

**REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY  
ŚRODOWISKA  
w BIAŁYMSTOKU  
15-554 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 23**

**WPN.611.3.10.2024.MW**

Białystok, dnia 13 stycznia 2025 r.

**Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych  
w Białymstoku**

W odpowiedzi na wniosek znak ZS.6004.2.2022 z dnia 13 grudnia 2024 r. (data wpływu 13 grudnia 2024 r.), dotyczący zaopiniowania **projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Augustów na lata 2025 - 2034** wraz z prognozą oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, zgodnie z art. 54 ust. 1, art. 46 ust. 1 pkt 3 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku przedstawia opinię do przedłożonych dokumentów.

Głównym celem opracowania projektu planu urządzenia lasu (zwany dalej PUL) jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu.

Zgodnie z art. 54 ust. 1 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 2024 r. poz. 1112 ze zm.) Regionalny Dyrektor Lasów Państwowych w Białymstoku przedłożył Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Białymstoku do zaopiniowania następujące dokumenty: Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Augustów na lata 01.01.2025 - 31.12.2034, Program Ochrony Przyrody (POP) Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Augustów, mapy, warstwy przestrzenne obrazujące zaplanowane zabiegi gospodarcze oraz opisy taksacyjne.

W związku z art. 53 ustawy OOS Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku pismem znak: WPN.611.3.10.2022.MW z dnia 29 grudnia 2022 r. określił zakres i stopień szczegółowości wymagany w prognozie do PUL dla Nadleśnictwa Augustów. Prognoza przedstawia m. in. oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach (populacyjnym, gatunkowym i ekosystemowym), ludzi, rośliny, grzyby i zwierzęta, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury

materialnej. Osobnym, szerzej analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń planu na gatunki i siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000.

W prognozie analizowano wpływ dokumentacji urzędniowej lasu na formy ochrony przyrody. Spośród obszarowych form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się:

- rezerваты przyrody (Kuriańskie Bagno, Kozi Rynek, Glinki, Stara Ruda, Jezioro Kolno, Bory nad Kanałem Augustowskim);
- obszary chronionego krajobrazu (Dolina Biebrzy, Puszcza i Jeziora Augustowskie, Pojezierze Rajgrodzkie);
- pomniki przyrody;
- strefy ochrony gatunkowej roślin i zwierząt;
- obszar Natura 2000 Puszcza Augustowska PLB200002 ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr. 25 poz. 133) dla którego nie ma obowiązującego dokumentu planistycznego;
- obszar Natura 2000 Ostoja Augustowska PLH200005 zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Augustowska (Dz.U. 2021 poz. 1397) dla którego został ustanowiony Plan Zadań Ochronnych - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 31 grudnia 2013 r. (Dz. U. Woj. Podl., 2014r. poz. 137) zmienione Zarządzeniem z dnia 4 listopada 2020 r. (Dz. U. Woj. Podl., 2020r. poz. 4651);
- obszar Natura 2000 Ostoja Biebrzańska ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr. 25 poz. 133) dla którego nie ma obowiązującego dokumentu planistycznego;
- obszar Natura 2000 Dolina Biebrzy zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Biebrzy (Dz. U. z 2022 r. poz. 362) dla którego nie ma obowiązującego dokumentu planistycznego;

W prognozie zapisano, że bez zabiegów gospodarczych pozostawiono objęto 2044 pododdziałów (na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych) o łącznej powierzchni 6031,86 ha (co stanowi 24,02% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa). Dokumentacja uwzględnia również ograniczenie wycinek wynikające z polecenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 stycznia 2024 r. dotyczącego wstrzymania lub ograniczenia pozyskania drewna w najcenniejszych kompleksach leśnych, Zarządzenie Nr. 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18.09.2024 r. w sprawie Projektu Nadleśnictw Puszczańskich. Zapisano, że wykonanie zaprojektowanych w Planie zabiegów odnowieniowych na zrębach, haliznach oraz po cięciach uprzątających w rębniach złożonych i płazowinach, zmniejszy łącznie powierzchnię I klasy wieku o 1315,43 ha. Proces przebudowy wielu drzewostanów został znacząco wydłużony poprzez zastosowanie rębni

złożonych. Uwidacznia się to w powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia przebudowywanych rębniami złożonymi i w klasie do odnowienia, która zwiększy się o 1077,15. Największa redukcja powierzchni dotyczyć będzie IVa klasy wieku – 885,48 ha.

Nieakceptowalne jest planowanie zabiegów w potencjalnych siedliskach ptaków tj. bielik, dzięcioł czarny, bocian czarny. Zachowanie siedlisk wspomnianych gatunków uzależnione jest od występowania w obszarze starego drzewostanu sosnowego w związku z czym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku wyraża konieczność odstąpienia od zabiegów rębnych w drzewostanach ponad 100 letnich gdzie gatunkiem panującym jest sosna. Przykładowo:

- wydzielenie 01-01-3-11-194 -n -00 gdzie gatunkiem panującym jest sosna w wieku 140 lat a przypisany zabieg to rębnia zupełna pasowa IB – 95%. Dodatkowo w wydzieleniu sąsiadującym (01-01-3-11-194 -m -00) stwierdzono stanowisko dzięcioła czarnego;
- wydzielenie 01-01-4-17-80 -f -00 gdzie gatunkiem panującym jest sosna w wieku 137 lat a przypisany zabieg to rębnia zupełna pasowa IB – 95%;

**Analiza zabiegów zaplanowanych w PUL pod kątem wpływu na gatunki ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Biebrzańska wykazała konieczność powstrzymania się od zabiegów rębnych w drzewostanach ponad 100 letnich stanowiących siedliska określonych gatunków ptaków.**

Nieakceptowalne jest planowanie zabiegów w potencjalnych siedliskach ptaków tj. bielik, dzięcioł czarny, włochatka, bocian czarny, głuszec, kania czarna, kania ruda. Zachowanie siedlisk wspomnianych gatunków uzależnione jest od występowania w obszarze starego drzewostanu sosnowego w związku z czym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku wyraża konieczność odstąpienia od zabiegów rębnych w drzewostanach ponad 100 letnich gdzie gatunkiem panującym jest sosna. Przykładowo:

- wydzielenie 01-01-2-06-12 -h -00 gdzie gatunkiem panującym jest sosna w wieku 130 lat a przypisany zabieg to rębnia zupełna pasowa IB – 85%;
- wydzielenie 01-01-2-09-332 -a -00 gdzie gatunkiem panującym jest sosna w wieku 121 lat a przypisany zabieg to rębnia zupełna pasowa IB – 85%;

**Analiza zabiegów zaplanowanych w PUL pod kątem wpływu na gatunki ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Augustowska wykazała konieczność powstrzymania się od zabiegów rębnych w drzewostanach ponad 100 letnich stanowiących siedliska określonych gatunków ptaków.**

Według danych będących w posiadaniu RDOŚ w Białymstoku, na gruntach objętych Planem Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Augustów w ramach obszaru Natura 2000 Ostoja Augustowska stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych: 3150 – Starorzeczka i

naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, 4030 – suche wrzosowiska, 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 9170 –Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, 91EO – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91DO - Bory i lasy bagienne; Z gatunków m.in.: sasanki otwartej, bobra, wydry, mopka, ponurka Schneidera, pachnicy dębowej, zgmiotka cynobrowego, zagłębka bruzdkowanego. Działania zawarte w Planie odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej. W przypadku siedliska:

- **9170** nie zaplanowano zabiegów rębni zupełnej, zaplanowano rębnie złożoną, pielęgnowanie drzewostanów, odnowienia. Założono zabiegi minimalizujące wpływ planowanych w PUL działań tzn. zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych, podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębnym kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska);
- **91DO** zaplanowano rębnie zupełne, złożone pielęgnowanie drzewostanów odnowienia. W przypadku rębni zupełnej projektowanej na powierzchni 0,34 ha zredukowano pobór grubizny stosownie do powierzchni fragmentów płatów siedliska w wydzieleniu i tym samym wyłączono siedlisko z działania gospodarczego.
- **91EO** nie zaplanowano zabiegów rębni zupełnej, natomiast zaplanowano rębnie złożoną, pielęgnowanie drzewostanów, odnowienia.

**W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku zauważa konieczność modyfikacji projektu PUL wraz z towarzyszącą mu Prognozą oraz Programem Ochrony Przyrody, zgodnie z podanymi poniżej warunkami, co zapewni integralność obszarów Natura 2000, wyeliminuje negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony oraz zapewni wymagane prawem środki ochrony siedlisk i gatunków.**

**1. Drzewostany sosnowe w wieku 110 lat i starsze, w tym KO i KDO.**

Sposób gospodarowania: wyłączenie z użytkowania rębnego, przy dopuszczeniu:

- cięć przygodnych o charakterze sanitarnym;
- usuwania dolnego piętra drzewostanu, czyszczeń, usuwania podszytu (utrzymywanie widnych warunków), oraz naruszania wierzchniej warstwy gleby, celem stworzenia warunków do podokapowego odnowienia sosny oraz zachowania we właściwym stanie siedlisk przedmiotów ochrony, zwłaszcza głąszca.

**2. Drzewostany sosnowe w wieku 100- 110 lat na siedliskach borowych, w tym KO i KDO. Ograniczenie użytkowania z dopuszczeniem:**

- trzebieży, cięć przygodnych;
- rb V, z poborem do 20% masy;
- rębni II częściowej z pozostawieniem na stałe 50% nasienników;

- ewentualnie rb III z poborem do 30 % masy;
- przygotowania gleby, celem utrzymania widnych warunków sprzyjających podokapowemu odnowieniu sosny;

3. **Drzewostany sosnowe < 100 lat.** Sposób użytkowania: rębnie złożone III, IV, V o charakterze retencyjnym z pozostawieniem jako retencji (kępy starodrzewu, płaty odnowień naturalnych w fazie nalotu i podrostu, fragmenty odsłoniętego drugiego piętra drzewostanu na około 20 - 30% powierzchni drzewostanu i wykorzystaniu odnowienia naturalnego z uzupełnieniem odnowień z sadzenia.
4. **Drzewostany sosnowe (sosna w udziale 50% oraz więcej) na siedliskach eutroficznym, lasowych, siedlisku 9170.** Cel i Sposób gospodarowania: Zmniejszenie poprzez rębnie złożone, zwłaszcza rb V udziału sosny przynajmniej do 30%.
5. **Drzewostany na siedliskach olsowych.** Sposób gospodarowania: drzewostany w wieku 80 lat i więcej – wyłączenie z użytkowania. Drzewostany olsowe w wieku poniżej 80 lat - rb V, trzebieże.
6. **Drzewostany dębowe (100 lat +) oraz dęby w wieku 100 lat i więcej.** Sposób gospodarowania: wyłączenie z użytkowania.
7. **Wiązy, jesiony, lipy, klony w wieku co najmniej 80 lat** – wyłączenie z pozyskania.
8. **Odnowienia.** Podczas odnowień na siedliskach eutroficznym i mezotroficznym: powinny być preferowane i promowane gatunki, które – zgodnie z wynikami najnowszych badań (Dyderski i in. 2025) mają najlepsze perspektywy rozwoju i przetrwania w warunkach zmieniającego się klimatu:  
 grab pospolity *Carpinus betulus*  
 wiąz pospolity *Ulmus minor* Minor  
 olsza czarna *Alnus glutinosa*  
 dąb szypułkowy *Quercus robur*  
 Warto rozważyć uzupełnienie odnowienia o gatunki obce geograficznie, jednak mające najlepsze perspektywy:  
 lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*,  
 buk pospolity *Fagus sylvatica*,  
 zwłaszcza dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*  
 Należy w jak największym stopniu wykorzystywać procesy sukcesyjne i odnawiania naturalnego drzewostanu, rozumiane również jako zachowanie odnowienia podokapowego podczas wykonywania zabiegów, uzupełnianych odnowieniem z

sadzenia. Należy w jak największym stopniu wykorzystywać odnowienie naturalne (również w przypadku sosny), które jest znacznie lepiej dostosowane (większa długość korzeni) do zmieniających się warunków klimatycznych (European Commission 2023).

## **9. Zaniechanie wykonywania rębni zupełnych**

### **10. Lasy wodochronne, w pasie do 100m od brzegów cieków i zbiorników wodnych.**

Sposób gospodarowania: wyłączenie z użytkowania rębego, przy dopuszczeniu:

- trzebieży, cięć przygodnych,
- w miejscach użytkowanych rekreacyjnie – usuwanie drzew stwarzających zagrożenie;
- w pasie 50-100 od brzegu – dodatkowo dopuszczone rb V, z poborem do 20% masy;

### **11. Siedlisko 9170. Sposób użytkowania:**

Drzewostany w wieku > 100 lat, skład drzewostanu zgodny z siedliskiem – wyłączenie z zabiegów, dopuszczone cięcia przygodne

Drzewostany w wieku < 100 lat – trzebieże, rębnia V, cięcia przygodne

Drzewostany spinetyzowane (udział so lub św > 50%) bez względu na wiek. Sposób użytkowania: Przebudowa do składu gatunkowego drzewostanu - udział so lub św < 30%

### **12. Siedlisko 91DO, 91E0 – wyłączenie z zabiegów**

### **13. Siedliska epifitów zaklasyfikowanych jako wskaźniki starych lasów. Sposób gospodarowania w obrębie płątu siedliska ze stanowiskami: dopuszczone umiarkowane trzebieże, cięcia przygodne prowadzone w sposób nie zmieniający warunków siedliskowych z pozostawieniem gatunków drzew stanowiących forofity**

### **14. Siedliska ptaków ujętych w dyrektywie ptasiej. Sposób gospodarowania: w przypadku drzewostanów < 110 lat gospodarowanie w sposób mający na celu uzyskanie stanu siedliska FV dla poszczególnych gatunków, zgodnie z wytycznymi ujętymi w publikacji: Zawadzka, Ciach, Figarski, Kajtoch, Rejt 2013. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOS, Warszawa, oraz zgodnie z poradnikami monitoringu poszczególnych gatunków.**

## UZASADNIENIE

Obszar Natura 2000 Puszcza Augustowska PLB200002 ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr. 25 poz. 133) nie posiada aktualnie obowiązującego dokumentu planistycznego, t.j. planu zadań ochronnych Natura 2000 ani planu ochrony Natura 2000.

Zatwierdzony plan zadań ochronnych Natura 2000 nie zapewnia odpowiedniej ochrony gatunkom stanowiącym przedmioty ochrony w Ostoi Augustowskiej PLH200005 i/lub gatunków chronionych Dyrektywą Siedliskową, które powinny stanowić przedmiot ochrony PLH200005, takich jak: *Boros schneideri*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*, *Osmoderma eremita*.

W związku z powyższym odpowiednio przygotowany plan urządzania lasu stanowi alternatywny środek zapewnienia właściwej ochrony przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000: PLB200002 oraz PLH200005 (środek zapobiegawczy). Jest to szczególnie istotne w świetle postępowania prowadzonego przeciwko Polsce przez Komisję Europejską ws niewystarczającego ustanawianiu celów i środków ochrony dla obszarów Natura 2000.

### Ad.1, 2, 3

Głównym uzasadnieniem modyfikacji PUL jest zachowanie i utrzymanie we właściwym stanie siedlisk kluczowej dla kompleksu awifauny, stanowiącej przedmiot ochrony w Obszarze Natura 2000 Puszcza Augustowska PLB200002, co uwarunkowane jest obecnością pozostałości starodrzewu sosnowego, który stanowi niewielki udział w drzewostanach Nadleśnictwa Augustów - VII klasa wieku zaledwie ok 600 ha. Drzewostany w VII klasie pomiędzy V a VI rewizją wykazują tendencję spadkową, co przemawia za ograniczeniem ich użytkowania. Średni wiek drzewa gniazdowego bielika w Puszczy Augustowskiej wynosi 164 lat, bociana czarnego 157 lat, dzięcioła czarnego 134-159 lat, zagęszczenie dziupli znacznie wzrasta w lasach starszych niż 130 lat. Włochatka, siniak i gągoł gnieźdzą się wyłącznie w dziuplach po dzięciole czarnym, a więc preferują drzewostany w wieku ponad 100 lat (Zawadzka i in. 2016; Zawadzka, Zawadzki 2017; Zawadzki i in. 2020; Zawadzki, Sławski 2023; Zawadzka, Zawadzki 2024, Zawadzki 2024, Korniluk i in. 2016). Średni wiek drzew dziuplastych dzięcioła zielonosiwego wynosi 83 lata (Zawadzka, Zawadzki 2022).

Badania w górach Europy wykazały preferencję głuszca do starodrzewów charakteryzujących się zaburzeniami naturalnymi, obfitującymi w dużą ilość martwych drzew i martwego drewna: m.in. wykroty, drzewa z szerokimi koronami (Saniga 2003, Teuscher et

al. 2011, Mikolas et al. 2015). Umiarkowane zaburzenia naturalne w starych lasach kształtują zróżnicowane zwarcie i luki różnej wielkości (Fraver i White, 2005), które zapewniają odpowiednie siedliska dla głuszca i odgrywają kluczową rolę w zachowaniu jego populacji. Konieczne jest zachowanie obecnego udziału starodrzewów sosnowych, i zapewnienie ich następstwa, ze względu na wyjątkowe znaczenie tego gatunku drzewa dla ptaków (Zawadzka et al. 2018). Bezpośrednio od sosny jest zależnych 20 gatunków ptaków, w tym dzięcioł czarny i dziuplaki wtórne korzystające z jego dziupli, kruk, bielik i bocian czarny (Zawadzka, Zawadzki 2024).

Badania prowadzone w Puszczy Augustowskiej wykazały, że głuszc jest gatunkiem którego preferencje siedliskowe obejmują luźne, prześwietlone drzewostany o niewielkim zwarcie dolnych warstw. Udokumentowano opuszczanie tokowisk w drzewostanach starszych niż 100 lat, ale o silnym zwarcie koron i dużym udziale podszytu. Nowsze tokowiska pojawiają się w drzewostanach średniowiekowych o umiarkowanym zwarcie koron i niewielkim udziale podszytu. Orpócz tokowisk i ich otoczenia dla głuszca ważna jest struktura lasu w większej skali przestrzennej (Sirkiä et al. 2011, 2012). Ponad 100-letnie prześwietlone drzewostany sosnowe są użytkowane przez głuszce po okresie toków. Duże powierzchnie zrębów oraz młodych upraw, powstałe w ostatniej dekadzie na terenie nadleśnictwa są środowiskiem zupełnie nieprzydatnym dla głuszca. Zręby zupełne prowadzą do silnej fragmentacji środowiska głuszca (Brzeziecki et al. 2011, 2012, 2014, Drozdowski et al. 2021). Ponadto, zwiększają podatność kuraków na drapieżnictwo. Powadzenie prac leśnych wpływa na kuraki niekorzystnie, zwiększając ich stres i powodując płoszenie (Summers et al. 2007, Rösner et al. 2013).

Najważniejsze zalecenia dla ochrony siedlisk głuszca na obszarach występowania tego gatunku w Puszczy Augustowskiej obejmują:

- utrzymanie zwarcia umiarkowanego lub luźnego w drzewostanach sosnowych starszych niż 60 lat,
- niedopuszczenie do rozwoju warstwy podrostu i podszytu przekraczającej 40% pokrycia (celowe usuwanie podszytu),
- usuwanie czeremchy amerykańskiej w ostojach,
- użytkowanie drzewostanów sosnowych ponad 100-letnich rębniami złożonymi, zwłaszcza V na powierzchniach nie przekraczających 40% wydzielania (reszta powinna zostać nieużytkowana) (Brzeziecki et al. 2011, 2012, 2014, Drozdowski et al. 2021).

Zarządzanie krajobrazem leśnym powinno obejmować ochronę starodrzewów, ograniczenie fragmentacji w celu zapewnienia bardziej ekologicznie zrównoważonego modelu leśnictwa w regionie centralnym Europy (Mikoláš et al. 2015).



W załączeniu przekazano dane obrazujące rozmieszczenie awifauny, jednak należy podkreślić, iż nie są to dane kompletne w związku z czym kierując się zasadą przezorności należy zabezpieczyć przed pogorszeniem stanu rzeczywiste i faktyczne siedliska gatunków ptaków z Dyrektywy Ptasiej.

Zachowanie starodrzewów i zwiększenie stopnia ich naturalności przyczyni się do poprawy warunków siedliskowych związanych z lasem naturalnym gatunków fauny, ujętych w Załącznikach Dyrektywy Siedliskowej: *Boros schneideri*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*, *Barbastella barbastellus*.

#### **Ad.4**

Adekwatną odpowiedzią na eutrofizację siedlisk oraz wzrost temperatury powinno być zwiększenie udziału gatunków liściastych, zaadaptowanych do nowych warunków klimatycznych, co będzie jednocześnie miało korzystny wpływ na stan siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza 9170. Zabiegi powinny mieć umiarkowaną intensywność w najstarszych klasach wiekowych. Największa intensywność zabiegów powinna mieć miejsce w monokulturach iglastych w młodszych i średnich klasach wiekowych.

**Ad.5.** Zachowanie zasobów wodnych warunkujących zachowanie bioróżnorodności. Drzewostany podmokłe, zwłaszcza olsy i łęgi ze względu na swoją bardzo ograniczoną dostępność dla ludzi i obfitość pożywienia stanowią najważniejsze siedliska takich chronionych i zagrożonych gatunków ptaków jak: dzięcioł biało-grzbiety i trójplacasty, dzięcioł zielonosiwy, bocian czarny (Zawadzka et al. 2011, Zawadzka, Zawadzki 2021, Zawadzka et al. 2006, 2018, Zawadzki et al. 2022, Stachura-Skierczyńska i in. 2009). Są one także kluczowymi siedliskami dla gadów i płazów. Drzewostany olszowe są często jedynym schronieniem dla zwierząt wędrujących wzdłuż rzek i jezior w poszukiwaniu nowych żerowisk, stanowią tym samym naturalne korytarze ekologiczne (Kamiński. 2016). W lasach podmokłych Puszczy Augustowskiej stwierdzono dużą różnorodność gatunkową wrażliwych epifitów (mszaków i porostów) zaliczanych do wskaźników lasów pierwotnych (Cieśliński 2003; Cieśliński, Czyżewska 2002; Grajewska i in. 2024; Kubiak i in. 2023; Hachułka i in. 2024). Drzewostany olchowe pomiędzy V a VI rewizją wykazują tendencję spadkową, co przemawia za ograniczeniem ich użytkowania. Olsy (szczególnie występujące wśród olsów tzw grądziki) w obrębie Puszczy Augustowskiej mają istotne znaczenie dla zachowania cennej entomofauny, w tym gatunków chronionych Dyrektywą Siedliskową (Bohdan, Grajewska 2024, Grajewska i in. 2024).

**Ad.6.** Dęby stanowią w Puszczy Augustowskiej siedlisko pachnicy dębowej (Bohdan, Grajewska 2024), chronionych oraz reliktowych mszaków, chronionych i reliktowych gatunków porostów (jak skrajnie rzadki *Lecanactis abietina*), oraz gatunków wymagających

tworzenia stref ochronnych jak *Thelotrema lepadinum* (Cieśliński 2003; Cieśliński, Czyżewska 2002; Grajewska i in. 2024; Kubiak i in. 2023; Hachułka i in. 2024).

**Ad.7.** Gatunki takie jak jesion, wiązy wymierają w skali kontynentu. Wiązy, jesiony, lipy, klony stanowią marginalny udział w drzewostanie Nadleśnictwa Augustów, tym samym stanowią bardzo cenną domieszkę biocenotyczną, również z perspektywy zachowania optymalnych warunków dla zapylaczy, w tym pszczoły augustowskiej, w ochronę których inwestowało Nadleśnictwo Augustów.

Klon i jesion stanowią w Puszczy Augustowskiej kluczowy forofit zagrożonych i chronionych gatunków epifitów, zwłaszcza mszaków i porostów zaliczanych do wskaźników starych lasów. (Bohdan, Grajewska 2024a; Bohdan, Grajewska 2024b; Cieśliński 2003; Cieśliński, Czyżewska 2002; Grajewska i in. 2024; Kubiak i in. 2023; Hachułka i in. 2024). Jesion stanowi w Puszczy Augustowskiej ważne siedlisko niektórych gatunków entomofauny, zwłaszcza *Cucujus cinnaberinus*, *Cucujus haematodes* (Bohdan, Grajewska 2024).

**Ad.9.** Planowanie rębni zupełnych jest sprzeczne z wytycznymi GDLP (zarządzenie nr 90 z 23.07. 2024 ws ograniczenia rębni zupełnych), wytycznymi RDLP (zarządzenie 47/2024 Dyr. RDLP z dn. 20.08.2024), wytycznymi Komisji Europejskiej (European Commission 2023).

W zmieniających się warunkach klimatycznych rekomenduje się zmniejszenie powierzchni rębni oraz zmniejszanie wielkości pozyskania (Czacharowski, Drozdowski 2021; Szmyt 2020). Z badań wynika, że negatywne skutki zmian klimatu w lasach kumulują się wraz z wielkością wyrębów (Hofmeistera i in. 2019). W zwartych płatach drzewostanów sosnowych, powinny być stosowane alternatywne metody gospodarowania drzewostanami sosnowymi (Andrzejczyk, Żybura 2012).

Zręby zupełne powodują fragmentację siedliska leśnego, przez co pogarszają stan siedlisk związanych ze starym lasem oraz wnętrzem lasu awifauny, stanowiącej przedmiot ochrony obszaru PLB200002, zwłaszcza głuszca, na którego ochronę w Puszczy Augustowskiej podczas trwającego 10 lat projektu poniesiono pokaźne nakłady.

Jak już wspomniano wyżej, z badań wynika, iż ekstensywne użytkowanie lasów przez człowieka, np. rębnie złożone mogą mieć pozytywny wpływ na populację głuszca, jednak zręby zupełne mają negatywne skutki. Literatura podkreśla, że nawet często obszary formalnie chronione (do jakich należy Puszcza Augustowska) nie zapewniają ochrony zagrożonych gatunków i ich siedlisk w regionie. Można to zmienić tylko poprzez nadanie priorytetu funkcji zachowania bioróżnorodności. Ewentualne prace powinny być nakierowane na naśladowanie procesów i zaburzeń naturalnych w różnych warunkach siedliskowych, typach roślinności i procesach sukcesyjnych (Graf i in., 2005), czego przykładem jest użytkowanie siedlisk głuszca w Norwegii i Europie Środkowej. Zarządzanie krajobrazem leśnym powinno obejmować ochronę starodrzewów, odnawianie

starodrzewów sosnowych rębniami złożonymi (IVD, Vb) ograniczenie fragmentacji w celu zapewnienia bardziej ekologicznie zrównoważonego modelu leśnictwa w regionie centralnym Europy (Mikoláš et al.2015). Wykonanie rębni zupełnej skutkuje najczęściej orką oraz gradzeniami, co dodatkowo pogarsza stan siedlisk głuszcza, a w zasadzie eliminuje to środowisko na ok. 30 lat. Duże powierzchnie zrębów oraz młodych upraw, powstałe w ostatniej dekadzie na terenie nadleśnictwa są środowiskiem zupełnie nieprzydatnym dla głuszcza. Zręby zupełne prowadzą do silnej fragmentacji środowiska głuszcza (Brzeziecki et al. 2011, 2012, 2014, Drozdowski et al. 2021). Ponadto, zwiększają podatność kuraków na drapieżnictwo. Powadzenie prac leśnych wpływa na kuraki niekorzystnie, zwiększając ich stres i powodując płoszenie (Summers et al. 2007, Rösner et al. 2013).

Zręby zupełne stanowią fragmentację siedliska leśnego, przez co pogarszają stan siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony Ostoja Augustowska PLH200005 i/lub gatunków chronionych Dyrektywą Siedliskową, które powinny stanowić przedmiot ochrony PLH200005, takich jak: *Boros scheideri*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rhysodes sulcatus*, oraz wielu gatunków skrajnie rzadkich w skali kraju, nie ujętych w Dyrektywie, znanych z pojedynczych stanowisk (Bohdan 2016; Bohdan i in. 2021; Bohdan, Grajewska 2024; Grajewska i in. 2024).

**Ad. 10.** Zalesione brzegi cieków i zbiorników, nawet na glebach mineralnych dodatkowo wpływają na ilość i jakość zasobów wodnych poprzez chłodzenie, ograniczenie parowania, zmniejszanie eutrofizacji zbiorników

**Po przeanalizowaniu Planu Urządzania Lasu Nadleśnictwa Augustów na lata 2025 - 2034 wraz z prognozą, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku wskazuje na konieczność zmodyfikowania projektu PUL wraz z towarzyszącą mu Prognozą, w celu stosownego odzwierciedlenia zawartych w opinii uwag Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku.**

Załączniki:

Bohdan Adam, Grajewska Agnieszka. 2024. Dane dotyczące rozmieszczenia entomofauny w Puszczy Augustowskiej. Zestawienie tabelaryczne.

Bohdan Adam, Grajewska Agnieszka. 2024a. Dane dotyczące rozmieszczenia zagrożonych i chronionych brioflory w Puszczy Augustowskiej. Zestawienie tabelaryczne.

Bohdan Adam, Grajewska Agnieszka. 2024b. Dane dotyczące rozmieszczenia zagrożonych i chronionych lichenobioty w Puszczy Augustowskiej. Zestawienie tabelaryczne.

Zawadzka Dorota, Zawadzki Grzegorz, Grajewska Agnieszka, Tumiel Tomasz. 2024. Dane dotyczące rozmieszczenia stanowisk lęgowych wybranych gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska. Zestawienie tabelaryczne.

#### Literatura:

Andrzejczyk T., Żybura H. 2012. Sosna zwyczajna: odnawianie naturalne i alternatywne metody hodowli. PWRiL, Warszawa

Bohdan Adam. 2016. Wniosek o ustanowienie lasów referencyjnych lub HCVF 1.2 w Puszczy Augustowskiej dla *Rhysodes sulcatus* oraz propozycje ochrony gatunku

Bohdan Adam, Bartos Wojciech, Sulej Andrzej. 2021. The first record of *Rhysodes sulcatus* (FABRICIUS, 1787) in the Augustów Forest and the first record of *Boros schneideri* (PANZER, 1796) in the Romincka Forest. *Wiadomości Entomologiczne*. Vol. 40 (3)

Bohdan Adam, Grajewska Agnieszka. 2024. Dane dotyczące rozmieszczenia entomofauny w Puszczy Augustowskiej. Zestawienie tabelaryczne.

Bohdan Adam, Grajewska Agnieszka. 2024a. Dane dotyczące rozmieszczenia zagrożonych i chronionych brioflory w Puszczy Augustowskiej. Zestawienie tabelaryczne.

Bohdan Adam, Grajewska Agnieszka. 2024b. Dane dotyczące rozmieszczenia zagrożonych i chronionych lichenobioty w Puszczy Augustowskiej. Zestawienie tabelaryczne

Brzeziecki B., Drozdowski S., Zawadzka D., Zawadzki J., Buraczyk W., Gawron L., Bielak K. 2011. Ocena preferencji środowiskowych głuszca *Tetrao urogallus* i możliwości ich uwzględnienia w realizacji zadań z hodowli lasu. *Studia i Materiały CEPL, Rogów* 27: 265-273.

Brzeziecki B., Drozdowski S., Zawadzka D., Zawadzki J. 2012. Quantification of ecological preferences of the Capercaillie *Tetrao urogallus* by means of the Habitat Suitability Index: A case study in the Augustów Forest. *Pol. J. Ecol.* 60, 4: 233-242.

Brzeziecki B., Zawadzka D., Myszczyński G., Drozdowski S., Merta D., Gryz J., Błasiak J., Wawrzyniak P., Ksepko M., Bezubik B. 2014. Wytyczne dotyczące zasad hodowli i użytkowania lasu w ostojach głuszcza w Puszczy Augustowskiej. Maszynopis, Nadleśnictwo Głęboki Bród.

Cieśliński S. 2003. Atlas rozmieszczenia porostów (Lichenes) w Polsce Północno –Wschodniej. Phytocenosis 15 (N.S.), Suppl. Cart. Geobot. 15: 1-430.

Cieśliński S., Czyżewska K. 2002. Porosty Puszczy Białowieskiej na tle innych kompleksów leśnych w Polsce północno-wschodniej. Kosmos. 51, 4: 443-451.

Cieśliński S., Czyżewska K., Faliński J.B., Kłama H., Mułenko W., Żarnowiec J. 1996. Relikty lasu puszczańskiego: zjawiska reliktowe: (wyniki badań w Projekcie CRYPTO na stałej powierzchni BSG : V-100; BPN; oddz. 256. Phytocoenosis, Semin. Geobot. 8, 4: 47-64

Czacharowski M, Drozdowski S. 2021. Zagospodarowanie drzewostanów sosnowych (*Pinus sylvestris* L.) w zmieniających się uwarunkowaniach środowiskowych i społecznych;

Drozdowski S., Zawadzka D., Zawadzki G., Studnicki M., Brzeziecki B. 2021. Mature stand developmental stage has ceased to constitute the most suitable habitat for the capercaillie in Augustów Forest, Poland. Forest Ecosystems 8: <https://doi.org/10.1186/s40663-021-00327-7>.

Dyderski M., Paż-Dyderska S., Jagodziński A., Puchałka E. 2025. Shifts in native tree species distributions in Europe under climate change. Journal of Environmental Management Volume 373, January 2025, 123504

European Commission: Directorate-General for Environment, Guidelines on closer-to-nature forest management, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/731018>

Fraver, S., White, A.S., 2005. Disturbance dynamics of old-growth *Picea rubens* forests of northern Maine. J. Veg. Sci. 16, 597–610.

Grajewska Agnieszka; Adam Bohdan; Tomasz Tumiel. 2024. Raport z inwentaryzacji ptaków lęgowych, owadów saproksylicznych oraz epifitów w obrębie wybranych obszarów Puszczy Augustowskiej i Puszczy Knyszyńskiej

Hachułka Mariusz, Krzysztof Rutkowski, Dariusz Kubiak, Maria Kossowska, Wiesław Fałtynowicz, Robert Kościelniak, Laura Betleja, Valerii Darmostuk, Olha Sira, Adam Bohdan, Agnieszka Grajewska, Rafał Szymczyk, Agnieszka Kowalewska, Martin Kukwa. 2024. Materials for the distribution of lichens and lichenicolous fungi in Poland, 4. Wiadomości Botaniczne. Volume 68, 2024. ISSN: 0043-5090

Hofmeistera, Hošekb, Brabeca, Střalková, Mýlovád, Boudaa, Pettita, Rydvala, Svoboda.2019. Microclimate edge effect in small fragments of temperate forests in the context of climate change Forest Ecology and Management 448 (2019) 48–56

Kamiński. 2016. Rodzime gatunki drzewa północno-wschodniej Polski

Informacja prasowa Komisji:

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/inf\\_21\\_2743](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/inf_21_2743)

Korniluk, Tumiel, Bohdan.2016. Raport końcowy z inwentaryzacji i monitoringu włośchatki w OSO Puszcza Knyszyńska DOI:10.13140/RG.2.2.20524.87684

Report number: ISBN: 978-83-947814-1-

Kubiak Dariusz, Katarzyna Szczepańska, Emilia Anna Ossowska, Martin Kukwa, Julia Jaskólska, Agnieszka Kowalewska, Ulf Schiefelbein, Adam Bohdan, Andrzej Kepel, Marian Sęktas, Rafał Szymczyk, Mariusz Hachułka, Krzysztof Rutkowski<sup>1</sup> Michał Smoczyk, Anna Zalewska, Amelia Piegdoń, Ewa Romanow-Pękala.2023. Materials for the Distribution of Lichens and Lichenicolous Fungi in Poland, 3. Wiadomości Botaniczne. ISSN 2543-6503

Rösner, S., Mussard-Forster, E., Lorenc, T., Müller, J., 2013. Recreation shapes a “landscape of fear” for a threatened forest bird species in Central Europe. Landsc. Ecol. 29, 55–66. <http://dx.doi.org/10.1007/s10980-013-9964-z>.

Saniga, M., 2003. Ecology of the capercaillie (*Tetrao urogallus*) and forest management in relation to its protection in the West Carpathians. *J. For. Sci.* 49, 229–239

Martin Mikoláš, Marek Svitok, Martin Tejkal, Pedro Leitão, Robert Morrissey, Miroslav Svoboda, Meelis Seedre, Joseph Fontain. 2015. Evaluating forest management intensity on an umbrella species: Capercaillie persistence in central Europe

Sirkiä S., Helle P, Lindén H, Nikula A, Norrdahl K, Saurosa P, Valkeajärvi P (2011) Persistence of Capercaillie (*Tetrao urogallus*) lekking areas depends on forest cover and fine-grain fragmentation of boreal forest landscapes. *Ornis Fenn* 88:14–29

Sirkiä S, Lehtomäki J, Lindén H, Tomppo E, Moilanen A (2012) Defining spatial priorities for capercaillie *Tetrao urogallus* lekking landscape conservation in south-Central Finland. *Wildl Biol* 18(4):337–353. <https://doi.org/10.2981/11-073>

Stachura-Skierczyńska, Tumiel, Skierczyński. 2009. Habitat prediction model for three-toed woodpecker and its implications for the conservation of biologically valuable forests

Skierczyński M., Stachura-Skierczyńska K., Strzeliński P., Tumiel T., Zawadzka D., Osojca-Krasiński G. 2011. Mapowanie predyktywne – praktyczna metoda wyznaczania potencjalnych siedlisk wyspecjalizowanych gatunków leśnych. *Studia i Materiały CEPL, Rogów* 27: 165-176.

Szmyt J. 2020. Hodowla lasu wobec zmian klimatycznych – wyzwania, ograniczenia, perspektywa. *Sylvan* 164 (11): 881–895, 2020

Teuscher M, Brandl R, Rösner S, Bufka L, Lorenc T, Förster B, Hothorn T, Müller J (2011) Modelling habitat suitability for the Capercaillie *Tetrao urogallus* in the national parks Bavarian Forest and Šumava. *Ornithol Anz* 50:97–113

Zawadzka D., Zawadzki J., Sudnik W. 2006. Rozwój populacji, wymagania środowiskowe i ekologia żerowania bielika *Haliaeetus albicilla* w Puszczy Augustowskiej. *Notatki Ornitologiczne* 47, 4: 217-229.

Zawadzka D., Zawadzki J., Zawadzki G., Zawadzki S. 2011. Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej na terenie OSO PLB 200002 Puszcza Augustowska w 2010 r. *Studia i Materiały CEPL, Rogów* 27: 89-104.

Zawadzka D., Drozdowski S., Zawadzki G., Zawadzki J. 2016. The availability of cavity trees along an age gradient in fresh pine forest. *Silva Fennica* 50 article 3 id 1441.13p. <http://dx.doi.org/10.14214/sf.1441>.

Zawadzka D., Zawadzki G. 2017. Charakterystyka drzew gniazdowych dzięcioła czarnego w Puszczy Augustowskiej. *Sylvan* 161, 12: 1002-1009.

Zawadzka D., Zawadzki G., Zawadzki J., Sołtys A. 2017. Dynamika populacji i parametry rozrodu bielika w Puszczy Augustowskiej. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 19, 53, 4: 68-80.

Zawadzka D., Drozdowski S., Zawadzki G., Zawadzki J., Mikitiuk A. 2018. Importance of the old forest tree stands for bird diversity in managed pine forests - a case study from Augustów Forest (NE Poland) *Pol J Ecol.* 66: 162-181

Zawadzka D., Zawadzki G. 2022. Nest Trees Selected by the Grey-Headed Woodpecker in Northeastern Poland. *Sylvan* 166, 9: 566-578 <https://doi.org/10.26202/sylvan.2022064>

Zawadzki G., Zawadzka D., Sołtys A. 2017. Liczebność i rozmieszczenie kani czarnej i kani rudej w Puszczy Augustowskiej. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 19, 53, 4: 82-90.

Zawadzka D., Zawadzki G. 2024. The Importance of the Scots Pine for the Diversity of Forest Avifauna: The Augustów Forest as a Case Study. *Forests* 15 (8):1317 DOI: [10.3390/f15081317](https://doi.org/10.3390/f15081317)

Zawadzki G., Zawadzka D., Sołtys A., Drozdowski S. 2020. Nest sites selection by the white-tailed eagle and black stork – implications for conservation practice. *Forest Ecosystems* 7: 59 <https://doi.org/10.1186/s40663-020-00271-y>.

Zawadzki G., Zawadzki J., Drozdowski S., Zawadzka D. 2022. Key Factors for Living in the Vicinity of a Top Predator: The Case of Black Stork and White-Tailed Eagle in NE Poland. *The European Zoological Journal*: 1223–1237 <https://doi.org/10.1080/24750263.2022.2134478>



Zawadzki G., Sławski M. 2023. Green tree retention as a conservation tool for the black woodpecker in managed forests. For. Ecol. Manage. 548, 121398.  
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121398>

Zawadzki G. 2024. Nesting-tree preferences of the black woodpecker—The biggest cavity excavator in a conifer-dominated forests in Poland. Can. J. For. Res. 54, 305–314.

Zawadzka Dorota, Zawadzki Grzegorz. 2024. Dane dotyczące rozmieszczenia stanowisk lęgowych wybranych gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska. Zestawienie tabelaryczne.

Z up. Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Białymstoku

*Adam Bohdan*  
Zastępca Regionalnego Dyrektora  
-Regionalny Konserwator Przyrody  
/podpisano elektronicznie/

*Otrzymują:*

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
2. a/a

*Do wiadomości:*

1. Nadleśnictwo Augustów