



Państwowa Rada Ochrony Przyrody – Komisja ds. Ochrony Ekosystemów

**THE STATE COUNCIL FOR NATURE CONSERVATION
– ECOSYSTEMS CONSERVATION COMMITTEE**

Ministerstwo Klimatu i Środowiska,
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa, koe@prop.gov.pl

PROP-KOE-2026-08

Opinia w sprawie koniecznych zmian w modelu zarządzania lasu

Gospodarka leśna, będąca głównym czynnikiem oddziaływania człowieka na przyrodę lasów, z założenia prowadzona jest planowo - w lasach państwowych na podstawie 10-letnich planów urządzenia lasu (PUL), a w lasach innej własności – głównie na podstawie uproszczonych planów urządzenia lasu. Uwarunkowania tego planowania znacznie zmieniły się w ostatnich latach. Lasy stoją wobec bezprecedensowych zagrożeń wynikających ze zmiany klimatu, eutrofizacji oraz inwazji obcych gatunków – w tym wielu o charakterze patogenicznym. Istotnym nowym uwarunkowaniem planowania gospodarki leśnej jest prawo UE, wymagające obecnie odbudowy ekosystemów leśnych i odbudowy dobrego stanu siedlisk przyrodniczych w lasach. Społeczeństwo wyraźniej formułuje swoje oczekiwania względem lasów, a presja społeczna na dostosowanie zasad gospodarowania lasami do nowych realiów spowodowała uruchomienie, na poziomie krajowym, szeregu nowych inicjatyw. Trwają prace nad „Narodowym Programem Leśnym” – strategią sektorową dla leśnictwa. Według naszej wiedzy, trwają też prace nad nowelizacją Instrukcji Urządzania Lasu – podstawowego dokumentu technicznego określającego sposób sporządzania PUL, wprowadzonego zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Komisja Ochrony Ekosystemów Państwowej Rady Ochrony Przyrody, działając w imieniu i z upoważnienia PROP, przedstawia więc opinię na temat ramowych kierunków, w których powinno ewoluować zarządzanie lasu.

I. Konsekwencje formalne planowanych nowych wymogów ustawowych

Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy o zmianie ustawy o lasach oraz niektórych innych ustaw (UD-61) i skierowała go do Sejmu. W opinii rządu projekt ten usunie naruszenie prawa UE stwierdzone wyrokiem TSUE i będące obecnie przedmiotem postępowania przeciwnaruszeniowego o niewykonanie tego wyroku. Niezależnie od zgłaszanych przez PROP, w większości wciąż aktualnych, zastrzeżeń co do proponowanych rozwiązań (por. opinia PROP-KPOP/2025-05 z 11 czerwca 2025 r.), zwracamy uwagę, że projektowane zmiany ustawowe pociągną za sobą konieczność zmian w zarządzaniu lasu. Choć nie można dziś przesądzić, czy i jakie zmiany wejdą ostatecznie w życie, należy być przygotowanym w szczególności na:

1. Zmianę harmonogramu zarządzania lasu, uwzględniając że plan urządzenia lasu powinien być sporządzony i zatwierdzony przed początkiem okresu, którego dotyczy. Co do zasady nie powinno być możliwe pozyskiwanie drewna bez zatwierdzonego planu urządzenia lasu – co dziś jest powszechną praktyką.
2. Dostosowanie metody zarządzania lasu do merytorycznych zmian ustawowych (projekt ustawy zakłada m.in. rezygnację z “analizy dotychczasowej gospodarki leśnej” podczas prac urzędniowych) i do zmian proceduralnych dotyczących opiniowania i uzgadniania projektu planu.

3. Zapewnienie, że projekt planu urządzenia lasu będzie także „zapewniał realizację celów ochrony przyrody” w urządzanym lesie – co rozwijamy w kolejnych punktach niniejszej opinii.

II. Paradygmat i język ekosystemowy w miejsce drzewostanowego

Współczesna instrukcja urządzenia lasu wymagałaby nowego języka, nie utożsamiającego lasu z drzewostanem, a ujmującego drzewostan tylko jako jeden z elementów lasu. Opis taksacyjny lasu powinien być „opisem wydzieleni leśnych”, a nie „opisem drzewostanów”; zamiast o „drzewostanach pełniących funkcje ochronne” należałoby mówić o „lasach pełniących funkcje ochronne”; zamiast o „potrzebach hodowlanych i ochronnych drzewostanów” należałoby myśleć o potrzebach optymalizacji funkcjonowania i usług ekosystemu leśnego itd.

Rekomendujemy, by zrezygnować z określania jakości technicznej w drzewostanach nieprzewidzianych do użytkowania i w lasach ochronnych.

Rekomendujemy, by jako „uszkodzenia drzewostanów” określać tylko cechy drzew ograniczające ich prawdopodobieństwo przeżycia lub upośledzające przydatność do pełnienia funkcji wynikającej z głównej funkcji lasu (np. w lasach ochronnych i w lasach trwale nieprzewidzianych do użytkowania nie uwzględniać takich „uszkodzeń”, które wpływają tylko na techniczną jakość drewna).

III. Konsekwencje kryzysu klimatycznego

Lasy stoją obecnie w obliczu bezprecedensowych zagrożeń związanych z antropogeniczną zmianą klimatu – polegającą nie tylko na wzrostowym trendzie temperatury, ale także na zmianach cyrkulacji atmosferycznej o trudnych do dokładnego przewidzenia skutkach. Widocznym zjawiskiem jest pogarszający się bilans wodny, wzrost długości i częstotliwości okresów suszy, wzrost częstotliwości zjawisk atmosferycznych powodujących głębokie zaburzenia w ekosystemach (niszczące wiatry, pożary), wzrost częstotliwości opadów nawałnych i powodzi. Wpływ tych zjawisk na ekosystemy leśne jest złożony i może przejawiać się także pośrednio, przez oddziaływania biotyczne (np. przez ekspansję określonych gatunków). Zagadnienia wpływu zmiany klimatu na lasy i lasów na klimat zostały trafnie syntetycznie przedstawione w Komunikacie 01/2024 Komitetu Problemowego ds. Kryzysu Klimatycznego przy Prezydium PAN z 5 stycznia 2024 roku, i wzmacniane są wraz z pojawianiem się kolejnych wyników badań naukowych (np. Grünig i in 2026).

Kryzys klimatyczny stawia lasy przed sprzecznymi wyzwaniami.

Z jednej strony leśnictwo poszukuje sposobów adaptacji lasów do kryzysu klimatycznego. Przekonujące są argumenty, że drzewa o dużych rozmiarach są szczególnie wrażliwe na stres wodny, a nowe pokolenie drzew ma większe możliwości adaptacji (nowe pokolenie niższych, luźniej rozmieszczonych, lepiej ukorzenionych drzew może być bardziej odporne na stres wodny). W pracy badawczej „Modele ryzyka zamierania drzewostanów głównych gatunków lasotwórczych Polski” (Socha i in. 2024) przedstawiono model prawdopodobieństwa „zamierania” drzewostanów sześciu podstawowych gatunków drzew leśnych, szacowanego na podstawie dotychczasowych danych meteorologicznych (1995-2021) oraz cech drzewostanów. Model jest oparty na uczeniu maszynowym, uwzględniającym intensywność cięć sanitarnych wykonywanych dotychczas w poszczególnych drzewostanach. Za „drzewostany z zamieraniem” przyjęto w tej pracy drzewostany, w których w latach 2015-2023 „prowadzone były cięcia sanitarne, których masa stanowiła powyżej 1% masy drewna w tym drzewostanie”. W skali Polski model pokazuje, że prawdopodobieństwo takiego zdarzenia w drzewostanach starszych jest wyższe, niż w drzewostanach młodych. Wniosek taki nie jest jednak zaskakujący i należałoby go oczekiwać niezależnie od wpływu zmiany klimatu. Nagromadzenie w starszych drzewostanach martwych drzew w ilości, która mogłaby prowokować do „wykonania cięć sanitarnych o intensywności przekraczającej 1% zasobności tego drzewostanu”, może, ale wcale nie musi być przejawem zamierania i rozpadu drzewostanu. Praktycznie każdy las o naturalnym charakterze zawiera martwe i zamierające drzewa w takiej lub większej ilości – a więc w modelu Sochy i in. (2024) mógłby zostać uznany za „drzewostan objęty zamieraniem”. Mimo niezaprzeczalnej wartości naukowej tego modelu, przedwczesne byłoby więc wyciąganie z niego wniosków o potrzebie

przyspieszonego odnawiania drzewostanów starych, tylko ze względu na sam ich wiek. Tym bardziej, że istnieją także badania dotyczące lasów o charakterze naturalnym, w których wykazano - paradoksalnie - że starsze drzewa mogą charakteryzować się znaczącą odpornością na okresowe susze, na przykład z uwagi na rozbudowany system korzeniowy oraz zdolności adaptacji struktury drewna w miarę wzrostu drzewa (Fernández-de-Uña i in. 2023; Bittencourt i in 2026).

Nawet gdyby z punktu widzenia adaptacji samych drzewostanów do zmiany klimatu, było celowe „odmłodzenie drzewostanów” i zmniejszenie ich zasobności – to dla innych niż drzewostan komponentów ekosystemu leśnego takie podejście mogłoby wręcz nasilić destrukcyjne skutki zmiany klimatu. Działania odnowieniowe powodują zwykle likwidację dużej części okapu drzew, co przekłada się na zmniejszenie zdolności lasu do buforowania temperatur i w konsekwencji długotrwałą zmianę mikroklimatu dna lasu na cieplejszy. Skutkiem zmiany klimatu jest tzw. termofilizacja – wzrost udziału gatunków ciepłolubnych w runie praktycznie wszystkich ekosystemów, także leśnych, zagrażający ich specyfice. W lasach proces ten jest nasilany przez zabiegi gospodarcze polegające na wycinaniu drzew i przerzedzaniu drzewostanu (Zellweger i in. 2020, Yue i in. 2026). Edafon glebowy w ekosystemach poddanych intensywnej gospodarce leśnej jest kilkukrotnie uboższy niż w lasach o naturalnym charakterze (Steward i in. 2026). Kolejnym problemem jest fakt, że zabiegi odnowieniowe i drogi leśne – jeszcze 50 lat temu nie powodujące drastycznych zmian w składzie gatunkowym ekosystemów leśnych, dziś ułatwiają wkraczanie gatunków obcych, często o charakterze inwazyjnym (np. Mortensen i in. 2009; Aszalos i in. 2023). W polskich lasach stwierdzono już 180 gatunków obcych roślin naczyniowych, z czego 20% ma wysoki potencjał inwazji (Danielewicz i in. 2020).

Przyspieszone odnawianie drzewostanów starych stworzyłoby istotne zagrożenie dla leśnej różnorodności biologicznej, dla której takie drzewostany są szczególnie istotne. Z punktu widzenia ochrony przyrody, stare drzewostany - jako najbardziej narażone na skutki kryzysu klimatycznego – powinny być wręcz bardziej chronione.

Istnieje też sprzeczność pomiędzy strategią „odmładzania” drzewostanów w celu ich adaptacji do kryzysu klimatycznego, a potrzebą łagodzenia tego kryzysu przez wychwytywanie i akumulowanie węgla przez las. Akumulacja węgla w ekosystemie jest najwyższa w drzewostanach starych i zasobnych¹. Szacuje się, że w skali globalnej całkowita rezygnacja z pozyskania drzew umożliwiłaby wzrost całkowitej biomasy leśnej o 15-16%, co równałoby się akumulacji 44 miliardów ton węgla (Roebroek i in. 2023). Rozważania te nie uwzględniają wprawdzie bilansu węgla zmagazynowanego w produktach drzewnych², jednak większość pozyskiwanego drewna jest wykorzystywana raczej w sposób prowadzący do względnie szybkiego uwolnienia z nich węgla (wytworzenie celulozy, spalanie biomasy, krótkotrwałe produkty użytkowe z drewna i jego pochodnych)³.

W niektórych obszarach jedną z ważniejszych funkcji lasu staje się jego rola w ograniczaniu skutków obecnej zmiany klimatu. Zagadnieniom tym poświęciliśmy osobną opinię PROP-KOE/2025-02

¹ Badania Pugh i in. (2019) pokazały, że w przeliczeniu na jednostkę powierzchni pochłanianie przez drzewostany młode (<140 lat) i „stare” (>140 lat) jest zbliżone. Dezinformacją są twierdzenia, jakoby drzewa sędziwe nie akumulowały węgla z atmosfery. W istocie jest wprost przeciwnie, drzewa o średnicy pow. 100 cm każdego roku wytwarzają od 10 do 200 kg suchej masy (średnio 103 kg). Ogółem tempo akumulacji materii drzew o średnicy 100 cm jest 52 x większe niż drzew o średnicy 10 cm i trzy razy większe niż drzew o średnicy 50 cm (Stephenson i in. 2014). Lasy niezagospodarowane posiadają zasoby węgla wyższe nawet o 70% (Pascual i in. 2026), a akumulacja węgla zachodzi nawet w uważanych za pierwotne ekosystemach leśnych Amazonii (Poorter i in. 2016). Dokładniejsze analizy nie potwierdzają także hipotezy o wysokiej emisji CO₂ z zamierających i martwych drzew wprost do atmosfery (tzw. „gnicie drzew”) – w istocie między 30 a 50% węgla z martwego drewna jest akumulowanych na trwałe w warstwie gleby, gdzie staje się częścią długiego obiegu tego pierwiastka. To właśnie zabiegi z zakresu odnowienia lasu uwalniają zgromadzony w glebie węgiel (Jandl i in 2007).

² Dla pełnego zobrazowania wpływu lasu i drewna na bilans lasów cieplarnianych pewne znaczenie oprócz pochłaniania i emisji może mieć także wpływ pośredni - zastępowanie drewnem materiałów o wysokim śladzie węglowym (np. stali i cementu), choć zagadnienie to jest złożone, bo znaczenie dla klimatu mogą mieć emisje „tu i teraz”, a nie sama ‘odnawialność’ surowców (por. Sterman i in. 2018).

³ W aktualnie użytkowane produkty drzewne jest obecnie w Polsce wbudowane ok. 100 mln m³ drewna, co jest zaniedbywalne z ilością drewna na pniu w lasach (ok. 2600 mln m³).

z 12 lutego 2025 r., która pozostaje w pełni aktualna. Wzmocnienie tej funkcji lasów może wymagać szczególnych zasad ich zarządzania, co rozwijamy w rozdz. VII pkt. 1 tej opinii.

W tych okolicznościach przedstawiamy następujące rekomendacje:

1. Konieczne jest rozważenie, czy w warunkach zmiany klimatu w ogóle możliwe jest utrzymanie paradygmatu „trwale zrównoważonej gospodarki leśnej” w ujęciu ustawy o lasach - zakładającego, że możliwe jest takie ukształtowanie struktury lasów i takie prowadzenie gospodarki, by jednocześnie trwale zapewnić utrzymanie ich produktywności (produkcji drewna), bogactwa przyrodniczego i usług ekosystemów. W konsekwencji wymaga refleksji, czy nadal ma sens zarządzanie lasu z założeniem „trwałego zrównoważenia”. W naszej opinii współczesna gospodarka leśna – i zarządzanie lasu przyszłości – powinno za swój cel stawiać przede wszystkim maksymalnie długie utrzymanie samego istnienia lasu i podtrzymanie jego podstawowych funkcji ekologicznych (w tym podtrzymania różnorodności biologicznej) i proklimatycznych. Mimo niezaprzeczalnego znaczenia drewna dla gospodarki, cele te będą ważniejsze niż produkcja drewna, która powinna być im podporządkowana.

W praktyce oznaczałoby to konieczność odejścia od paradygmatu regulacji użytkowania opartej na wieku drzewostanów, na rzecz planowania opartego na indywidualnej analizie funkcji poszczególnych drzewostanów w ekosystemie leśnym (w tym roli przyrodniczej i społecznej lasów), ryzyka gwałtownych zmian w poszczególnych drzewostanach skutkujących ryzykiem głębokich zaburzeń w ekosystemie, oraz przejawów faktycznego materializowania się tego ryzyka.

Konsekwencją takiej zmiany paradygmatu może być potrzeba:

- a) rezygnacji z pojęcia „przeciętnego wieku rębności” lub głębokiej zmiany tego pojęcia – zdefiniowania takiego wieku jako przeciętnego punktu równowagi między rolą przyrodniczą i społeczną lasu, a ryzykiem rozpadu drzewostanu;
 - b) rezygnacji z metod obliczania etatu (dopuszczalnej ilości drewna do wycięcia) opartych na wieku drzewostanów (w tym na tabelach klas wieku);
 - c) odejścia od określania „pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych” na podstawie przyrównania średniego wieku drzewostanów do wzorca;
 - d) odejścia od elementów planowania związanych z pojęciem „lasu normalnego” i z „ładem przestrzennym”.
2. Zasadne wydaje się, wprowadzone do instrukcji zarządzania lasu z 2023 r., pojęcie „gospodarstwa drzewostanów niestabilnych”. Jednak, przesłanką „niestabilności drzewostanu” i zaliczenia go do tego gospodarstwa, powinny być rzeczywiste procesy zamierania, zagrażające trwałości drzewostanu, a nie wyniki modelu Sochy i in. (2024), które są determinowane przyjętym w nim niskim progiem cięć sanitarnych.
 3. Potrzebna jest zmiana podejścia do ustalania docelowych typów drzewostanu na podstawie siedliskowych typów lasu i regionalizacji przyrodniczo-leśnej i oceniania, na tej podstawie, „zgodności drzewostanu z siedliskiem”. O ile sztuczne drzewostany sosnowe i świerkowe, pochodzące z dawnych nasadzeń, zwłaszcza na żyznych siedliskach porolnych, faktycznie wymagają przebudowy, to praktycznie każdy rodzimy gatunek liściasty odnawiający się lub pojawiający się naturalnie w danym miejscu powinien być traktowany jako „zgodny z siedliskiem” i akceptowany jako element przyszłego drzewostanu.

IV. Konsekwencje rozporządzenia UE 2024/1991 w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych

Rozporządzenie UE 2024/1991 w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych, które weszło w życie w 2024 r., stwarza zupełnie nowe uwarunkowania dla leśnictwa. Długofalowym celem jest odtworzenie dobrego stanu siedlisk przyrodniczych na 90% areálu niebędącego obecnie w dobrym stanie – na terenie całego kraju (także na obszarach chronionych). Celem jest także odbudowa areálu siedlisk przyrodniczych oraz osiągnięcie „wystarczającej jakości i ilości” siedlisk gatunków z zał. II, IV i V

dyrektywy siedliskowej oraz wszystkich gatunków ptaków. Celów tych w lasach nie da się osiągnąć bez pomocy urządzania lasu. PROP wyrażała na ten temat już opinie PROP-KPOP/2024-09 z 31 sierpnia 2024 r. i PROP-KOE/2025-04 z 17 czerwca 2025 r. Cele te dotyczą obszaru całego kraju, a więc także wszystkich lasów, tj. nie są ograniczone do obszarów chronionych. Dla urządzania lasu zobowiązania wynikające z rozporządzenia o odbudowie przyrody powinny mieć następujące konsekwencje:

1. Zaplanowanie odbudowy dobrego stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków powinno być wyraźnie wskazane jako jeden z celów urządzania lasu. Elementem Programu Ochrony Przyrody, będącego częścią PUL, powinien być „lokalny plan odbudowy zasobów przyrodniczych”, pokazujący w jaki sposób plan urządzania lasu przyczyni się do odbudowy dobrego stanu⁴ siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie, adekwatnie do ogólnokrajowych celów (wdrożenie kompletu środków przywracających dobry stan na 30% łącznego areálu wymagającego odbudowy do 2030 r., 60% areálu każdej grupy siedlisk do 2040 r., 90% areálu każdej grupy siedlisk do 2050 r.)⁵.
2. Zakres prac terenowych urządzania lasu powinien obejmować także kartowanie i ocenę stanu poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych i potrzeb ich odbudowy. Podstawą do wyodrębniania pododdziałów powinna być również różnica w typie siedliska przyrodniczego, od powierzchni 0,25 ha.
3. Typy drzewostanu właściwe dla siedlisk przyrodniczych (tzw. „przyrodnicze typy drzewostanów, stosowane obecnie w praktyce urzędzeniowej) powinny być stosowane nie tylko do drzewostanów reprezentujących siedliska przyrodnicze, ale także do drzewostanów wymagających przebudowy – odbudowy siedliska przyrodniczego.
4. Wskazania dla poszczególnych wydziałów leśnych lub ich brak powinny odpowiadać potrzebom odbudowy zasobów przyrodniczych. Bez wskazań należy pozostawić wydziałenia, w których odbudowa dobrego stanu siedlisk przyrodniczych może szybko nastąpić na drodze naturalnych procesów. W innych sytuacjach działania powinny koncentrować się na wspomaganiu procesów odbudowy, np. przez usunięcie gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie. W niektórych sytuacjach celem powinna być odbudowa areálu siedlisk przyrodniczych, tj. odbudowa siedlisk przyrodniczych w miejscach, gdzie dawniej zostały zniszczone przez wprowadzenie sztucznych drzewostanów i dziś nie występują⁶.
5. Zasadne wydaje się wyróżnienie odrębnego gospodarstwa odbudowy zasobów przyrodniczych, które objęłoby niezaliczone do gospodarstwa specjalnego wydziałenia

⁴ „Dobry stan”, zwłaszcza w zmieniającym się klimacie, nie oznacza wymogu dostosowywania drzewostanu do arbitralnie określonego, szczegółowego wzorca określającego z dokładnością do 10% oczekiwany skład gatunkowy drzewostanu; oznacza raczej „dobrze funkcjonujący” ekosystem, mogący jednak podlegać naturalnym zmianom i fluktuacjom.

⁵ Konsekwencją 10-letniego cyklu planistycznego urządzania lasu i czasochłonności przygotowania projektu PUL jest, że plany, które zaczną być przygotowywane w 2027 r., powinny przyczyniać się do osiągnięcia celu na 2040r. .

⁶ Obecnie w urządzaniu i hodowli lasu rozwijana jest koncepcja „przyrodniczych typów drzewostanów”, stosowanych na siedliskach przyrodniczych. Koncepcja ta jest interesująca i cenna, pod warunkiem że spektrum „przyrodniczych typów drzewostanów” będzie uwzględniać aktualną lokalną dynamikę fitocenozy (por. wyżej). Odbudowa areálu siedlisk przyrodniczych wymaga, by przy odnawianiu lasu w miejscach, w których taka odbudowa jest potrzebna, nie dążyć do składów zawierających gatunki ekologicznie lub geograficznie obce odpowiednim siedliskom przyrodniczym, tj. by w praktyce - także poza obecnym areąłem siedlisk przyrodniczych - poruszać się w spektrum „przyrodniczych typów drzewostanu”.

w obrębie siedlisk przyrodniczych oraz wydzielenia, w których pożądane jest odtworzenie siedlisk przyrodniczych. Etat dla tego gospodarstwa powinien być wyliczany jako etat z potrzeb odbudowy (por. wyżej).

V. Uwzględnienie specyficznych wymogów drzewostanów szczególnie cennych przyrodniczo (lokalnych ostoj różnorodności biologicznej)

Ministerstwo Klimatu i Środowiska wspólnie z Lasami Państwowymi wdraża obecnie "Zintegrowaną koncepcję wzmocnienia funkcji przyrodniczych i społecznych 20% lasów Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe"⁷, deklaratywną jako sposób realizacji zobowiązań międzynarodowych dotyczących lepszej ochrony różnorodności biologicznej na obszarze Unii Europejskiej wynikających z Konwencji o różnorodności biologicznej oraz Unijnej strategii ochrony bioróżnorodności 2030), oraz deklaratywną jako odpowiedź na oczekiwania dużej części polskiego społeczeństwa. Koncepcja zakłada, że część lasów stanowiących szczególnie cenne fragmenty rodzimej przyrody powinna zostać wyłączona z funkcji pozyskania drewna (jako orientacyjny cel mający obowiązywać "od roku 2027" wskazano wyłączenie z pozyskania 11% powierzchni leśnej Lasów Państwowych tj. 787 tys. ha), a dalsza część lasów (kolejne 9%) ma być zagospodarowana w zmodyfikowany i ograniczony sposób. Kryteria zaliczenia poszczególnych lasów do tych grup wywodzą się z wyników szerokiej dyskusji społecznej, zorganizowanej jako tzw. "Ogólnopolska Narada o Lasach" (ONoL). Wyniki tej dyskusji Ministerstwo zestawilo, choć z pewnymi własnymi zmianami, w dokumencie "Wytyczne i Rekomendacje ONoL"⁸.

Tytuł koncepcji Ministerstwa wprowadza w błąd, sugeruje bowiem, że na 80% powierzchni lasów Polski gospodarka leśna nie wymaga modyfikacji, w tym nie wymaga wzmocnienia funkcji przyrodniczych i społecznych. Tymczasem potrzeby modyfikacji i doskonalenia gospodarki leśnej, w tym także integracji tej gospodarki z ochroną wartości przyrodniczych dotyczą wszystkich lasów w Polsce (nie tylko zresztą lasów państwowych, por. rozdz. X tej opinii), a 20% to orientacyjna powierzchnia, na której potrzeby te wykluczają się z kontynuacją dotychczasowych schematów gospodarowania.

Cennym elementem koncepcji jest jednak wyznaczanie lasów, w których ze względów przyrodniczych i społecznych wykonywanie czynności gospodarczych powinno być zaniechane lub ograniczone. Podejście to wymaga uwzględnienia także w urządzaniu lasu. W szczególności rekomendujemy:

1. Wśród cech wydzielenia leśnego ujmowanych w opisie taksacyjnym powinny być identyfikowane wszystkie kryteria przyrodnicze wskazane w dokumencie „Wytyczne i Rekomendacje ONoL”, tj. należy je uzupełnić o wskazywanie starolasów (old-growth forests), występowanie w wydzieleniu stref buforowych o szerokości 30 m wzdłuż brzegów naturalnych cieków, zbiorników wodnych i źródlisk, znaczenie dla zachowania łączności ekologicznej na przebiegu korytarzy ekologicznych, położenie na wyspie, charakter enklawy śródpolnej, zalewiska, występowanie stromych stoków lub wąwozów.
2. Cechą wydzielenia leśnego wyraźnie wskazywaną w jego opisie taksacyjnym powinno być – dokonane w ramach „Zintegrowanej koncepcji...” jego ewentualne zakwalifikowanie do grupy lasów wyłączonych z pozyskania drewna (obecnie w Lasach

⁷ Zintegrowana koncepcja wzmocnienia funkcji przyrodniczych i społecznych 20% Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe. Wytyczne metodyczne, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 15.05.2026.

⁸ Wzmocnienie ochrony lasów cennych przyrodniczo i ważnych społecznie. Wytyczne i rekomendacje Ogólnopolskiej Narady o Lasach. Ministerstwo Środowiska, 2024 r.

Państwowych oznacza się takie lasy skrótem OCP-1) lub do grupy lasów, w których pozyskanie drewna jest znacząco ograniczone lub zmodyfikowane (skrót OCP-2).

3. Wykaz i mapa drzewostanów wyłączonych z funkcji pozyskania drewna (OCP-1) oraz drzewostanów wymagających zagospodarowania w zmodyfikowany i ograniczony sposób (OCP-2), powinny być obligatoryjnym elementem planu urządzania lasu nadleśnictwa. W drzewostanach wyłączonych z pozyskania drewna nie należy projektować wskazań gospodarczych, nie ma też sensu określać uszkodzeń drzew, ani jakości hodowlanej i technicznej.
4. W celu umożliwienia zastosowania ograniczeń i modyfikacji (przewidywanych w lasach OCP-2) należy w instrukcji urządzania lasu wyraźnie wskazać możliwość określania indywidualnego wieku rębności drzewostanu na poziomie znacznie późniejszym niż standardowy, np. w wypadku drzewostanu o dobrym stanie zdrowotnym, pełniącego szczególną funkcję w ekosystemie lub w lesie o szczególnej roli społecznej. Identyfikacja roli w ekosystemie i funkcji społecznej powinny być kryteriami określania indywidualnego wieku rębności. Zmiany wymagają obecne "Wytyczne w sprawie kryteriów i postępowania przy określaniu indywidualnego wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia"⁹, tak by wyeksponować w nich nie „dojrzałość rębna”/ "dojrzałość drzewostanu do odnowienia", ale ocenę funkcji danego drzewostanu w ekosystemie leśnym i w całym kompleksie leśnym; zasięganie opinii społecznej odnośnie znaczenia niektórych drzewostanów, ocenę aktualnej stabilności i ryzyka rozpadu drzewostanu. To z kompleksowej analizy tych przesłanek powinna wynikać decyzja o rozpoczynaniu procesu odnowienia drzewostanu, nie z samego faktu osiągnięcia określonego wieku.
5. W celu umożliwienia zastosowania ograniczeń i modyfikacji (przewidywanych w lasach OCP-2) należy w instrukcji urządzania lasu wyraźnie dopuścić możliwość projektowania tzw. wariantów retencyjnych poszczególnych rębni, polegających na pozostawieniu do naturalnej śmierci i rozpadu, podwyższonej liczby drzew, np.:
 - a) grup i kęp, obejmujących ponad 5% powierzchni wydzielenia leśnego, lub pojedynczych drzew o łącznej miąższości przekraczającej 5% maksymalnej zasobności drzewostanu w chwili rozpoczynania cięć rębnych;
 - b) poprzez wykonywanie rębni złożonych bez cięć uprzętających.Objętość drzew pozostawianych do naturalnej śmierci i rozpadu nie powinna być wliczana do szacunku biomasy do pozyskania.
6. Ocenę zasobów martwego drewna, dokonywaną na powierzchniach próbnych, należy poszerzyć o ocenę zagęszczenia mikrosiedlisk nadrzewnych i drzew biocenotycznych – przyjmując katalog mikrosiedlisk nadrzewnych wg współczesnej wiedzy naukowej, np. Larrieu i in. 2028, Butler i in. 2020.
7. Jako „projektowane rezerваты” należałoby ujmować w planie urządzania lasu wszystkie powierzchnie rozważane do uznania za rezerwat przez właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska – na podstawie informacji RDOŚ.
8. W ramach taksacji należy inwentaryzować, a następnie ujmować w opisie taksacyjnym oraz nanosić na mapie numerycznej, wszystkie „szczególne wartości przyrodnicze¹⁰” - stwierdzone w terenie stanowiska zwierząt, grzybów i roślin chronionych lub

⁹ Obecnie umieszczone w Instrukcji Urządzania Lasu jako Załącznik nr 2 w rozdz. X.

¹⁰ Obecnie używany w Instrukcji Urządzania Lasu termin "osobliwości przyrodnicze" jest nie do końca właściwy.

zagrożonych wyginięciem w skali kraju lub regionu. Jako „stanowiska zwierząt” należy rozumieć w szczególności miejsca ich rozrodu, ukrycia, zimowania, stałe miejsca żerowania i inne powtarzalne miejsca realizacji czynności życiowych. Jako szczególne wartości przyrodnicze powinny być obligatoryjnie ujmowane w opisie taksacyjnym i na mapach także stanowiska gatunków przekazane przez organy ochrony przyrody oraz przez podmioty badawcze i indywidualne osoby. Stanowiska chronionych gatunków powinny zostać zabezpieczone przed zniszczeniem.

9. Dodatkowymi kryteriami kwalifikacji do gospodarstwa specjalnego powinny być w szczególności:
- a) drzewostany w obrębie siedlisk przyrodniczych 9140, 91D0, 9180, 91E0, 91F0; 9410 na BWG, 9410 w Sudetach, 91I0, 9150;
 - b) wybrane drzewostany w obrębie siedlisk przyrodniczych 2180, 9110, 9130, 9160, 9170, 9190, 91P0, 9410, 91T0, w szczególności wyróżniające się dobrym stanem, zachowania lub możliwością spontanicznej regeneracji dobrego stanu zachowania siedliska przyrodniczego i znaczeniem dla zachowania związanej z danym siedliskiem przyrodniczym różnorodności biologicznej;
 - c) lasy przewidziane do trwałego wyłączenia z użytkowania z przyczyn społecznych;
 - d) wybrane kryteria przyrodnicze według dokumentu Wytyczne i Rekomendacje ONoL (P1-P10, P12-P21).

VI. Urządzanie lasów o charakterze puszczańskim

Kilkanaście kompleksów leśnych w Polsce – np. Puszcza Białowieska, Puszcza Borecka, Puszcza Romincka, Puszcza Augustowska, Puszcza Knyszyńska, Puszcza Bukowa k. Szczecina, Lasy Trójmiejskie, Puszcza Świętokrzyska, Lasy Sobiborskie, lasy Roztocza, Puszcza Solska, Lasy Turnickie, lasy bieszczadzkie, lasy kaszubskie, grądy i łęgi w dolinie Odry i Wisły, oraz inne - cechuje się szczególnymi wartościami i funkcjami przyrodniczymi na poziomie całego krajobrazu leśnego, a nie tylko na poziomie poszczególnych wydzieleń leśnych - wysokim stopniem naturalności fitocenoz, licznym występowaniem gatunków typowych dla lasów naturalnych - co syntetycznie bywa określane jako „charakter puszczański”¹¹. Z punktu widzenia ochrony polskiej przyrody takie lasy są istotną wartością. Do ochrony tej specyfiki nie wystarczy w tych kompleksach wdrożenie standardowej „Zintegrowanej koncepcji wzmocnienia funkcji przyrodniczych i społecznych” o której mowa wyżej, a potrzebne jest albo wyłączenie znacznej części lasu spod presji gospodarki przez utworzenie form ochrony przyrody, albo odpowiednie urządzenie lasu w skali całego krajobrazu. Rekomendacje dotyczące potrzeby tworzenia dużych rezerwatów przyrody przedstawiliśmy już w innych opiniach (PROP/2025-19 z 10 września 2025 r., PROP-KOE/2024-11 z 22 października 2024 r., PROP-KOE/2024-10 z 30 września 2024 r.), tu skupiamy się więc na rekomendacjach dotyczących urządzania lasu.

W listopadzie 2024 r. Lasy Państwowe przedstawiły interesujący załączek koncepcji tzw. „nadleśnictw puszczańskich” i wskazały nadleśnictwa objęte „Projektem Lasów Puszczańskich”¹². W „lasach puszczańskich” mają być wyróżniane trzy strefy: „1 – strefa wyłączona z użytkowania zasobów” (bez funkcji produkcyjnej), „2 - strefa z ograniczeniem użytkowania zasobów”; oraz „3 – strefa bez ograniczeń/użytkowania zasobów”. W strefie z ograniczeniem użytkowania zasobów założono, że: „dostosowuje się gospodarkę leśną do potrzeb

¹¹ Często takie kompleksy były w przeszłości wskazywane jako obszary do utworzenia lub powiększenia parków narodowych; niektóre z nich w styczniu 2024 r. Ministerstwo Środowiska wskazało tymczasowo jako obszary objęte tzw. „moratorium na pozyskanie drewna”.

¹² Zarządzenia 116/2024 i 131/2024 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych

wzmocnienia ochrony przyrody poprzez odpowiednie modyfikacje oraz zmianę dotychczas stosowanych działań gospodarczych”. Dokumentacja planu urządzenia lasu ma być poszerzona o: mapę z podziałem na powyższe strefy funkcjonalne; uzasadnienie podziału i przypisanie poszczególnych drzewostanów do stref funkcjonalnych w opisanu ogólnym (elaboracie); szczegółowy opis zastosowanych modyfikacji w strefie z ograniczeniem użytkowania zasobów; uzupełnienie opisu taksacyjnego w SILP o cechę przypisującą wydzielenie do odpowiedniej strefy funkcjonalnej. Z uwzględnieniem tej koncepcji sporządzono już kilka planów urządzenia lasu, z czego plany dla nadleśnictw: Gołdap, Augustów, Płaska i Lutowiska zostały już zatwierdzone przez Ministra, mogą więc posłużyć jako praktyczny test wdrożenia tej koncepcji¹³ - o ile w Puszczy Rominckiej i Augustowskiej nowe plany tworzą istotny postęp w ochronie cech puszczańskich, to w nadleśnictwie Lutowiska koncepcja została wdrożona w sposób szczątkowy, zupełnie nieadekwatny do potrzeb przyrodniczych, stwarzając tylko pozory ochrony wartości puszczańskich.

W związku z tym wyrażamy opinię, że:

1. Co do zasady, potrzebna jest ochrona “lasów puszczańskich” przez przyjęcie dla nich specjalnych zasad ich urządzania. Częścią instrukcji urządzania lasu powinien stać się osobny rozdział o urządzaniu lasów puszczańskich. W tym aspekcie, zaproponowana przez Lasy Państwowe koncepcja “nadleśnictw puszczańskich” zmierza w pożądanym kierunku. Daje pewne możliwości, choć nie gwarantuje, ochrony przyrody, w tym “cech puszczańskich”, najcenniejszych kompleksów leśnych. Dotychczasowe doświadczenia z pierwszych prób jej wdrażania są zarówno pozytywne (rozległa strefa 1 w Puszczy Rominckiej i Augustowskiej), negatywne (bardzo mało ambitne wdrożenie w nadleśnictwie Lutowiska) jak i wątpliwe (zabiegi gospodarcze projektowane w Puszczy Augustowskiej i Rominckiej w “strefie 2”, mało różniące się od współczesnego gospodarowania w innych lasach o podobnym charakterze i wieku drzewostanów).
2. Sam fakt wyznaczenia trzech stref funkcjonalnych nie zapewnia jeszcze ochrony “cech puszczańskich”. Takie strefy można wyznaczyć w każdym nadleśnictwie: w każdym kompleksie leśnym są jakieś wydzielenia leśne wymagające wyłączenia lub znacznych ograniczeń w użytkowaniu. Trudno mówić o “puszczańskości” lasu w którym strefa “wyłączona z użytkowania” zajmuje mniej niż 20%, czyli mniej niż deklaracje polityczne co do średniej krajowej powierzchni lasów które miałyby być “wyłączone z wycinki”. Nie można wprawdzie założyć a’priori, przed sprawdzeniem sytuacji w terenie, jaka powierzchnia leśna w danym kompleksie leśnym powinna z przyczyn przyrodniczych być wyłączona z użytkowania, ale by las mógł być nazywany “lasem puszczańskim”, powierzchnia taka powinna obejmować od 20 do

¹³ W Puszczy Rominckiej (nadleśnictwo Gołdap, 12 544 ha lasów), oprócz 764 ha istniejących rezerwatów przyrody, zaliczono do “strefy wyłączonej z użytkowania zasobów” 1941 ha. “Strefa z ograniczeniami użytkowania” objęła 1985 ha, ale na 73% jej powierzchni zaplanowani trzebieże późne.

W Puszczy Augustowskiej (nadleśnictwo Augustów - ok. 19 627 ha lasów puszczańskich i nadleśnictwo Płaska - ok. 20 430 ha lasów puszczańskich), oprócz istniejących rezerwatów (ok. 2560 ha), zaliczono do “strefy wyłączonej z użytkowania zasobów” ok. 6900 ha. “Strefa z ograniczeniami użytkowania” objęła ok. 10 500 ha, ale ograniczenia te są przynajmniej w części pozorne, bo zaprojektowano w niej m.in. rębnie I, IIIa, IIIb, IVd z normalną intensywnością poboru drewna, a także trzebieże późne.

W nadleśnictwie Lutowiska (ok. 18500 ha lasów bieszczadzkich) zaliczono do “strefy wyłączonej z użytkowania zasobów” 1634 ha wyznaczone “w sposób rozproszony, ze względu na konieczność uwzględnienia aspektu społecznego, tj. zapewnienia pracy dla Zakładów Usług Leśnych”. Za “strefę z ograniczeniami użytkowania” uznano ok. 570 ha, na których zaprojektowano rębnię V, jednak ze schematycznym poborem ok. 15% drewna z biomasy drzewostanu, oraz cięcia pielęgnacyjne. Nie uwzględniono żadnych wniosków o zwiększenie tych stref, licznie zgłoszonych w konsultacjach społecznych, a rębnię IVd z dużą intensywnością zaprojektowano nawet w proponowanych rezerwach przyrody.

niemal 100% (tu np. Puszcza Białowieska) jego powierzchni, przy czym w miarę możliwości powinna tworzyć zwarte obszary.

3. Podział przestrzenny lasu puszczańskiego na trzy strefy bazuje na obecnym stanie lasu, ale jego tłem powinna być długoterminowa koncepcja odbudowy i wzmocnienia cech puszczańskich – tj. założenie, że w kolejnych planach urządzenia lasu proporcje stref powinny zmieniać się w kierunku przesuwania niektórych drzewostanów ze strefy 3 do 2 i ze strefy 2 do 1. Do założenia tego powinien być dostosowany charakter działań planowanych w strefach 2 i 3 – skoncentrowanych na usuwaniu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, ewentualnie (w strefie 3) na inicjowaniu i wsparciu rodzimych gatunków.

W strefie 2 możliwa jest także budowa modelu gospodarki leśnej integrującej ochronę „cech puszczańskich” z ekstensywnym pozyskaniem drewna, np. w formie modelu lasu ciągłego, zagospodarowanego rębniami przerębowymi, z niewielkim pozyskaniem, nie przekraczającym 10% zasobności drzewostanu w dziesięciolecie, z równoczesną troską o drzewa biocenotyczne i zasoby martwego drewna.

4. Niezależnie od podziału na strefy, ochrona „cech puszczańskich” wymaga w całych kompleksach leśnych wysokiego nasycenia drzewami biocenotycznymi (drzewami z mikrosiedliskami nadrzewnymi) oraz wysokiej ilości i różnorodności rozkładającego się drewna. Standardowym środkiem powinno być pozostawianie, w cięciach rębnych, większej niż standardowo liczby drzew – nie mniej niż 10-30% zasobności z chwili przystępowania do cięć.

VII. Urządzanie innych lasów o szczególnych potrzebach

Specyficznych zasad urządzania wymagają także inne lasy o szczególnych potrzebach. Rekomendujemy, by do Instrukcji Urządzania Lasu wprowadzić odrębny rozdział opisujący szczególne zasady urządzania lasów ochronnych, w tym lasów wodochronnych oraz „lasów społecznych”. W szczególności:

1. Funkcja wodochronna lasów w warunkach obecnego kryzysu klimatycznego wymaga maksymalizacji, a w przypadku konfliktu z „funkcją produkcyjną” powinna być traktowana jako nadrzędna. W szczególności dotyczy to lasów górskich i podgórskich, położonych na stokach, stanowiących pierwsze ogniwo retencji opadu (por. rozdział III niniejszej opinii). Wymaga to w skali krajobrazu szczególnej troski o zachowanie czasowej i przestrzennej ciągłości przestrzennej istnienia drzewostanu (w praktyce: unikania cięć zupełnych), wyłączenia niektórych lasów z użytkowania, a w innych modyfikacji gospodarki w kierunku opóźniania cięć i stosowania co najwyżej ekstensywnej rębni ciągłej. Na obszarach górskich i podgórskich wymaga także unikania działań mogących generować zrywkę drewna i spływ po stokach (por. osobna opinia PROP-KOE/2025-02 z 12 lutego 2025 r.). Wymóg ten może być nadrzędny wobec „potrzeb hodowlanych” pojedynczych drzewostanów. Odpowiednie urządzenie lasów górskich i podgórskich, maksymalizujące w ten sposób ich funkcję wodochronną, może mieć znaczenie dla zarządzania ryzykiem powodziowym w całych zlewniach.
2. Lasy na glebach organicznych, w szczególności będących osuszonymi torfowiskami, wymagają urządzenia nakierowanego na zachowanie gleb, wzmocnienie retencji glebowej i zachowanie ekosystemów hydrogenicznych, a nie na potrzeby drzewostanów. Wynika to po części z ich znaczenia jako lasów wodochronnych, ale także szczególnego znaczenia klimatycznego, uwzględnionego w cytowanym już rozporządzeniu UE 2024/1991 w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych, które weszło w życie w 2024 r. i wymaga m.in. ponownego nawaniania („rewettingu”) osuszonych torfowisk. W świetle kryzysu klimatycznego, nie ma dziś żadnego usprawiedliwienia, by utrzymywać funkcje odwadniające systemów melioracyjnych na leśnych torfowiskach, zwłaszcza, że ich ponowne uwodnienie ma znaczenie zarówno mitygacyjne (tj. ograniczające emisje gazów cieplarnianych), jak i adaptacyjne, generując retencję wody i regulując mikroklimat. Zalecenia w zakresie odtwarzania siedlisk

torfowiskowych w lasach zawarliśmy już w cytowanej wcześniej opinii PROP-KOE/2025-02 – mogą one być uwzględnione w PUL mi.in. w planie gospodarowania zasobami wodnymi. Generalną rekomendacją powinno być natomiast nieplanowanie zabiegów gospodarczych w drzewostanach na glebach organicznych. Instrukcja Urządzania Lasu powinna implementować uzgodnione już w 2024 r. ramach procesu “Ogólnopolskiej Narady o Lasach” ustalenie o wyłączeniu z pozyskania drewna wszystkich lasów na siedliskach bagiennych, w tym olsów. Rekomendujemy, by objąć nim także lasy w typie boru lub lasu wilgotnego, o ile występują na glebach murszowych i murszowo-torfowych, a więc stanowią odwodnione torfowiska. Zalecenie takie nie powinno generować znaczących strat z racji zaniechania produkcji drewna, która na siedliskach pobagiennych jest i tak mało opłacalna (niska bonitacja, utrudniona zrywka, koszty utrzymywania odwodnień).

3. Lasy w dużych obszarach chronionych, takich jak parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, wymagają szczególnych zasad urządzania, uwzględniających ochronę krajobrazu leśnego. Choć ok. 60% lasów jest zlokalizowanych w tych formach ochrony przyrody, obecnie gospodarka w większości z nich nie różni się od gospodarki na pozostałym obszarze¹⁴. Tymczasem elementem chronionych wartości krajobrazowych są także elementy lasu, na które gospodarka leśna i urządzanie lasu ma wpływ - jak np. nasycenie lasu elementami naturalnymi, udział starych drzew i drzewostanów, charakter otwartych przestrzeni (naturalne luki czy sztuczne zręby), obecność dysharmonijnych elementów związanych z wycinką drzew, a gdy interpretować krajobraz multisensorycznie – także np. krajobraz dźwiękowy (dźwięki naturalne czy antropogeniczne, z tym związane ze ścinką drzew). Z drugiej strony, wartością mogą być także leśne krajobrazy kulturowe, kształtowane przez tradycyjne, dziś zanikające sposoby użytkowania.
4. Podobnie, szczególnych zasad urządzania mogą wymagać lasy w otulinach parków narodowych i rezerwatów przyrody, tak by uniknąć negatywnych oddziaływań gospodarki na obszar chroniony (np. by uniknąć cięć zupełnych tuż przy ich granicach) i stworzyć strukturę lasu umożliwiającą gatunkom typowym dla bardziej naturalnych lasów rozprzestrzenianie się z refugium w obszarach chronionych.
5. W lasach szczególnie ważnych dla społeczeństwa (w tym budzących emocje społeczne), modyfikacji wymaga przede wszystkim procedura urządzania lasu. Cele urządzania, w tym wizja przyszłego lasu, powinny w takich sytuacjach być wypracowywane w toku dialogu społecznego, nie ograniczającego się tylko do konsultacji rozwiązań eksperckich. Zadaniem współczesnego urządzania lasu nie jest w takich sytuacjach arbitralne, eksperckie zaprojektowanie lasu, który zdaniem ekspertów-urzędników i leśników optymalnie spełnia “funkcje społeczne”, ale także wzięcie pod uwagę oczekiwań co do wyglądu lasu, artykułowanych ze strony społeczeństwa. W wielu sytuacjach może to wymagać dłuższej zwłoki z inicjowaniem odnowienia drzewostanu (w praktyce leśnej: opóźniania inicjowania cięć rębnych), niż wynikałoby z samych potrzeb hodowli lasu.

VIII. Konieczne modyfikacje planu gospodarowania zasobami wodnymi

Pozytywnie oceniamy wprowadzenie od 2023 r. planu gospodarowania zasobami wodnymi¹⁵ jako fakultatywnego elementu planu urządzania lasu. Uważamy wręcz, że w warunkach powszechnego w

¹⁴ Próby określenia ram gospodarki leśnej zachowującej wartości krajobrazowe podjęto w kilku parkach krajobrazowych, np. w planie ochrony Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

¹⁵ Nieco wątpliwości budzi nazwa tego dokumentu, biorąc pod uwagę że “zasoby wodne” są zwykle w praktyce mierzone jako odpływ z określonego terenu (nie wlicza się do nich wody w obiegu opad-gleba-ewapotranspiracja, która ma kluczowe znaczenie dla lasu), a właściciel lasu nie zajmuje się jednak “zarządzaniem” tak rozumianymi zasobami. Być może oczekiwaną treść tego dokumentu lepiej byłoby określić jako “Plan ochrony i odbudowy warunków wodnych”. Sama nazwa dokumentu ma jednak drugorzędne znaczenie..

lasach kryzysu wodnego, element ten powinien być obligatoryjny. Nie powinien być traktowany jako opracowanie „dodatkowe” w stosunku do głównej treści planu urządzenia lasu, ale powinien być istotną przesłanką dla kształtowania tej treści.

Przygotowanie planów gospodarowania wodami dla wszystkich nadleśnictw ujęto jako jedno z działań Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu¹⁶, przyjętego przez Radę Ministrów 8 czerwca 2026 r. i przekazanego do Komisji Europejskiej. Plan postuluje sporządzanie planów w skali zlewni rzecznej i/lub zlewni zależnych hydrologicznie oraz ich powiązanie z celami i działaniami przewidzianymi w planach gospodarowania wodami w dorzeczu.

Instrukcja sporządzania planu gospodarowania zasobami wodnymi w lasach¹⁷ wymaga jednak udoskonalenia, w kierunku przesunięcia akcentu z zarządzania urządzeniami wodnymi na odtwarzanie i utrzymanie ekosystemów wodnych i bagiennych.

PROP wyraziła już odpowiednie postulaty w opinii PROP-KOE/2024-09 z 24 sierpnia 2024 r. W szczególności rekomendujemy:

1. Wyraźne wskazanie, że do celów gospodarki wodnej w lasach (§ 13 ust 3 obecnej instrukcji) należy dodać „zapewnienie warunków wodnych niezbędnych do zachowania oraz odtworzenia w lasach naturalnych bagien i torfowisk” (w nawiązaniu do art. 13 ust. 1 pkt 1 ustawy o lasach). Wśród założeń ogólnych do sporządzania planu gospodarowania zasobami wodnymi należy wskazać także:
 - a) potrzeby odtwarzania dobrego stanu siedlisk wynikające z Rozporządzenia UE ws. odbudowy zasobów przyrodniczych, w szczególności siedlisk z grupy 1 (tereny podmokłe – przybrzeżne i śródlądowe),
 - b) potrzeby przywrócenia wysokiego uwilgotnienia na glebach organicznych wynikające z ww. rozporządzenia w zakresie odbudowy ekosystemów rolniczych (dotyczy to zarówno torfowisk nieleśnych, będących formalnie gruntami rolnymi w zarządzie LP, jak i torfowisk leśnych, bowiem ¼ wspomnianych zobowiązań można zrealizować na gruntach innych niż rolnicze), potrzeby wynikające z konieczności ograniczenia emisji gazów cieplarnianych z użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (rozporządzenie LULUCF).
2. Pierwszą i podstawową częścią planu powinna być analiza retencji powierzchniowej, tj. zatrzymywania potencjalnego opadu „w miejscu, w którym spadł”. W dużej części zależy to od struktury lasu, a ta jest kształtowana przez decyzje urządzeniowe. Spływ powierzchniowy zależy od pokrycia terenu i od obecności leżących martwych drzew. Charakter odpływu początkowymi odcinkami cieków silnie zależy od naturalności ich koryt i obecności martwego drewna w korytach, a to z kolei zależy od urządzenia lasu na brzegach. Rekomendacje wynikające z takiej analizy powinny być przesłanką do kształtowania zasadniczej treści planu urządzenia lasu.
3. Ustalenia planu gospodarowania zasobami wodnymi powinny mieć charakter wiążącej przesłanki dla sporządzania i zatwierdzania planu urządzenia lasu – ustalenia dotyczące naturalnych warunków wodnych, retencji, potrzeb siedlisk zależnych od wód oraz odporności zlewni na susze i powódzie powinny wyznaczać dopuszczalny sposób prowadzenia gospodarki leśnej. Nie może dochodzić do sytuacji, w której cele gospodarki wodnej są następczo dostosowywane do wcześniej zaplanowanych cięć.
4. Oprócz inwentaryzacji urządzeń wodnych, elementem planu powinna być inwentaryzacja naturalnych ekosystemów o znaczeniu dla gospodarowania wodami, wraz z oceną ich stanu (w

¹⁶ Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.; działanie nr 78

¹⁷ obecnie jest to część II, rozdział 2 obecnej „Instrukcji urządzania lasu”

tym zachowania zdolności retencyjnych), a także oszacowanie zasobów wodnych zgromadzonych w glebach organicznych – i branie ich pod uwagę w bilansie zasobów wodnych.

5. Oprócz oceny stanu technicznego oraz konieczności i pilności utrzymania urządzeń wodnych, oceniona powinna być przydatność urządzeń wodnych dla gospodarowania zasobami wodnymi, w tym zidentyfikowane urządzenia (np. rowy) zbędne i szkodliwe. Ustalenia planu powinny obejmować nie tylko eksploatację urządzeń wodnych i ich utrzymanie, ale także przebudowę lub likwidację urządzeń zbędnych lub szkodliwych, w szczególności rowów odwadniających (tym bardziej, że w wielu przypadkach taką przebudowę może z powodzeniem wykonać zarządca lasu, korzystając z uproszczonych procedur prawnych - por. nasza opinia PROP-KOE-2026-06 z 25 maja 2025 r).
6. Wskazane jest ujęcie w planie także obecności w lasach rodzin bobrowych i tworzonych przez nie stawów, które są naturalnym elementem retencji, o wysokich walorach przyrodniczych i środowiskowych. Rekomendujemy uznanie tej funkcji jako pierwszoplanowej w odniesieniu do innych funkcji lasu, szczególnie produkcyjnej - tj. rozlewiska bobrowe powinny być, poza wyjątkowymi sytuacjami, chronione i utrzymywane, nawet gdy powodują lokalne zamieranie drzewostanów.

IX. Konieczne modyfikacje metody sporządzania prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko

Elementem urządzania lasu jest także analizowanie wpływu planu urządzenia na środowisko, co jest wyrażane w formie prognozy oddziaływania na środowisko¹⁸. Zakres i metoda sporządzania prognoz wymagają uaktualnienia. W szczególności:

1. W wyroku C-441/17 z dnia 17 kwietnia 2018 r., Trybunał Sprawiedliwości UE, odnosząc się do zatwierdzenia aneksu do jednego z planów urządzenia lasu w Polsce¹⁹, orzekł że sporządzenie i ocena oddziaływania na środowisko tego planu „*uchybiały zobowiązaniom z art. 6 ust. 1 i 3 i art. 12 ust. 1 lit. (a) i (d) dyrektywy siedliskowej oraz art. 4 ust. 1 i 2 i art. 5 lit. (b) i (d) dyrektywy ptasiej*”. Wskazane przez Trybunał niezgodności mają charakter uniwersalny, tj. dotyczą wszystkich prognoz oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko. Uchybienia te wymagają usunięcia. Za uchybienia przepisom dyrektyw, Trybunał uznał w szczególności:
 - prognozowanie oddziaływania na środowisko przy braku aktualnych i kompletnych danych dotyczących siedlisk i gatunków chronionych (p. 137 wyroku); przed wykonaniem rzetelnej inwentaryzacji przyrodniczej (p. 149) – *wydaje się, że by usunąć to uchybienie, elementem terenowej taksacji lasu powinna być dokładniejsza inwentaryzacja przyrodnicza*;
 - brak oceny skumulowanego oddziaływania na ten sam obszar Natura 2000 gospodarki leśnej zaplanowanej w planach dla kilku nadleśnictw, w których znajduje się ten obszar (p. 135);
 - brak wyraźnego odniesienia oceny oddziaływania do celów ochrony, określonych w aktach planistycznych dla każdego z przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (tj. brak jasnej oceny, jak działania ujęte w planie urządzenia lasu wpłyną na możliwość osiągnięcia każdego z tych celów) (p. 140);

¹⁸ Podstawą metodyczną wykonywania prognoz jest obecnie rozdział Instrukcji Urządzania Lasu „Organizacja prac z zakresu wykonania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń PUL”.

¹⁹ Wyrok w sprawie Puszczy Białowieskiej.

- brak zdefiniowania elementów integralności obszaru Natura 2000 i oceny wpływu na te elementy (p. 140);
 - brak zbadania w sposób systemowy i szczegółowy zagrożeń, jakie realizacja działań gospodarki leśnej niesie ze sobą dla każdego z siedlisk i gatunków chronionych w obrębie obszaru Natura 2000 (p. 141);
 - brak określenia konkretnych ograniczeń dla gospodarki leśnej i dla wycinki drzew i środków łagodzących jej wpływ, podczas gdy w analizach obszaru Natura 2000 rozpoznano, że niektóre aspekty tej gospodarki mogą stanowić zagrożenie dla obszaru Natura 2000 (p. 160-169);
 - brak realizacji działań ochronnych zaprojektowanych w PZO dla obszaru Natura 2000, a wręcz sprzeczność zaprojektowanych działań gospodarki leśnej z tymi działaniami i uniemożliwienie ich wdrożenia (p. 213-217);
 - bezpodstawne ograniczenie się do *utrzymania populacji danego gatunku na poziomie wskazanym w standardowym formularzu danych z 2007 r. dla obszaru Natura 2000*, podczas gdy dyrektywy siedliskowa i ptasia mają na celu umożliwienie *zachowania lub odtworzenia we właściwym stanie ochrony siedlisk gatunków chronionych*, a nie jedynie zapobieganie ich zanikowi (p. 200 w świetle p. 207-221);
 - brak spójnych i wzajemnie powiązanych działań o charakterze prewencyjnym, mogących faktycznie zapobiec celowemu chwytnianiu lub zabijaniu w przyrodzie, a także pogarszaniu stanu lub niszczeniu miejsc rozrodu lub odpoczynku chronionych gatunków zwierząt wymienionych w zał. IV do dyrektywy siedliskowej – w tym możliwość zabijania, jak też pogarszania lub niszczenia terenów rozrodu i odpoczynku gatunków chrząszczy saproksylicznych (p. 231, 236);
 - brak konkretnych i specyficznych środków ochrony, które pozwoliłyby zapewnić skuteczne przestrzeganie zakazów umyślnego niszczenia lub uszkodzenia gniazd i jaj ptaków oraz usuwania ich gniazd, jak też ich świadomego płoszenia w szczególności w okresie rozrodu i wychowu młodych (p. 259).
2. Nowa okoliczność prawna - obowiązywanie Rozporządzenia UE 2024/1991 w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych - wymaga, aby prognozy oddziaływania na środowisko badały także wpływ planu urządzenia lasu na cele określone tym rozporządzeniem. W szczególności, wymaga analizy:
- Czy realizacja PUL przyczyni się (a może przeszkodzi?) do obudowy dobrego stanu siedlisk przyrodniczych (art. 4.1 NRL) i siedlisk gatunków (art. 4.7 NRL)?
 - Czy realizacja PUL może powodować pogorszenie stanu poszczególnych płatów siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza tych które obecnie osiągnęły dobry stan (art. 4.11 i 4.12 NRL)? Jeżeli należy się liczyć z czasowymi pogorszeniami, to w jaki sposób będą one monitorowane i kompensowane?
 - Jak realizacja PUL wpłynie na wskaźnik łączności obszarów leśnych (art. 12 ust. 3 lit. d NRL) - w praktyce zależny od ilości zrębów zupełnych?
 - jak realizacja PUL wpłynie na udział lasów zagospodarowanych wg modelu lasu ciągłego (drzewostanów, dla których określenie wieku drzewostanu traci sens, w praktyce drzewostanów o strukturze przerębowej) - art. 12 ust. 3 lit. c NRL.
3. Obecny kryzys klimatyczny wymaga pogłębionej analizy, jak realizacja PUL wpłynie na zdolność lasu do modyfikowania odpływu ze zlewni – z jednej strony łagodzenia skutków suszy, z drugiej strony na prawdopodobieństwo przeptywów ekstremalnych w ciekach.

X. Urządzanie lasów niepaństwowych

Niemal 2 mln ha zajmują w Polsce lasy niepaństwowe. O ile w lasach państwowych metody zarządzania skodyfikowane są w Instrukcji Urządzania Lasu, ostatnio uaktualnionej w 2023 r., to w lasach niepaństwowych podstawą formalną urządzenia pozostaje tylko rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. z 2012 poz. 1302). Tymczasem lasy niepaństwowe stoją przed takimi samymi wyzwaniami w związku z kryzysem klimatycznym i tak samo zależą od warunków wodnych. Cele odbudowy siedlisk przyrodniczych muszą być zrealizowane także w lasach niepaństwowych. Również w lasach niepaństwowych istnieje potrzeba poszukiwania rozwiązań zapewniających ochronę przyrody, a także potrzeba ochrony warunków wodnych. Szczególny charakter powinno mieć zarządzanie lasów komunalnych - wymagające całkowitego priorytetu dla ich społecznych i przyrodniczych funkcji²⁰. Urządzanie małych, rozproszonych lasów prywatnych może faktycznie mieć "uproszczony" charakter, ale w większych kompleksach, choćby właśnie w lasach komunalnych dużych miast, potrzebny zakres planu urządzenia lasu nie może być "uproszczony".

Wskazane wyżej potrzeby dotyczą więc również uproszczonych planów zarządzania lasów niepaństwowych. Problemem jednak jest, w jakim dokumencie powinny być zapisane odpowiednie rozwiązania. Wydaje się zatem zasadne by Instrukcja Urządzania Lasu a nie była już wyłącznie dokumentem wewnętrznym Lasów Państwowych, ale dokumentem państwowym, tj. ustanawianym przez Ministra, a obejmującym także zagadnienia zarządzania lasów niepaństwowych.

Literatura

- Aszalós R., Kovács B., Tinya F., Németh C., Horváth C.V., Ódor P.. 2023. Canopy gaps are less susceptible to disturbance-related and invasive herbs than clear-cuts: Temporal changes in the understorey after experimental silvicultural treatments. *Forest Ecology and Management* 549: 121438.
- Bittencourt P., Scheire A., Jotan P., Lourenço Jr J., Banin L. F., Bin Suis M. A. F., Burslem D. F. R. P., Christoffersen B., Coomes D., Groenendijk P., Jansen S., Jucker T., Matula R., Mencuccini M., Oliveira R., Plichta R., Nilus R., Robert R., Svátek M., Rowland L. 2026. Height does not impair the hydraulic system of the tallest tropical Dipterocarp trees. *Science (New York, N.Y.)*. 393: 60–64.
- Bütler R., Lachat T., Krumm F., Kraus D., Larrieu L. 2020. Field guide to tree-related microhabitats. Descriptions and size limits for their inventory. Birmensdorf: Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL. 58 p.
- Fernández-de-Uña, L., J. Martínez-Vilalta, R. Poyatos, M. Mencuccini, and N. G. McDowell. 2023. The role of height-driven constraints and compensations on tree vulnerability to drought. *The New Phytologist*. 239: 2083–2098.
- Danielewicz, W., B. Wiatrowska, Z. Dajdok, and B. Tokarska-Guzik. 2020. Rośliny naczyniowe obcego pochodzenia zadomowione w lasach Polski. *Fragm. Florist. Geobot. Polon.* 27: 451–471.
- Grünig, M., W. Rammer, C. Senf, K. Albrich, F. André, A. L. D. Augustynczyk, M. Baumann, F. J. Bohn, M. Bouwman, H. Bugmann, A. Collalti, I. Cristal, D. Dalmonech, F. De Coligny, L. Dobor, C. Dollinger, J. M. Espelta, D. I. Forrester, J. Garcia-Gonzalo, J. R. González-Olabarria, U. Hiltner, T. Hlásny, J. Honkaniemi, N. Huber, M. Jonard, A. M. Jönsson, G. Kunstler, F. Lagergren, M. Lindner, M. Mina, C. Moos, X. Morin, B. Muys, G.-J. Nabuurs, M. Nieberg, M. Patacca, M. Peltoniemi, C. P. O. Reyer, M.-J. Schelhaas, I. Storms, D. Thom, M. Toïgo, and R. Seidl. 2026. Climate change will increase forest disturbances in Europe throughout the 21st century. *Science (New York, N.Y.)*. 391.
- Jandl R., Lindner M., Vesterdal L., Bauwens B., Baritz R., Hagedorn F., Johnson D.W.,

²⁰ Istnieją przykłady dobrych rozwiązań praktycznych (np. lasy komunalne Gdańska i Sopotu z ograniczonym do minimum pozyskaniem drewna, poszukiwania rozwiązań dla lasów komunalnych Poznania, ale i przykłady wątpliwe (kontrowersje społeczne wobec planu dla lasów komunalnych Szczecina, nawiązującego do podejścia gospodarczego)

- Minkkinen K., Byrne K.A. 2007. How strongly can forest management influence soil carbon sequestration? *Geoderma* 137: 253–268.
- Larrieu L., Paillet Y., Winter S., Bütler R., Kraus D., Krumm F., Lachat Th., Michel A.K., Regnery B., Vandekerckhove K. 2018. Tree related microhabitats in temperate and Mediterranean European forests: A hierarchical typology for inventory standardization. *Ecological Indicators*, 84, 194–207.
- Mortensen D. A., Rauschert E. S. J., Nord A. N., Jones B.P. 2009. Forest roads facilitate the spread of invasive plants. *Invasive Plant Science and Management* 2: 191–199.
- Pascua, D., Hugelius G., Canadell J.G., Harden J., Jackson R.B., Georgiou K., Jonshagen A., Lindström J., Ljung K., Register E., Volle C., Asch J., Ervander U., Fälthammar De Jong G., Sun J., Ahlström A. 2026. Higher carbon storage in primary than secondary boreal forests in Sweden. *Science (New York, N.Y.)* 391: 1256–1261.
- Poorter L., Bongers F., Aide T. M., Almeyda Zambrano A. M., Balvanera P., Becknell J. M., Boukili V., Brancalion P. H. S., Broadbent E. N., Chazdon R. L., Craven D., de Almeida-Cortez J. S., Cabral G. A. L., de Jong B. H. J., Denslow J. S., Dent D. H., DeWalt S. J., Dupuy J. M., Durán S. M., Espírito-Santo M. M., Fandino M. C., César R. G., Hall J. S., Hernandez-Stefanoni J. L., Jakovac C. C., Junqueira A. B., Kennard D., Letcher S. G., Licona J.-C., Lohbeck M., Marín-Spiotta E., Martínez-Ramos M., Massoca P., Meave J. A., Mesquita R., Mora F., Muñoz R., Muscarella R., Nunes Y. R. F., Ochoa-Gaona S., de Oliveira A. A., Orihuela-Belmonte E., Peña-Claros M., Pérez-García E. A., Piotto D., Powers J. S., Rodríguez-Velázquez J., Romero-Pérez I. E., Ruíz J., Saldarriaga J. G., Sanchez-Azofeifa A., Schwartz N. B., Steininger M. K., Swenson N. G., Toledo M., Uriarte M., van Breugel M., van der Wal H., Veloso M. D. M., Vester H. F. M., Vicentini A., Vieira I. C. G., Bents V., Williamson G. B., Rozendaal D. M. A. 2016. Biomass resilience of Neotropical secondary forests. *Nature* 530: 211–214.
- Pugh T. A., Lindeskog M., Smith B., Poulter B., Arneth A., Haverd V., Calle L. (2019). Role of forest regrowth in global carbon sink dynamics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201810512
- Roebroek C. T. J., Duveiller G., Seneviratne S.I., Davin E.L., Cescatti A. 2023. Releasing global forests from human management: How much more carbon could be stored?. *Science*. 380: 749–753.
- Socha J., Hawryło P., Tymieńska-Czabańska L., Netzel P., Janiec P., Talaga J., Woda M. 2024. Sprawozdanie z realizacji usługi badawczej pod nazwą „Modele ryzyka zamierania drzewostanów głównych gatunków lasotwórczych Polski”. Mscr dla Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.
- Stephenson N., Das A., Condit R., Russo S.E., Baker P.J., Beckman N. G., Coomes D. A., Lines E. R., Morris W. K., Rüger N., Álvarez E., Blundo C., Bunyavejchewin S., Chuyong G., Davies S. J., Duque Á., Ewango C. N., Flores O., Franklin J. F., Grau H. R., Hao Z., Harmon M. E., Hubbell S. P., Kenfack D., Lin Y., Makana J.-R., Malizia A., Malizia L. R., Pabst R. J., Pongpattananurak N., Su S.-H., Sun I.-F., Tan S., Thomas D., van Mantgem P. J., Wang X., Wiser S. K., Zavala M. A. 2014. Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size. *Nature* 507, 90–93.
<https://doi.org/10.1038/nature12914>
- Sterman J. D., Siegel L., Rooney-Varga J. N., 2018. Does replacing coal with wood lower CO₂ emissions? Dynamic lifecycle analysis of wood bioenergy. *Environ. Res. Lett.* 13, 015007.
- Stewart J. D., Bisot C., Cargill R. I. M., Van Nuland M. E., Hawkins H.-J., Oyarte Galvez L., Klein M., van Son M., Terry V., Paré L., Banchini C., Stefani F., Kahane F., Lin K.-K., Braghieri R. K., Field K. J., Soudzilovskaia N. A., Elhance J., Kokkoris V., Sheldrake M., Weedon J. T., Shimizu T. S., West S., Kiers E.T.. 2026. Global density and biomass of arbuscular mycorrhizal fungal networks. *Science (New York, N.Y.)*. 392: 1171–1176.
- Yue K., Vangansbeke P., Myers-Smith I.H., Waller D.M., Verheyen K., Bernhardt-Römermann M., Baeten L., Staude I.R., Bjorkman A.D., Hédli R., Andrews Ch., Barni E., Becker T., Becker-Scarpitta A., Benito-Alonso J.-L., Bennie J., Berki I., Blüm V., Brunet J., Bullock J.M., Calster H., Carbognani M., Chudomelová M., Closset-Kopp D., Turtureanu P.D., Daskalova G.N., Decocq G., Dick J., Diekmann M., Dirnböck T., Durak T., Eriksson O., Erschbamer B., Graae B.J., Heinken T., Hermy M., Horschler P., Jandt U., Jaroszewicz B., Kanka R., Kollár J., Kopecký M., Kudernatsch T., Lamprecht A., Lenoir J., Macek M., Malicki M., Máliš F., Michelsen O., Mitchell F., Naaf T., Nage

T.A., Newman M., Newton A.C., Nicklas L., Oddi L., Orczewska A., Orsenigo S., Ortmann-Ajkai A., den Ouden J., Pauli H., Peterken G., Petřík P., Pielech R., Puşcaş M., Randin Ch., Reczyńska K., Rixen Ch., Høistad Schei F., Schmidt W., Šebesta J., Stachurska-Swakon A., Standovár T., Świerkosz K., Teleki B., Theurillat J.-P., Ursu T.-M., Vanneste T., Vellend M., Vergeer Ph., Vild O., Villar L., Vittoz P., Winkler M., Wipf S., Wu F., Zhang Sh., De Frenne P. 2026 Contrasting thermophilization among forests, grasslands and alpine summits. *Nature* 653, 765–769, doi.org/10.1038/s41586-025-09622-7.

Zellweger F., De Frenne P., Lenoir J., Vangansbeke P., Verheyen K., Bernhardt-Römermann M., Baeten L., Hédli R., Berki I., Brunet J., Van Calster H., Chudomelová M., Decocq G., Dirnböck T., Durak T., Heinken T., Jaroszewicz B., Kopecký M., Máliš F., Macek M., Malicki M., Naaf T., Nagel T.A., Ortmann-Ajkai A., Petřík P., Pielech R., Reczyńska K., Schmidt W., Standovár T., Świerkosz K., Teleki B., Vild O., Wulf M., Coomes D. 2020. Forest microclimate dynamics drive plant responses to warming. *Science* 368, 6492: 772-775.

dr hab., prof. UW Wiktor Kotowski
przewodniczący KOE PROP
[podpisano elektronicznie]

Otrzymują:

Pani Paulina Hennig-Kloska, Minister Klimatu i Środowiska

Pan Mikołaj Dorożala, Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Klimatu i Środowiska, Główny
Konserwator Przyrody

Pan Adam Wasiak, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych