LMŚW	3,17	JW	IVD	3,17					TAK	
01-14-1-02-330F -g -00	PLC200004	LMŚW	2,04	JW	TP	2,04						
01-14-1-02-330F -i -00	PLC200004	LMŚW	4,20	JW	IVD	4,20				BRAK	TAK	ponurek Schneidera
01-14-1-02-330G -a -01	PLC200004	LMŚW	1,10	JW	UPRZ PRZEST	1,10					TAK	
01-14-1-02-330G -a -99	PLC200004	LMŚW	2,76	JW	IVD	2,76				BRAK	TAK	
01-14-1-02-330G -b -01	PLC200004	LMŚW	0,81	JW	UPRZ PRZEST	0,81					TAK	
01-14-1-02-330G -b -99	PLC200004	LMŚW	20,92	JW	IVD	20,92					TAK	
01-14-1-02-330G -c -00	PLC200004	LW	1,59	JW	TP	1,59	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-331A -a -01	PLC200004	LŚW	1,05	BP	UPRZ PRZEST	0,57	9170	U1				
01-14-1-02-331A -a -99	PLC200004	LŚW	1,53	BP	TP	0,63	9170	U1				
01-14-1-02-331A -b -01	PLC200004	LMŚW	1,20	BP	UPRZ PRZEST	0,48	9170	U1				
01-14-1-02-331B -a -01	PLC200004	LŚW	1,50	BP	UPRZ PRZEST	0,40	9170	U1				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-02-331B -a -99	PLC200004	LŚW	8,22	PUL	ODN-ZŁOŻ	2,43	9170	U1				
01-14-1-02-331C -a -00	PLC200004	LŚW	16,98	JW	IVD	16,98	9170	U1	9170	U1	TAK	zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-331D -a -00	PLC200004	LŚW	10,55	JW	IVD	10,55	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-331D -b -00	PLC200004	LŚW	7,51	JW	IVD	7,51	9170	U1				
01-14-1-02-331F -a -01	PLC200004	LMŚW	8,07	JW	UPRZ PRZEST	6,84					TAK	
01-14-1-02-331F -a -99	PLC200004	LMŚW	20,65	JW	IVD	20,65					TAK	
01-14-1-02-331G -a -00	PLC200004	LŚW	18,29	JW	IVD	18,29	9170	U1	9170	U2	TAK	ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-331G -b -00	PLC200004	LMŚW	1,57	JW	IVD	1,57						
01-14-1-02-331G -c -00	PLC200004	LŚW	8,93	JW	IVD	8,93	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-332A -b -01	PLC200004	LŚW	1,35	BP	UPRZ PRZEST	0,58	9170	U1				
01-14-1-02-332A -f -00	PLC200004	LŚW	2,31	JW	IVD	2,31	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-332C -h -00	PLC200004	LŚW	2,64	JW	IVD	2,64	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-332C -i -00	PLC200004	LŚW	1,06	JW	TP	1,06	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-355B -f -00		LMŚW	4,48	BP	TP	1,91						
01-14-1-02-355B -j -00		LMŚW	0,72	BP	TP	0,74						
01-14-1-02-357A -a -00	PLC200004	LMŚW	13,34	JW	IVD	13,34						
01-14-1-02-357A -b -00	PLC200004	LMŚW	6,75	JW	IVD	6,75						
01-14-1-02-357A -c -00	PLC200004	LMŚW	8,78	JW	IVD	8,78	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357B -a -01	PLC200004	LMŚW	0,85	JW	UPRZ PRZEST	0,85	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357B -a -99	PLC200004	LMŚW	21,31	JW	IVD	21,31	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357B -b -00	PLC200004	LMŚW	5,32	JW	TP	5,32			BRAK		TAK	ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-357C -a -00	PLC200004	LŚW	19,32	JW	TP	19,32	9170	U1	9170	U2	TAK	
01-14-1-02-357C -d -00	PLC200004	LŚW	4,73	JW	TP	4,73	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357D -a -00	PLC200004	LŚW	6,97	JW	TP	6,97	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357D -b -00	PLC200004	LŚW	2,14	JW	TP	2,14	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357D -c -00	PLC200004	LŚW	1,96	JW	TP	1,96	9170	U1				
01-14-1-02-357D -d -00	PLC200004	LMW	5,70	JW	IVD	5,70	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-357D -f -00	PLC200004	LMŚW	4,18	JW	IVD	4,18					TAK	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-02-358A -a -01	PLC200004	LMŚW	1,33	JW	UPRZ PRZEST	1,21					TAK	
01-14-1-02-358A -a -02	PLC200004	LMŚW	2,86	JW	IVD	2,86			BRAK		TAK	
01-14-1-02-358A -a -99	PLC200004	LMŚW	11,82	JW	IVD	11,82					TAK	zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-358A -b -00	PLC200004	LMŚW	2,97	JW	TP	2,97						
01-14-1-02-358A -c -01	PLC200004	LŚW	1,50	JW	UPRZ PRZEST	1,50	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358A -c -99	PLC200004	LŚW	8,13	JW	IVD	8,13	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358B -a -01	PLC200004	LŚW	1,76	JW	IVD	1,76	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358B -a -02	PLC200004	LŚW	0,93	JW	UPRZ PRZEST	0,93	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358B -a -99	PLC200004	LŚW	5,52	JW	IVD	5,52	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358B -b -01	PLC200004	LMŚW	0,80	JW	UPRZ PRZEST	0,80	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358B -b -02	PLC200004	LMŚW	2,48	JW	IVD	2,48	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358B -b -99	PLC200004	LMŚW	15,85	JW	IVD	15,85	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358C -a -00	PLC200004	LŚW	1,86	JW	IVD	1,86	9170	U1	9170	U1		
01-14-1-02-358C -b -00	PLC200004	LŚW	1,50	JW	IVD	1,50	9170	U1				
01-14-1-02-358C -c -00	PLC200004	LMŚW	0,82	JW	IVD	0,82	9170	U1				
01-14-1-02-358C -d -00	PLC200004	LMŚW	1,93	JW	TP	1,93	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358C -f -00	PLC200004	LMŚW	1,40	JW	IVD	1,40	9170	U1				
01-14-1-02-358C -g -00	PLC200004	LŚW	17,72	JW	IVD	17,72	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358D -a -01	PLC200004	LŚW	4,23	JW	UPRZ PRZEST	4,23	9170	U1				
01-14-1-02-358D -a -02	PLC200004	LŚW	0,68	JW	UPRZ PRZEST	0,68	9170	U1				
01-14-1-02-358D -a -99	PLC200004	LŚW	5,17	JW	IVD	5,17	9170	U1				
01-14-1-02-358D -b -01	PLC200004	LMŚW	0,77	JW	UPRZ PRZEST	0,77					TAK	
01-14-1-02-358D -b -99	PLC200004	LMŚW	8,69	JW	IVD	8,69					TAK	
01-14-1-02-358D -c -00	PLC200004	LŚW	4,10	JW	IVD	4,10	9170	U1			TAK	
01-14-1-02-358D -d -00	PLC200004	LŚW	2,51	JW	IVD	2,51	9170	U1				
01-14-1-02-358D -f -00	PLC200004	LMŚW	0,62	JW	IVD	0,62						
01-14-1-02-359A -f -00	PLC200004	LŚW	3,57	JW	TP	3,57	9170	U1	9170	U1	TAK	ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-359C -d -00	PLC200004	LŚW	0,44	JW	TP	0,44	9170	U1			TAK	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-1-02-359C -f -00	PLC200004	LW	0,67	JW	TP	0,67	9170	U1				
01-14-1-02-359C -g -00	PLC200004	LŚW	2,24	JW	TP	2,24	9170	U1				
01-14-1-02-386A -k -00	PLC200004	LŚW	11,45	JW	TP	11,45	9170	U1	9170	U1		zgniotek cynobrowy
01-14-1-02-386B -g -00	PLC200004	BMW	3,98	JW	TP	3,98					TAK	
01-14-1-02-386B -h -00	PLC200004	LŚW	9,51	JW	IVD	9,51	9170	U1				
01-14-1-02-387A -c -00	PLC200004	LMŚW	5,33	JW	IVD	5,33					TAK	
01-14-1-02-387A -d -00	PLC200004	LŚW	9,25	JW	TP	9,25	9170	U1				
01-14-1-03-388A -c -00	PLC200004	LŚW	8,92	PZO	IVD	8,92	9170	U1				
01-14-2-04-382A -a -00	PLC200004	LMŚW	2,59	PZO	TP	2,59	9170	U1				
01-14-2-04-382A -m -00	PLC200004	LMŚW	1,17	PZO	TP	1,17	9170	U1				
01-14-2-04-382A -n -01	PLC200004	BMŚW	0,03	BP	TP	0,04						
01-14-2-04-382B -b -00	PLC200004	LŚW	9,94	PZO	IVD	9,94	9170	U1	9170	U1		zgniotek cynobrowy
01-14-2-04-382B -c -00	PLC200004	LMŚW	2,11	BP	TP	1,31	9170	U1				
01-14-2-04-382B -f -00	PLC200004	BMŚW	3,82	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,81						
01-14-2-04-383C -a -00	PLC200004	BMŚW	27,07	BP	TP	8,82						
01-14-2-04-383D -a -00	PLC200004	BMŚW	4,19	BP	TP	1,31						
01-14-2-04-384B -f -00	PLC200004	BMŚW	5,63	BP	TP	3,33						
01-14-2-04-384D -d -00	PLC200004	LŚW	8,04	BP	IVD	1,44	9170	U1	9170	U2		orlik krzykliwy, zgniotek cynobrowy
01-14-2-04-384D -g -00	PLC200004	LMŚW	3,13	BP	TP	2,38						
01-14-2-04-385C -c -00	PLC200004	LMŚW	3,76	PZO	IVD	3,76	9170	U1				
01-14-2-04-385D -b -00	PLC200004	LMŚW	6,89	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,64						
01-14-2-04-385D -f -00	PLC200004	LMŚW	1,92	BP	TP	1,42						
01-14-2-04-385D -g -00	PLC200004	LŚW	4,32	BP	IVD	2,85	9170	U1				
01-14-2-04-385D -i -01	PLC200004	LMŚW	2,00	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,54						żubr
01-14-2-04-385D -i -99	PLC200004	LMŚW	2,70	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,54						
01-14-2-04-411A -a -00	PLC200004	BMŚW	13,56	BP	TP	6,33			BRAK			
01-14-2-04-411D -a -00	PLC200004	LŚW	13,56	BP	IVD	3,37	9170	U1				
01-14-2-04-412A -i -00	PLC200004	LŚW	1,12	PZO	IIIB	1,12	9170	U1				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-2-04-435B -j -00	PLC200004	LŚW	3,02	BP	TP	1,72	9170	U1				
01-14-2-04-435D -c -00	PLC200004	LŚW	10,83	BP	IVD	5,32	9170	U1				
01-14-2-04-435D -d -00	PLC200004	LMŚW	3,15	BP	TW	2,07	9170	U1				
01-14-2-05-386D -b -00	PLC200004	LŚW	3,26	PZO	IVD	3,26	9170	U1				
01-14-2-05-386D -c -00	PLC200004	LŚW	8,85	PZO	IVD	8,85	9170	U1				
01-14-2-05-386D -g -00	PLC200004	LŚW	11,92	PZO	IVD	11,92	9170	U1				
01-14-2-05-414A -f -00	PLC200004	LŚW	6,57	BP	TP	3,98	9170	U1				
01-14-2-05-414B -a -00	PLC200004	LŚW	7,32	BP	IVD	4,48	9170	U1	9170	U2		
01-14-2-05-415C -f -00	PLC200004	LŚW	1,45	BP	TP	0,74	9170	U1				
01-14-2-05-416D -a -00	PLC200004	LŚW	3,63	BP	IVD	0,49	9170	U1	9170	U2		
01-14-2-05-441C -f -00	PLC200004	LŚW	2,01	BP	TP	1,46	9170	U1				
01-14-2-05-441D -d -00	PLC200004	LŚW	8,10	BP	TP	0,76	9170	U1				
01-14-2-05-441D -f -00	PLC200004	LŚW	3,14	BP	TP	0,27	9170	U1				
01-14-2-05-442C -c -00	PLC200004	LŚW	4,94	PZO	IVD	4,94	9170	U1				
01-14-2-05-442E -c -00	PLC200004	LŚW	8,60	PZO	IVD	8,60	9170	U1				
01-14-2-05-442E -d -00	PLC200004	LŚW	7,57	PZO	IVD	7,57	9170	U1				dzięcioł trójpalczasty
01-14-2-05-465A -a -00	PLC200004	LŚW	11,60	PZO	IVD	11,60	9170	U1				
01-14-2-05-465B -f -00	PLC200004	LŚW	1,77	PZO	IVD	1,77	9170	U1				
01-14-2-05-466A -a -00	PLC200004	LŚW	2,39	BP	IVD	1,67	9170	U1				ryś, żubr
01-14-2-05-466B -d -00	PLC200004	LMŚW	4,68	BP	TW	2,86						
01-14-2-05-466D -b -00	PLC200004	LMŚW	3,03	BP	TP	2,00						
01-14-2-05-466D -g -00	PLC200004	BMŚW	2,57	BP	TP	0,85						
01-14-2-05-466D -j -00	PLC200004	BMŚW	1,32	BP	TP	0,97						
01-14-2-05-467A -d -00	PLC200004	LŚW	4,50	BP	TP	2,33	9170	U1				
01-14-2-05-467A -g -00	PLC200004	LMŚW	1,13	BP	TW	0,51	9170	U1				
01-14-2-05-467B -d -00	PLC200004	BMŚW	4,97	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,98						
01-14-2-05-467C -d -00	PLC200004	LMŚW	4,01	BP	IVD	2,53						
01-14-2-05-467C -f -00	PLC200004	BMŚW	4,16	BP	TP	3,31						

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-2-05-467C -g -00	PLC200004	BMŚW	3,33	BP	TP	1,64						
01-14-2-05-467D -a -00	PLC200004	BMŚW	8,56	BP	TP	3,56						
01-14-2-05-467D -b -00	PLC200004	BMŚW	7,95	BP	TP	3,70						sasanka otwarta
01-14-2-05-467D -c -00	PLC200004	LŚW	2,96	PZO	IVD	2,96	9170	U1				
01-14-2-05-467D -d -02	PLC200004	LMŚW	0,57	BP	TP	0,55	9170	U1				
01-14-2-05-468C -a -00	PLC200004	LMŚW	2,40	BP	TP	2,24						szlaczkoń szafraniec
01-14-2-05-468C -m -00	PLC200004	LMŚW	1,70	BP	TP	1,70						szlaczkoń szafraniec
01-14-2-05-468D -f -00	PLC200004	LMŚW	1,10	BP	TP	0,55	9170	U1				
01-14-2-05-468D -j -00	PLC200004	LŚW	1,41	PZO	IIIB	1,41	9170	U1				
01-14-2-05-468D -m -00	PLC200004	LMŚW	2,66	BP	TP	1,57	9170	U1				
01-14-2-05-468E -h -00	PLC200004	LMŚW	3,01	BP	TP	1,59						
01-14-2-05-468E -n -00	PLC200004	LMŚW	1,70	BP	TP	1,42	9170	U1				
01-14-2-05-468E -o -00	PLC200004	LMŚW	1,86	BP	TW	0,95	9170	U1				
01-14-2-05-468E -s -99	PLC200004	LMŚW	0,96	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,59	9170	U1				
01-14-2-05-489A -a -00	PLC200004	LMŚW	2,76	BP	TP	0,25	9170	U1				
01-14-2-05-489B -b -00	PLC200004	BMŚW	2,38	BP	TP	1,75						
01-14-2-05-489B -c -00	PLC200004	BMŚW	1,68	BP	TP	0,51						
01-14-2-05-490A -a -00	PLC200004	BMŚW	9,54	BP	IVD	5,69				BRAK		
01-14-2-05-490A -b -00	PLC200004	BMŚW	2,51	BP	TP	1,87						
01-14-2-05-490A -f -00	PLC200004	LMŚW	1,74	BP	TP	0,99						
01-14-2-05-490B -a -00	PLC200004	LMŚW	7,52	PZO	IVD	7,52	9170	U1	9170	U2		
01-14-2-05-490B -b -00	PLC200004	BMŚW	4,71	BP	TP	2,40						
01-14-2-05-490D -d -00	PLC200004	BMŚW	5,73	BP	TP	0,62				BRAK		
01-14-2-05-491A -b -00	PLC200004	LMŚW	2,23	BP	TP	2,19	9170	U1				
01-14-2-05-491A -d -00	PLC200004	LŚW	1,74	BP	IVD	0,74	9170	U1				
01-14-2-05-491B -a -00	PLC200004	LMŚW	2,89	BP	TP	2,20	9170	U1				
01-14-2-05-491B -c -00	PLC200004	LMŚW	10,37	BP	TP	0,95	9170	U1	9170	U2		
01-14-2-05-491C -c -00	PLC200004	BMŚW	10,01	BP	TP	3,71						

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-2-05-491C -d -00	PLC200004	LMŚW	5,97	PZO	IVD	5,97	9170	U1				
01-14-2-05-491D -a -00	PLC200004	LMŚW	2,44	BP	TW	1,63						
01-14-2-05-491D -c -00	PLC200004	LMŚW	3,30	BP	TP	1,18						
01-14-2-05-491D -d -00	PLC200004	LMŚW	3,33	BP	TP	0,95						włochatka
01-14-2-05-491D -m -00	PLC200004	BMŚW	2,23	BP	TW	2,17						
01-14-3-07-534C -a -00	PLC200004	BMŚW	2,74	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,82			BRAK			
01-14-3-07-535A -i -01	PLC200004	LMŚW	0,75	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,75	9170	U1				
01-14-3-07-535A -i -99	PLC200004	LMŚW	3,73	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,12	9170	U1				orlik krzykliwy
01-14-3-07-535B -b -00	PLC200004	LŚW	3,30	PZO	IVD	3,30	9170	U1				orlik krzykliwy
01-14-3-07-535C -a -00	PLC200004	LMŚW	4,34	BP	TP	2,87	9170	U1				
01-14-3-07-535C -b -00	PLC200004	BMŚW	8,04	BP	TP	3,89						
01-14-3-07-535D -a -00	PLC200004	LMŚW	9,45	BP	IVD	5,37	9170	U1	9170	U1		
01-14-3-07-535D -b -00	PLC200004	LŚW	7,27	PZO	IVD	7,27	9170	U1				
01-14-3-07-535D -d -00	PLC200004	LŚW	2,49	BP	IVD	1,12	9170	U1				
01-14-3-07-536C -a -00	PLC200004	LMŚW	26,76	BP	IVD	3,36	9170	U1				
01-14-3-07-537C -c -99	PLC200004	LMŚW	15,77	BP	TP	4,70	9170	U1	9170	U2		
01-14-3-07-566B -a -00	PLC200004	LMŚW	3,85	PZO	IVD	3,85	9170	U1				
01-14-3-07-567B -a -00	PLC200004	LMŚW	4,97	PD	TP	4,97	9170	U1				
01-14-3-07-567B -b -00	PLC200004	LMŚW	7,16	PD	TP	7,16	9170	U1				
01-14-3-07-567D -a -00	PLC200004	LMŚW	6,04	PD	TP	6,04	9170	U1				
01-14-3-07-567D -c -00	PLC200004	BMŚW	6,14	PD	TP	6,14			BRAK			
01-14-3-07-568A -a -00	PLC200004	BMŚW	21,98	PD	IVD	21,98						
01-14-3-07-568A -b -00	PLC200004	LMŚW	6,41	PD	TP	6,41	9170	U1	9170	U1		
01-14-3-07-568B -a -00	PLC200004	LMŚW	28,51	BP	IVD	8,54	9170	U1				
01-14-3-07-568B -b -00	PLC200004	LMŚW	1,17	PZO	IVD	1,17	9170	U1				
01-14-3-07-568C -a -00	PLC200004	BMŚW	28,35	PD	IVD	28,35			BRAK			ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-3-07-568D -a -00	PLC200004	BMŚW	5,02	PD	IIIA	5,02						dzięciol trójpalczasty
01-14-3-07-568D -b -00	PLC200004	BMŚW	6,58	PD	IVD	6,58			BRAK			ponurek Schneidera

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-3-07-568D -c -00	PLC200004	BMŚW	5,91	PD	IIIA	5,91						
01-14-3-07-568D -d -00	PLC200004	BMŚW	5,29	PD	IIIA	5,29						
01-14-3-07-568D -f -00	PLC200004	BMŚW	6,71	PD	IVD	6,71						
01-14-3-07-569C -a -00	PLC200004	LMŚW	16,50	BP	IVD	1,35	9170	U1				
01-14-3-07-569C -b -00	PLC200004	BMŚW	9,30	PD	TP	9,30						
01-14-3-07-569C -c -00	PLC200004	LMŚW	2,13	PD	TP	2,13	9170	U1				
01-14-3-07-569D -c -00	PLC200004	LMŚW	21,00	BP	IVD	9,17	9170	U1	9170	U2		ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-3-07-570C -a -00	PLC200004	LŚW	3,99	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,00	9170	U1	9170	U2		
01-14-3-07-570C -c -00	PLC200004	LMŚW	4,15	BP	IVD	0,03	9170	U1				
01-14-3-07-570C -d -99	PLC200004	LMŚ	10,85	PD	IVD	10,85	9170	U1				
01-14-3-07-570C -f -00	PLC200004	BMŚW	6,27	PD	TP	6,27						
01-14-3-07-570D -b -00	PLC200004	LŚW	9,11	BP	IVD	3,03	9170	U1				
01-14-3-07-570D -c -00	PLC200004	LŚW	5,34	BP	IVD	1,50	9170	U1				
01-14-3-07-570D -d -00	PLC200004	LŚW	4,70	PZO	IVD	4,70	9170	U1				
01-14-3-07-570D -f -00	PLC200004	LŚW	4,09	PZO	IVD	4,09	9170	U1				
01-14-3-08-633B -a -00	PLC200004	LŚW	8,34	PZO	IVD	8,34	9170	U1				
01-14-3-08-633B -b -00	PLC200004	LMŚW	7,54	PD	TP	7,54	9170	U1				
01-14-3-08-633D -b -00	PLC200004	LMŚW	3,06	PZO	TP	3,06	9170	U1				
01-14-3-08-634A -b -00	PLC200004	BMŚW	6,55	PD	IVD	6,55						przeplatka matura
01-14-3-08-634A -c -00	PLC200004	LMŚW	7,35	PD	TP	7,35	9170	U1	9170	U1		
01-14-3-08-634C -a -00	PLC200004	LMŚW	7,90	PD	IVD	7,90	9170	U1				przeplatka matura, leniec bezpodkwiatkowy
01-14-3-08-666B -a -00	PLC200004	LMŚW	0,56	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,17	9170	U1				
01-14-3-08-666B -l -00	PLC200004	BMŚW	2,19	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,66						
01-14-3-09-594A -d -00	PLC200004	BMŚW	5,74	PD	TP	5,74						
01-14-3-09-594A -j -00	PLC200004	BMŚW	8,89	PD	TP	8,89						
01-14-3-09-594A -k -00	PLC200004	BMŚW	4,62	PD	TP	4,62			BRAK			
01-14-3-09-594A -l -00	PLC200004	BMŚW	3,18	PD	TW	3,18						
01-14-3-09-594B -j -00	PLC200004	LMŚW	1,95	PD	TP	1,95	9170	U1				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-3-09-594C -b -00	PLC200004	BMŚW	4,05	PD	TP	4,05						
01-14-3-09-594C -c -00	PLC200004	BMŚW	5,23	PD	TP	5,23						
01-14-3-09-594C -i -00	PLC200004	BMŚW	2,68	PD	IVD	2,68						
01-14-3-09-594C -m -00	PLC200004	BMŚW	3,22	PD	TP	3,22						
01-14-3-09-594C -n -00	PLC200004	BMŚW	1,64	PD	TP	1,64						
01-14-3-09-594D -b -00	PLC200004	BMŚW	2,59	PD	TP	2,59						
01-14-3-09-594D -c -00	PLC200004	BMŚW	4,75	PD	TP	4,75						
01-14-3-09-594D -d -00	PLC200004	BMŚW	3,24	PD	TP	3,24						
01-14-3-09-594D -f -00	PLC200004	BMŚW	3,65	PD	TW	3,65						
01-14-3-09-594D -g -00	PLC200004	BMŚW	3,64	PD	TW	3,64						
01-14-3-09-594D -h -00	PLC200004	BMŚW	1,59	PD	TW	1,59						
01-14-3-09-594D -k -00	PLC200004	BMŚW	1,51	PD	TP	1,51						
01-14-3-09-595A -s -00	PLC200004	LMŚW	0,45	PZO	TP	0,45	9170	U1				
01-14-3-09-595B -c -00	PLC200004	BMŚW	5,88	PD	TP	5,88						
01-14-3-09-595B -f -00	PLC200004	BMŚW	3,85	PD	IIIA	3,85						
01-14-3-09-595C -b -00	PLC200004	BMŚW	3,12	PD	IIIA	3,12						
01-14-3-09-595C -c -00	PLC200004	LMŚW	11,83	PD	IVD	11,83	9170	U1				
01-14-3-09-595C -d -00	PLC200004	BMŚW	11,01	PD	IVD	11,01						
01-14-3-09-595D -d -00	PLC200004	BMŚW	1,03	PD	TP	1,03						ponurek Schneidera
01-14-3-09-595D -f -00	PLC200004	BMŚW	1,23	PD	TP	1,23						
01-14-3-09-595D -g -00	PLC200004	BMŚW	1,18	PD	TP	1,18						
01-14-3-09-595D -h -00	PLC200004	BMŚW	1,93	BP	TP	1,73						lelek
01-14-3-09-595D -i -00	PLC200004	BMŚW	7,67	PD	IVD	7,67						ponurek Schneidera
01-14-3-09-595D -l -00	PLC200004	BMŚW	0,42	PD	TP	0,42						ponurek Schneidera
01-14-3-09-595D -m -00	PLC200004	LMŚW	2,17	PD	TP	2,17	9170	U1				ponurek Schneidera
01-14-3-09-596A -b -00	PLC200004	BMŚW	22,94	PD	TP	22,94						lelek
01-14-3-09-596A -c -00	PLC200004	LMŚW	2,73	PD	TP	2,73	9170	U1				
01-14-3-09-596B -b -00	PLC200004	BMŚW	3,39	PD	TP	3,39						

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-3-09-596B -f -00	PLC200004	BMŚW	14,75	PD	IVD	14,75			BRAK			zgniotek cynobrowy
01-14-3-09-596B -g -00	PLC200004	LMŚW	2,61	PD	TP	2,61	9170	U1				
01-14-3-09-596C -b -00	PLC200004	LMŚW	1,71	PD	TP	1,71	9170	U1				
01-14-3-09-596C -c -00	PLC200004	BMŚW	23,15	PD	TP	23,15			BRAK			ponurek Schneidera
01-14-3-09-596D -b -00	PLC200004	BMŚW	15,23	PD	IVD	15,23			BRAK			ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-3-09-596D -c -00	PLC200004	LMŚW	5,28	PD	IVD	5,28	9170	U1				
01-14-3-09-597A -a -00	PLC200004	BMŚW	3,37	PD	TP	3,37						
01-14-3-09-597A -b -01	PLC200004	BMŚW	1,49	PD	UPRZ PRZEST	1,49						
01-14-3-09-597A -b -99	PLC200004	BMŚW	1,99	PD	IVD	1,99						
01-14-3-09-597A -c -00	PLC200004	BMŚW	3,71	PD	TP	3,71						
01-14-3-09-597A -f -00	PLC200004	BMŚW	1,66	PD	TP	1,66			BRAK			zgniotek cynobrowy
01-14-3-09-597A -g -00	PLC200004	BŚW	2,12	PD	TP	2,12						
01-14-3-09-597A -i -00	PLC200004	BMŚW	2,15	PD	TP	2,15						
01-14-3-09-597A -j -00	PLC200004	BMŚW	1,60	PD	TP	1,60						
01-14-3-09-597A -k -00	PLC200004	BMŚW	1,94	PD	TP	1,94						
01-14-3-09-597A -l -00	PLC200004	BMŚW	1,97	PD	TP	1,97						
01-14-3-09-597A -m -00	PLC200004	BMŚW	1,25	PD	TP	1,25						
01-14-3-09-597B -b -00	PLC200004	LMŚW	11,89	PD	IVD	11,89	9170	U1				
01-14-3-09-597B -c -00	PLC200004	LMŚW	1,45	PD	TP	1,45	9170	U1				
01-14-3-09-597B -d -00	PLC200004	BMŚW	10,99	PD	IVD	10,99			BRAK			
01-14-3-09-597B -g -00	PLC200004	BMŚW	2,53	PD	TP	2,53						
01-14-3-09-597C -a -00	PLC200004	BMŚW	3,16	PD	TP	3,16			BRAK			
01-14-3-09-597C -b -00	PLC200004	BMŚW	3,72	PD	TP	3,72						
01-14-3-09-597C -c -00	PLC200004	BMŚW	3,36	PD	TP	3,36						
01-14-3-09-597C -d -00	PLC200004	BMŚW	2,96	PD	TP	2,96						
01-14-3-09-597C -f -00	PLC200004	BMŚW	4,01	PD	TP	4,01						
01-14-3-09-597D -a -00	PLC200004	BMŚW	6,29	PD	TP	6,29						
01-14-3-09-597D -b -00	PLC200004	BMŚW	2,36	PD	TP	2,36						

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-3-09-597D -c -00	PLC200004	BMŚW	0,91	PD	TP	0,91						
01-14-3-09-597D -d -00	PLC200004	BMŚW	2,63	PD	TP	2,63						
01-14-3-09-597D -f -00	PLC200004	LMŚW	3,87	PZO	TP	3,87	9170	U1				
01-14-3-09-597D -o -00	PLC200004	LMŚW	0,21	PD	TP	0,21	9170	U1				
01-14-3-09-598A -a -01	PLC200004	LMŚW	2,85	PD	UPRZ PRZEST	0,10			BRAK			
01-14-3-09-598A -a -99	PLC200004	LMŚW	0,52	PD	IVD	0,52						
01-14-3-09-598A -b -00	PLC200004	LMŚW	13,18	PD	IVD	13,18						leniec bezpodkwiatkowy
01-14-3-09-598A -c -00	PLC200004	LMŚW	6,26	PD	IVD	6,26	6510	U1				
01-14-3-09-598A -d -00	PLC200004	LMŚW	0,75	PD	TW	0,75						
01-14-3-09-598A -f -00	PLC200004	LMŚW	1,15	PD	UPRZ PRZEST	0,10						
01-14-3-09-598A -g -00	PLC200004	BMŚW	2,49	PD	TP	2,49						
01-14-3-09-598B -b -00	PLC200004	LŚW	1,31	PD	TP	1,31	9170	U1				
01-14-3-09-598C -a -00	PLC200004	LMŚW	3,26	PD	TP	3,26						
01-14-3-09-598C -m -00	PLC200004	LMŚW	1,01	PZO	TP	1,01	9170	U1				
01-14-3-09-598D -d -00	PLC200004	LMŚW	1,42	PD	TP	1,42	9170	U1				
01-14-3-09-598D -g -00	PLC200004	LŚW	3,96	PZO	TP	3,96	9170	U1				
01-14-3-09-627A -a -00	PLC200004	LMŚW	2,39	PD	TP	2,39	9170	U1				
01-14-3-09-627A -b -00	PLC200004	BMŚW	2,55	PD	TP	2,55						
01-14-3-09-627A -h -00	PLC200004	BMŚW	4,12	PD	TP	4,12						
01-14-3-09-627B -a -00	PLC200004	LMŚW	0,94	PD	TP	0,94	9170	U1				
01-14-3-09-627B -b -00	PLC200004	LMŚW	3,26	PD	TP	3,26	9170	U1				
01-14-3-09-627B -k -00	PLC200004	LMŚW	0,54	PD	TP	0,54	9170	U1				
01-14-3-09-628B -a -00	PLC200004	BMŚW	1,64	PD	TP	1,64						
01-14-3-09-629A -a -00	PLC200004	BMŚW	5,27	PD	TP	5,27						zubr
01-14-3-09-629B -b -00	PLC200004	BMŚW	4,11	PD	TP	4,11						ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-3-09-629B -g -00	PLC200004	BMŚW	2,32	PD	TP	2,32						lelek
01-14-3-09-629D -a -00	PLC200004	BMŚW	12,21	PD	TP	12,21			BRAK			wilk, sóweczka, ponurek Schneidera,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												zgniotek cynobrowy
01-14-3-09-629D -d -00	PLC200004	BMŚW	3,77	BP	TP	0,85						
01-14-3-09-629D -i -00	PLC200004	LMŚW	0,97	BP	TP	0,78	9170	U1				
01-14-3-09-630A -b -00	PLC200004	BŚW	11,82	PD	TP	11,82						lelek
01-14-3-09-630A -c -00	PLC200004	BŚW	5,63	PD	TP	5,63						
01-14-3-09-630B -d -00	PLC200004	BMŚW	5,53	PD	TP	5,53						
01-14-3-09-630B -j -00	PLC200004	BMŚW	0,68	PD	TP	0,68						
01-14-3-09-630C -a -00	PLC200004	LMŚW	2,90	PD	TP	2,90	9170	U1				
01-14-3-09-630C -b -00	PLC200004	BMŚW	4,93	PD	TP	4,93			BRAK			
01-14-3-09-630C -j -00	PLC200004	LMŚW	0,39	BP	TP	0,28	9170	U1				
01-14-3-09-630D -f -00	PLC200004	BMŚW	2,69	PD	TP	2,69						
01-14-3-09-630D -g -00	PLC200004	LMŚW	1,28	PZO	TP	1,28	9170	U1	BRAK			zgniotek cynobrowy
01-14-3-09-630D -i -00	PLC200004	LMŚW	1,24	PZO	TP	1,24	9170	U1				
01-14-3-09-631C -k -00	PLC200004	LMŚW	1,38	PZO	TW	1,38	9170	U1				
01-14-3-09-631D -b -00	PLC200004	LŚW	2,96	PD	TP	2,96	9170	U1				
01-14-3-09-631D -d -00	PLC200004	LMŚW	3,12	PZO	TW	3,12	9170	U1				
01-14-3-09-632A -a -00	PLC200004	LMŚW	22,05	PD	TP	22,05	9170	U1				
01-14-3-09-632B -a -00	PLC200004	LŚW	15,95	PD	TP	15,95	9170	U1	9170	U1		
01-14-3-09-632B -b -00	PLC200004	LŚW	5,82	PD	TP	5,82	9170	U1				
01-14-3-09-632B -c -00	PLC200004	LMŚW	5,77	PD	TP	5,77	9170	U1				
01-14-3-09-632C -a -00	PLC200004	LŚW	19,05	PD	TP	19,05	9170	U1	9170	U2		
01-14-3-09-632C -b -00	PLC200004	LMŚW	3,72	PD	TP	3,72	9170	U1				
01-14-3-09-632D -a -00	PLC200004	LŚW	24,69	PD	TP	24,69	9170	U1				lelek, lenieć bezpodkwiatkowy
01-14-3-09-662B -d -00	PLC200004	LMŚW	0,68	BP	TP	0,25	9170	U1				
01-14-3-09-662C -a -00	PLC200004	LMŚW	2,79	PZO	TP	2,79	9170	U1				
01-14-3-09-662D -b -00	PLC200004	LMŚW	3,92	PZO	TP	3,92	9170	U1				
01-14-3-09-662D -k -00	PLC200004	LMŚW	0,30	PZO	TP	0,30	9170	U1				
01-14-3-10-663A -a -99	PLC200004	LMŚW	6,17	BP	IVD	1,76	9170	U1				

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU ANEKSU DO PUL NADLEŚNICTWA HAJNÓWKA

Adres leśny	Obszar Natura 2000	TSL	Pow. Wydzielenia	Grupa działań	Wskazówka	Pow. działań	Siedlisko przyrodnicze				Drzewostan 100-letni	Nazwa
							PZO - kod	PZO - stan	Inwent PB - kod	Inwent PB - stan		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
01-14-3-10-663C -d -00	PLC200004	LMŚW	1,65	PZO	TW	1,65	9170	U1				
01-14-3-10-663D -b -00	PLC200004	LMŚW	0,79	PZO	TP	0,79	9170	U1				
01-14-3-10-664A -b -00	PLC200004	LMŚW	1,36	PZO	TP	1,36	9170	U1				
01-14-3-10-664A -c -00	PLC200004	LMŚW	1,55	PZO	TP	1,55	9170	U1				
01-14-3-10-664C -b -00	PLC200004	LMŚW	3,83	PZO	TP	3,83	9170	U1				
01-14-3-10-664C -h -00	PLC200004	BMŚW	0,94	BP	TP	0,79						
01-14-3-10-665A -d -00	PLC200004	LŚW	2,25	PZO	TP	2,25	9170	U1				ponurek Schneidera, zgniotek cynobrowy
01-14-3-10-665B -a -00	PLC200004	LMŚW	3,05	BP	TP	2,72	9170	U1				
01-14-3-10-665D -a -00	PLC200004	BMŚW	3,23	BP	IIIA	2,73						
01-14-3-10-692B -c -00	PLC200004	LŚW	1,68	PZO	TP	1,68	9170	U1				
01-14-3-10-694B -g -00	PLC200004	LŚW	1,69	PZO	TW	1,69	9170	U1				
01-14-3-10-694D -b -00	PLC200004	LŚW	1,34	PZO	TP	1,34	9170	U1				
01-14-3-10-694D -o -00	PLC200004	LMŚW	1,11	PZO	TW	1,11	9170	U1				
01-14-3-10-696B -c -00	PLC200004	LŚW	2,03	PZO	IVD	2,03	9170	U1				
01-14-3-10-696C -b -00	PLC200004	LMŚW	6,16	PZO	TP	6,16	9170	U1				
01-14-3-10-696D -a -01	PLC200004	LŚW	1,77	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,77	9170	U1				
01-14-3-10-696D -a -99	PLC200004	LŚW	13,77	PZO	IVD	13,77	9170	U1				
01-14-3-10-725B -c -00	PLC200004	LMŚW	1,77	PZO	TP	1,77	9170	U1				
01-14-3-10-725B -d -00	PLC200004	BMŚW	1,55	BP	TP	1,17						
01-14-3-10-727A -d -00	PLC200004	LŚW	4,56	PUL	ODN-ZŁOŻ	1,14	9170	U1				
01-14-3-10-728A -h -00	PLC200004	LŚW	4,01	PZO	IVD	4,01	9170	U1				
01-14-3-10-728B -l -00	PLC200004	LŚW	3,00	PZO	IVD	3,00	9170	U1				
01-14-3-10-728C -c -00	PLC200004	LMŚW	1,43	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,36						
01-14-3-10-728C -f -00	PLC200004	LŚW	3,45	PZO	TP	3,45	9170	U1				
01-14-3-10-728C -m -00	PLC200004	LŚW	1,65	PZO	TP	1,65	9170	U1				
01-14-3-10-728C -n -00	PLC200004	LMŚW	0,71	PZO	TP	0,71	9170	U1				
01-14-3-10-728D -a -00	PLC200004	LŚW	5,27	PZO	IVD	5,27	9170	U1				
01-14-3-10-731 -s -00		LMŚW	0,81	PUL	ODN-ZŁOŻ	0,24						

