

LEŚNICY NA FRONTACH

SYGNALIŚCI POD OCHRONĄ

# GŁOS LASU

**Rewolucja w pomiarach**  
Czy taśma  
odejdzie do lamusa?

**Nie bój się mówić**  
Komunikacja  
wewnętrzna jest ważna

**Krok w przyszłość**  
Maszyny ułatwiają  
nam pracę

## LASY BEZ ŚLADU

POZNALIŚMY ŹRÓDŁA, CZAS NA WNIOSKI



ZŁAP KADR



# Kalendarze na 2025 rok



Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy  
Lasów Państwowych w Bedoniu  
przygotował ofertę kalendarzy na 2025 rok.

Znalazły się w niej kalendarze ściennie – 13-kartkowe,  
trójdzienne i jednoplanszowe, jak również – stojące  
– biurkowe, oraz terminarze tygodniowe.

W ofercie znajduje się ponadto oczywiście  
coroczne wydanie Kalendarza Leśnika  
– terminarza z elementami książki służbowej  
oraz jego wersji dla Strażników Leśnych.

Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą



Adres e-mail do nadsyłania zamówień:  
[poligrafia@bedon.lasy.gov.pl](mailto:poligrafia@bedon.lasy.gov.pl)



MAGAZYN  
PRACOWNIKÓW  
LASÓW  
PAŃSTWOWYCH  
NR 09 (638)  
WRZESIEŃ 2024  
NAKLAD 10 000  
EGZEMPLARZY

FOT.  
TADEUSZ BARANIECKI



OŚRODEK ROZWOJOWO-WDROŻENIOWY  
LASÓW PAŃSTWOWYCH W BEDONIU

#### WYDAWCA:

Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy  
Lasów Państwowych w Bedoniu

#### DYREKTOR:

Piotr Adamski

#### ADRES REDAKCJI:

ul. Sienkiewicza 19  
95-020 Nowy Bedoń  
e-mail: [glos.lasu@bedon.lasy.gov.pl](mailto:glos.lasu@bedon.lasy.gov.pl)

#### REDAKTOR NACZELNA:

Bogumita Grabowska

#### SEKRETARZ REDAKCJI:

Paulina Król

#### STALE WSPÓŁPRACUJĄ:

Tomasz Dębiec, Małgorzata Haze,  
Paweł Kosin, Edward Marszałek,  
Wojciech Mędrzak, Izabela Randak,  
Agnieszka Sijka, Magdalena Stępińska,  
Bartosz Szpojda, Szymon Wojtyszyn

#### KOREKTA:

Matylda Pawłowska

#### OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Katarzyna Lubańska

#### PROJEKT:

Novimedia Content Publishing

#### DRUK:

Drukarnia Kolumb

Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń.  
Nie zwracamy artykułów niezamówionych.  
Zastrzegamy sobie prawo skracania  
i adiacji tekstów oraz zmiany  
ich tytułów.



## W Lasach Państwowych

04 | MIGAWKI

06 | WIELKA POWÓDŹ

08 | W LASACH PAŃSTWOWYCH

### Co wewnątrz piszczy

Sprawną komunikacja wewnętrzną ułatwia pracę

### Leśny ślad

Wiemy, ile CO<sub>2</sub> emitują LP

## Praktyka

13 | PRAKTYKA

### Cyfrowa rewolucja coraz bliżej

Niedługo lasery pomierzą nam stopy

16 | L&S OPINII

### Najbliższa przyszłość należy do niej

Dajmy szansę sadzarkom

18 | PRAKTYKA

### Roboty na szkółce

Futurystyczne rozwiązania w RDLP w Pile



**STR. 40**  
Wszystkie twarze lasu



**STR. 10**  
Leśny ślad

20 | KROK PO KROKU

### Daj się zaskoczyć

Wszystkie twarze Outlooka

## Ludzie

22 | LAS I HISTORIA

### Na leśnych frontach

26 | LEŚNIK Z PASJĄ

### Wojskowy rower leśniczego

Dwoma kółkami przez Bałkany

29 | WSPOMNIENIE

Prof. dr hab. Józef Kocoń (1932–2024)

Dr. hab. Prof. IBL Piotr Gołos (1968–2024)

30 | KADRY

## Branża

32 | DOBRE PRAKTYKI

### Liczą się liczby cz. 2

Korzystaj ze sprawdzonych źródeł

34 | DOBRE PRAKTYKI

### Inicjatywa na start

ESG w Lasach Państwowych

36 | PORADY PRAWNE

### Daj sygnał

Chrońmy sygnalistów

38 | LASY EUROPY

### Jak lisica w kurniku

Głos z lasów Europy

## Po godzinach

40 | KARTKA Z PODRÓŻY

### Wszystkie twarze lasu

Leśne muzeum w Finlandii

42 | SPOTKALIŚMY SIĘ W...

### O żubrach

Konferencja „Żubr w Puszczy Rominckiej”

43 | LEŚNICY CZYTAJĄ

### Gęsia skórka

Stephen King ze Słowacji

44 | Z JĘZYKA LEŚNIKA

### Ludzie pisma piszą

Poznaj zasady pisowni

### Time for English

46 | MOJA OSADA

### O podstawach kompozycji i kadrów

Rozpocznij przygodę ze swoim smartfonem



ARCH. LP

# Lasy Państwowe odznaczone

Podczas 123. Zjazdu Delegatów Oddziałów Polskiego Towarzystwa Leśnego dyrektor generalny LP odebrał dla Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe medal „Pro Bono Silvae”.

Ustanowionym w 2007 r. wyróżnieniem każdego roku honorowana jest jedna osoba lub instytucja szczególnie zasłużona dla rozwoju leśnictwa. – Polskie Towarzystwo Leśne, a w zasadzie Galicyjskie Towarzystwo Leśne, z którego wywodzi się państwa stowarzyszenie, ma bogatą, bo aż 142-letnią historię. I z tej historii może czerpać ogromne doświadczenie, które – wypracowane działaniami wielu pokoleń leśników – może dziś służyć jako wsparcie merytoryczne dla polskiego leśnictwa, dla

którego pomoc ta w obecnych trudnych warunkach będzie czytelnym drogowskazem – zwrócił się do zebranych Witold Koss, dyrektor generalny LP, przyznając, że w minionych latach w przestrzeni publicznej zabrakło głosu PTL-u, co mogłoby powstrzymać degradację zaufania społecznego do leśników. – Wierzę jednak, że błędy przeszłości będą dla nas nauką i zaowocują wnioskami, które pozwolą uniknąć podobnych postaw w przyszłości, tym samym mają szansę stać się fundamentem zmian – dodał.

Tegoroczną sesję PTL poświęcono aktualnym dylematom rozwojowym polskiego leśnictwa. Udział w niej wzięli, poza leśnikami z całej Polski, przedstawiciele Ministerstwa Klimatu i Środowiska, władz wojewódzkich i samorządowych, parlamentarzysty, przyrodnicy, reprezentanci świata nauki, pracownicy instytucji leśnych o zasięgu krajowym oraz członkowie stowarzyszeń leśno-przyrodniczych i podmiotów z przemysłu drzewnego.

RED.



GRZEGORZ JASNOCH

## Nowe głuszce w Augustowie

**W lipcu Nadleśnictwo Głęboki Bród kupiło i sprowadziło do Puszczy Augustowskiej sześć piskląt głuszka pochodzących z Ośrodka Hodowli Głuszców Nadleśnictwa Leżajsk. Ptaki te trafiły na powierzchnię adaptacyjną.**

4 września samodzielne już ptaki wypuszczono na wolność. Jeden z kogutów został wyposażony w nadajnik telemetryczny.

W pierwszych tygodniach pozostaną one pod obserwacją pracowników nadleśni-

ctwa i będą jeszcze dokarmiane. Istotne jest, aby zaczęły nocować na gałęziach drzew, co chroni je przed drapieżnikami. Proces wsiedlania głuszców do środowiska przyrodniczego odbywa się tylko od września do października. W tym roku w Nadleśnictwie Głęboki Bród planowana jest jeszcze druga tura wsiedlenia. Tym razem wolności posmakują pisklęta wyhodowane w Ośrodku Hodowli Zachowawczej Głuszców Nadleśnictwa Głęboki Bród, które samodzielności uczą się jeszcze w wolieryze wsiedleniowej.

NADL. GŁĘBOKI BRÓD

## Leśnicy w ochronie dziedzictwa kulturowego

**12 września w ramach 32. Europejskich Dni Dziedzictwa w OKL w Gotuchowie odbyła się konferencja „Ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego i historycznego Lasów Państwowych. W 100-lecie organizacji”.**

Tematem przewodnim był udział leśników w zachowaniu, ochronie i upowszechnieniu dziedzictwa kulturowego i historycznego. Miejsce konferencji wybrano nieprzypadkowo – w tym roku Ośrodek Kultury Leśnej w Gotuchowie obchodzi podwójny jubileusz: stulecie Lasów Państwowych oraz 50-lecie mecenatu Lasów Państwowych nad założeniem rezydencjonalnym w Gotuchowie. Liczne wystąpienia prelegentów dotyczące początków organizacji Lasów Państwowych uświetnił koncert Reprezentacyjnej Orkiestry przy Technikum Leśnym im. Adama Loreta w Tucholi. Konferencji towarzyszyła wystawa „Budownictwo służbowe leśne na terenach Żywiecczyzny wg projektów Karola Pietschki” oraz pokazy filmowe. Spotkanie, w którym wzięło udział ponad 100 osób, obejmowało wykłady na temat dziedzictwa kulturowego i martyrologii leśników, parków konnych, archeologii leśnej i działań edukacyjnych na rzecz przywracania i utrzymywania pamięci historycznej.

RED.





GRZEGORZ DWORAKOWSKI

## Moratorium na konsultacjach

Lasy Państwowe zakończyły konsultacje dotyczące moratorium z 8 stycznia. MKiŚ analizuje zgłoszone w nich merytoryczne uwagi.

**N**a początku roku MKiŚ wprowadziło lokalne ograniczenia i wstrzymanie pozyskiwania drewna na obszarze 94 tys. ha w obrębie pięciu regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych, które po kilku miesiącach przygotowały propozycję zmian i podały je konsultacjom społecznym.

– Ochrona lasów to nasze zobowiązanie wobec Polek i Polaków, którzy chcą bardziej chronić to, co należy do nas wszystkich. Moratorium było działaniem doraźnym, teraz Lasy Państwowe zadbają o to, by wyznaczone obszary nadal były pod większą ochroną. Będziemy działać razem, by ochrona lasów była wspólnym wysiłkiem – mówi Paulina Hennig-Kłowska, ministra klimatu i środowiska.

RDLP w Białymstoku, Gdańsku, Krośnie, Radomiu i Wrocławiu zbierały

opinie zainteresowanych. Spłynęło ponad 80 tys. wniosków. Zdecydowanie najmniej było uwag, które w merytoryczny sposób odnosiły się do propozycji aktualizacji obszarów moratoryjnych. Natomiast większość wniosków stanowiły głosy za lub przeciw samemu moratorium.

– Dziś potrzebne jest rozwiązanie trwałe, osadzone w przepisach prawa i bezpieczne gospodarczo. Leśnicy pracują nad nową koncepcją dla lasów, które wymagają najwyższej ochrony – mówi dyrektor generalny LP Witold Koss.

LP przekazały do resortu szczegółowe raporty z konsultacji. Ministerstwo deklaruje, że pochyli się nad każdą merytoryczną uwagę. Na razie moratorium będzie obejmowało wcześniej wyznaczone tereny.

RED.

## XI Kongres Przemysłu Drzewnego KOOPDREW

9 września w Poznaniu odbył się 11. Kongres Przemysłu Drzewnego KOOPDREW, międzynarodowa konferencja Polskiej Izby Gospodarczej Przemysłu Drzewnego, której patronem honorowym były Lasy Państwowe.

Najważniejszą kwestią poruszoną podczas konferencji było wprowadzenie zmian w systemie sprzedaży drewna. Mają się przyczynić się do większego przetworzenia surowca w Polsce, co wzmocni rozwój krajowego przemysłu drzewnego i zapewni większe korzyści polskiej gospodarce. Modyfikacje powstały w porozumieniu z przedstawicielami sektora leśno-drzewnego. Dyrektor generalny LP zwrócił się do ministra finansów z propozycją wprowadzenia dodatkowej tzw. grupy GTU, która obejmowałaby drewno surowe, co pozwoliłoby monitorować podmioty uczestniczące w obrocie drewnem na naszym rynku, oraz zaproponował Ministerstwu Klimatu i Środowiska, by uznać drewno za surowiec strategiczny, tzn. na trzy lata zakazać wywozu drewna poza terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej i państw EFTA. Za złamanie tego zakazu groziłyby kary aresztu, ograniczenia wolności lub grzywny.

RED.

## Rozmawiamy o lasach społecznych

Wystartowały prace zespołów, które zajmą się wyznaczeniem lasów społecznych wokół aglomeracji.

**Z** inicjatywy Ministerstwa Klimatu i Środowiska rusza proces, którego celem jest zaproponowanie obszaru lasów społecznych wokół dziewięciu największych miast w Polsce. Zespoły, w składzie określonym przez resort, złożone z jego przedstawicieli, a także członków organizacji pozarządowych, reprezentantów gmin,

powiatów i województw, przedstawicieli RDOŚ oraz zakładów usług leśnych, IBL, BULiGL oraz polityków, będą debatować również nad tym, w jaki sposób zarządzać społecznymi lasami. We wrześniu obradowały zespoły w Poznaniu, Gdańsku i Toruniu. Spotkania mają zakończyć się do połowy października.

Cały proces przygotowują Lasy Państwowe, choć z zgodnie z wytycznymi ministra gospodarzem spotkań będą wojewodowie. To również samorządowcy prześlą do MKiŚ dokumenty wypracowane przez zespoły.

RED.



TADEUSZ BARANECKI



# Wielka woda 2024

## SOBOTA, 14 WRZEŚNIA

Do nadleśnictw Kotliny Kłodzkiej zaczynają dochodzić informacje o wezbranych strumieniach, zniszczonych drogach i powywracanych drzewach. Rozpoczyna się pełna mobilizacja.

## NIEDZIELA, 15 WRZEŚNIA

W nocy oprócz nawałnych opadów deszczu wieje silny wiatr powalający i łamiący drzewa. W nadleśnictwach Łądek Zdrój, Międzyzlesie, Zdroje i Bystrzyca Dolna sytuacja jest kryzysowa. Lokalni leśnicy

i wspierający ich pracownicy zakładów usług leśnych, współpracując ze strażakami i innymi służbami, pomagają udrażniać ciekły wodne, zabezpieczać ludzi i ich mienie. W wielu miejscach ewakuowane zostały leśniczówki.

W Nadleśnictwie Świeradów leśnicy i pracownicy miejscowych zakładów usług leśnych przekierowują spływającą drogami wodę, chroniąc w ten sposób infrastrukturę.

Ciągle pada deszcz, woda spływa z wyższych partii terenu, leśne zbiorniki retencyjne są już niemal w całości wypełnione, ten największy w Nadleśnictwie Henryków jeszcze przyjmuje wodę. Zbiorniki retencyjne w Roztokach i Boboszowie są pełne, leśnicy stale monitorują ich stan. Zwykle niewielkie rzeki – Krynka i Oława – występują ze swoich koryt. Poziom wód w rzekach i potokach w wielu miejscach osiągnął, a miejscami przekroczył stany alarmowe. W wielu zbiornikach wodnych zwiększono zrzuć wody na zaporach.

W siedzibie Nadleśnictwa Międzyzlesie przyjmowani są ewakuowani mieszkańcy. Bus i samochód Straży Leśnej pomagają w ucieczce osobom z najbardziej zagrożonych terenów.

Wiele miejsc zostało odciętych od świata. Nadleśnictwo Kamienna Góra wprowadza zakaz wstępu do lasu i udostępnia swój parking dla pojazdów PSP oraz pogotowia ratunkowego, a pomieszczenia biurowe dla ratowników. Nieprzejezdne drogi dojazdowe, brak prądu, internetu, GSM uniemożliwiają udzielenie pomocy mieszkańcom miejscowości Bardo, Stronie i Łądek-Zdrój. Zaniepokojeni ratownicy nie mają z nimi kontaktu.

## PONIEDZIAŁEK, 16 WRZEŚNIA

Zwołany w DGLP Zespół ds. Zarządzania w Sytuacjach Kryzysowych w Lasach Państwowych podjął decyzję o skierowaniu na teren Dolnego Śląska najpotrzebniejszego sprzętu: telefonów satelitarnych, dronów czy agregatów oraz doświadczonych kłeską huraganu w 2017 r. leśników z RDLP w Toruniu. Na zalane tereny jedzie dyrektor generalny



Zalana kancelaria w Nadl. Łądek Zdrój

MALWINA SOKOŁOWSKA



Zalewająca las woda w Nadl. Henryków

ARCH. NADL.



Powalone drzewa w Nadl. Kamienna Góra

ARCH. NADL.



Witold Koss, żeby wspólnie z lokalnymi leśnikami ustalić, w jaki sposób LP mogą pomóc zarówno mieszkańcom objętych klęską terenów, jak i służbom.

Nadleśniczy Nadleśnictwa Jugów wprowadza obowiązujący do końca września zakaz wstępu do lasu. Kontakt z pracownikami nadleśnictwa jest utrudniony.

Nadleśnictwo Świeradów zamyka swoje ścieżki turystyczne, w tym ścieżki Run Track.

Leśnicy biorą udział w załadunku worków z piaskiem. W Nadleśnictwie Oława pomagają umacniać wały. Fala w Oławie dotarła do Strzelina i zaczęła się rozlewać na część nieruchomości. Miasto broni się, trwa walka z czasem, by zabezpieczyć neralgiczne miejsca.

W Nadleśnictwie Wałbrzych zbiorniki retencyjne zatrzymują spływającą z górskich stoków wodę.

Nadleśnictwo Łądek Zdrój nadal jest całkowicie odcięte od świata, budynek nadleśnictwa zostaje zalany.

## WTOREK, 17 WRZEŚNIA

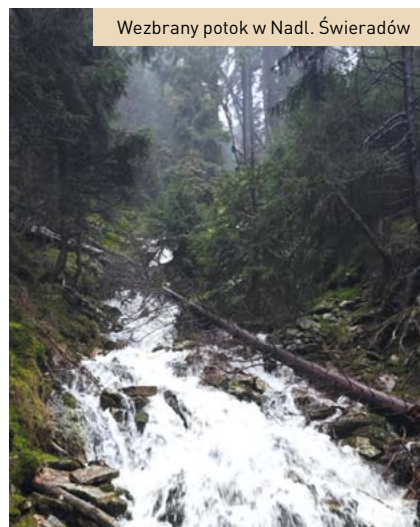
Lasy Państwowe robią przegląd stanów, zapasów i szykują magazyny na to, co poszczególne jednostki będą przekazywać na rzecz mieszkańców terenów objętych powodzią. Najpilniejsze potrzeby to woda pitna, sprzęt do sprzątania, odzież BHP, kalosze, maseczki i środki dezynfekujące.

Dyrektor generalny LP podczas spotkania m.in. ze starostą kłodzkim ustalił najpilniejsze potrzeby, żeby jak najbardziej racjonalnie zaplanować pomoc. Podjęto decyzję o udostępnieniu ośrodków leśnych w Orzechowie i Pogorzeliczy oraz zorganizowaniu wyjazdów dla dzieci z rodzin najbardziej poszkodowanych powodzią.



ARCH. RDLP WE WROCLAWIU

Wiele miejscowości zostało odciętych od świata



Wezbrany potok w Nadl. Świeradów

JAKUB LISOWSKI



Zalane leśne drogi w Nadl. Oława

ARCH. NADL.

Leśnicy z RDLP w Toruniu, którzy zebrali sprzęt kilka lat temu wykorzystywany do pomocy ofiarom huraganów w Borach Tucholskich, są już na miejscu. Dostarczają też agregaty, wciąż bardzo wiele domów pozbawionych jest prądu.

Z Nadleśnictwa Zdroje rusza do Stronia Śląskiego pierwszy transport z pomocą.

## ŚRODA, 18 WRZEŚNIA

Na Dolny Śląsk dociera specjalistyczna grupa strażników leśnych z toruńskiej dyrekcji mających doświadczenie w pracy w trudnych warunkach, poszukiwaniach i przywracaniu łączności oraz dysponujących dronami termowizyjnymi, które przydadzą się w poszukiwaniu zaginionych osób. Pomagają dotrzeć do tych, którzy obecnie są odcięci od świata, podłączyć agregaty. Strażnicy wyposażeni są w telefony satelitarne, co pozwala na odzyskanie łączności w miejscach, gdzie obecnie jej nie ma. W czasie nocnych patroli skierowanych przeciw szabrownikom pomagają też policjanci.

Centrum Zarządzania Kryzysowego we Wschowie prosi Nadleśnictwo Głogów o sprzęt. Trafia on na wały przeciwpowodziowe, są oświetlane dojazdy do wału przy Odrze.

*W momencie oddania tego numeru „Głosu Lasu” do druku, fala powodziowa znajdowała się na wysokości Głogowa.*

## POMOC!

### Fundacja „Leśna Brać” zwraca się z gorącą prośbą

o pomoc finansową dla Leśników – powodzian w Kotlinie Kłodzkiej i w innych miejscach, gdzie żywioł dokonał zniszczeń, a leśnicy tam przebywający potrzebują naszego wsparcia.

Numer KRS: **0000324386**; REGON: **020970711**, NIP: **8982168307**  
Konto bankowe: **BOŚ O/Wrocław nr: 43 1540 1030 2103 7700 5610 0001**

Przy dokonywaniu przelewu potrzebny jest dopisek: „dla powodzian”.

W przypadku pytań, osobą do kontaktu jest **Marek Mielczarek z Fundacji „Leśna Brać”,**

✉ **Marek.Mielczarek@wroclaw.lasy.gov.pl**

☎ **+48 71 377 17 59**

OPRAC. RED.

# Twój głos ma znaczenie



SHUTTERSTOCK/LIGHTSPRING

O potrzebie rozwoju komunikacji wewnętrznej we współczesnych przedsiębiorstwach i organizacjach, jej znaczeniu dla pracowników i kierownictwa oraz nowych trendach rozmawiamy z Adrianą Borucką, ekspertką ds. komunikacji wewnętrznej i liderkiej, trenerką biznesu i facylitatorką.

## Przyglądając się rozwojowi komunikacji w organizacjach, można odnieść wrażenie, że komunikacja wewnętrzna jest brzydszą siostrą tej społecznej. Dlaczego tak się dzieje?

Komunikacja wewnętrzna jest w Polsce relatywnie nową dziedziną, tak naprawdę prowadzoną świadomie od 10–15 lat. Wynika to z tego, że od zawsze mieliśmy silną hierarchizację pracy, to kierownictwo mówiło i decydowało o tym, co ma być zrobione, i na poziomie organizacji nie było dyskusji o tym, jak, dlaczego i po co to robić. Zauważamy, że większość liderów, którzy są dłużej na rynku, w ogóle nie rozpatrywała komunikacji wewnętrznej w kategorii swoich zadań. W większości firm dopiero od kilku lat zarządzający interesują się tym zagadnieniem, budowane są struktury komunikacyjne, prowadzone różne badania. A dzieje się tak bo widać, że to przynosi konkretne efekty i korzyści dla całego zespołu, a w dłuższej perspektywie dla całej organizacji.

Pamiętajmy, że ciągle zmienia się sposób zarządzania. Zaczynamy mówić o *wellbeingu*, o współpracy i o wielu innych aspektach istotnych z punktu widzenia pracownika. Zmienia się podejście do człowieka w miejscu pracy. Sami jako pracownicy mamy także nowe oczekiwania. Kluczowe w tym wszystkim są media społecznościowe, które pokazały, że komentowanie jest w porządku, że można dopytywać i odnaleźć się w dyskusji, której wcześniej nie było.

## Jakie znaczenie dla przedsiębiorstwa ma skuteczna komunikacja wewnętrzna?

Sprawnie prowadzona komunikacja wewnętrzna prowadzi do obopólnych korzyści: ludziom się lepiej pracuje i przedsiębiorstwo lepiej funkcjonuje. I tutaj

dochodzimy do tego, że komunikacja wewnętrzna nie jest propagandą i mówieniem o tym, że jest świetnie i będzie jeszcze lepiej. Dzisiaj w każdym miejscu znajdziemy mnóstwo informacji, każdy ma dostęp do innego ich źródła i innych interpretacji. Komunikacja wewnętrzna przede wszystkim pomaga pracownikom zdobywać sprawdzone informacje. Kolejną rzeczą, o której warto wspomnieć, jest to, że tak naprawdę nierzadko pracownicy podejmują lepsze decyzje operacyjne niż zarząd. Żeby tak było jednak ciągle, muszą wiedzieć, w jakim kierunku będzie się rozwijać firma. Sprawnie prowadzona komunikacja wewnętrzna może pomóc zrozumieć kontekst wprowadzanych w organizacji zmian. Ma ułatwiać pracę, podejmowanie lepszych decyzji i bardziej sensownych pojedynczych działań. Z perspektywy zarządu czy kierownictwa natomiast daje możliwość podzielenia się z pracownikami informacjami i powiedzenia, z czego konkretne decyzje wynikają. Pomaga to rozwiązać lęki i zrozumieć działania tzw. góry. Nikt z nas przecież nie lubi wykonywać zadań, kiedy nie wie, po co to robi. Wszystkie te elementy przekładają się na bezpośrednie korzyści dla każdego przedsiębiorstwa.

## Czym grozi niedoinformowanie?

Nawet w organizacji, w której zatrudnieni są zaangażowani i mający najlepsze intencje fachowcy, brak pełnego i spójnego obrazu tego, co się aktualnie w niej dzieje, może wpłynąć na nieświadome działanie na jej niekorzyść. A to wszystko właśnie przez niedoinformowanie.

## Zwykle najbardziej szwankuje komunikacja dół-góra. Dlaczego?

Pracownicy często nie mają zaufania do ankiet, rozmów pracowniczych i dzielenia

się informacją. Nawet zaproszenie do takiego zaangażowania może budzić pewne nasze emocje i mogą się pojawiać pytania, dlaczego mam to robić. Często pojawia się niechęć przed dzieleniem się wiedzą i poczucie straty czasu. To błąd, bo jako pracownicy częściej wiemy trochę więcej od zarządu. Jesteśmy bliżej codziennych zadań, przez co pewne kwestie są dla nas bardziej klarowne, w końcu jesteśmy ekspertami w tym, co robimy. I jeśli nie będziemy dzielić się naszą wiedzą ekspercką, to na koniec nasza praca, pomimo całej wiedzy i doświadczenia, nie będzie zbyt efektywna. A co gorsza, będziemy coraz bardziej sfrustrowani, bo będziemy widzieli, że podejmowane decyzje zarządcze nie idą w dobrym kierunku.

## Jest też obawa, że nikt wyżej nie słucha tego, co mamy do powiedzenia...

I ta obawa jest historycznie uzasadniona, bo rynek pracy w Polsce nie dopuszczał w zasadzie pracownika do głosu. Aby ten dialog naprawdę się rozwinął, potrzeba czasu niezbędnego do zbudowania zaufania.

Wśród sfrustrowanych pracowników pojawia się pokusa, żeby krytykować, co jest łatwiejsze. Największą trudnością jest bowiem powiedzenie, że coś nie działa, ale jednocześnie zgłoszenie pomysłu, co zrobić, żeby działało. Tutaj także potrzebujemy otwartości i zaufania po stronie osób zarządzających. Jeżeli liderzy nie będą otwarci na informacje od pracowników, firma nie będzie się rozwijała, a już na pewno nie będzie odpowiadała na potrzebę innowacyjności.

W naszych badaniach widzimy, że często, zwłaszcza przy szukaniu usprawnień, to właśnie pracownicy mają najlepsze pomysły. I tutaj potrzebny jest otwarty zarząd oraz kadra kierownicza, które pomogą dopracować te pomysły i wdrożyć



je w życie. Ważne jest umiejętne przekierowanie energii pracowniczej na dzielenie się pomysłami i ich rozwijanie. Czasem brak takiej otwartości w wykorzystywaniu pomysłów pracowników wynika z obawy o rezultaty. Widzimy, że pracownik, przez którego zaproponowane rozwiązanie zostanie wdrożone, tego pomysłu nie porzuci. Będzie chętniej pracował, usprawniał, współpracował, aby jego pomysł przyniósł jak najlepsze rezultaty. Zupełnie odwrotnie jest, kiedy pracownik wdraża wytyczne odgórne, tutaj znacznie trudniej o pełne zaangażowanie w działania. Dzielenie się informacjami, pomysłami z zarządzającymi daje im szansę na spojrzenie z innej perspektywy i możliwość podejmowania lepszych decyzji. Rezultatem tego jest wspólne stworzenie lepszego miejsca pracy.

### Czyli komunikacją dół-góra ma sens?

Tak. Wprawdzie często oddolny feedback się wyklucza, ale przeważnie można znaleźć środek i spotkać się na jakiejś płaszczyźnie. Kiedy ludzie oddadzą trochę swoich pomysłów, powiedzą, co myślą o innych, to na wyższych szczeblach te informacje powinny być brane pod uwagę. Być może nie w skali 1:1, ale samo spojrzenie przez pryzmat rozwiązań proponowanych przez pracowników na pewno wpłynie na sposób, w jakim firma będzie prowadzona i jakie decyzje będą podejmowane. To jest istotne.

Do tego dochodzi zgłaszanie nieprawidłowości czy nawet patologii, które zdarzają się w każdej organizacji. Jeśli nie będziemy o tym mówić głośno, to trochę tak, jakbyśmy się na nie zgadzali. Warto rozmawiać, zgłaszać, że coś nie działa. Z badań wynika jednak, że Polacy nie lubią zgłaszać, że coś nie działa, bo to jest uważane za donosicielstwo. Musimy jednak pamiętać, że zgadzając się na nieprawidłowości, nie dbamy nie tylko o siebie i innych pracujących dookoła, ale też w ten sposób niszczyliśmy miejsce swojej pracy.

### Ostatnie badania komunikacji wewnętrznej w LP pokazały, że pomimo wystarczającej liczby kanałów komunikacji pracownicy wskazują na deficyt informacji. Jak to zmienić?

To jest ciekawe, bo w większości firm pracownicy narzekają na zbyt dużą liczbę kanałów... Na początku istotne jest zdefiniowanie, w jakim obszarze ludzie są niedoinformowani. Powinniśmy zapytać pracowników, o czym chcieliby usłyszeć, bo prawdopodobnie mają swoje potrzeby

komunikacyjne, które cały czas się zmieniają lub też się różnią ze względu na rodzaj czy miejsce pracy. Jednak odnalezienie w dostępnych kanałach komunikacji wewnętrznej informacji jest dopiero punktem wyjścia. Potem powinna być rozmowa na jej temat z szefem lub ekspertem od danego tematu, możliwość lepszego zrozumienia, podyskutowania. To tutaj, w procesie komunikacji widzimy największą lukę. Kiedy nie możemy o coś dopytać albo nie otrzymujemy odpowiedzi na zadane pytania, jest to pierwszy krok do obniżenia poziomu doinformowania.

Pamiętajmy też, że pracowników w pierwszej kolejności interesuje, to co ich dotyczy, czyli tematy HR, wynagrodzenie, benefity, dodatki, rozwój itp. Jeśli doinformujemy ich w tej dziedzinie, to od razu wzrośnie poziom ich zadowolenia z komunikacji. To jest trochę jak z czytaniem książki, gdy jesteśmy głodni, jest nam zimno lub jesteśmy zmęczeni, nawet najlepsza lektura nie zdoła naszej uwagi.


### Świat się zmienia, zmieniają się też trendy w komunikacji wewnętrznej. W którym kierunku powinniśmy ją w LP rozwijać?

Dzisiaj mówimy o trendzie samodzielnego pobierania informacji. Odchodzimy od modelu, w którym przekazywana jest ona odgórnie. To my, pracownicy, decydujemy o tym, o czym będziemy czytać. Dlatego współczesne portale intranetowe idą w kierunku portali informacyjnych, na które pracownicy wchodzi i wyszukują sobie to, co ich interesuje. Oczywiście kierując komunikacją, możemy pewnymi informacjami, np. dotyczącymi szkoleń czy nagród, podbijać te kluczowe. Trend jest taki, żeby odchodzić od wypychania informacji, i narzucania tego, co pracownicy mają czytać, a w zamian przedstawiać im dużą liczbę różnorodnych informacji, z których każdy wybierze sobie, co chce. Musimy też wyedukować pracowników, gdzie i jak mają te informacje wyszukiwać, skąd je pobierać. Należy też skracać doświadczenia do pewnych informacji, żeby pracownik miał ułatwiony dostęp do interesujących go treści.

Stawiamy też na komunikację liderką, na liderów nakładamy ciężar prowadzenia komunikacji wewnętrznej i podbijania kluczowych informacji.

### A co z nowymi narzędziami?

W komunikacji wewnętrznej cały czas stawiamy na portale, ale dzisiaj są one



ARCH. A.B.

**Adriana Borucka**

Ekspertka w zakresie strategicznego doradztwa komunikacyjnego z ponad 15-letnim doświadczeniem w obszarze komunikacji korporacyjnej i wewnętrznej, wdrażania strategii i nowych kanałów komunikacji wewnętrznej, działań w obszarze digital workplace, komunikacji kryzysowej, zarządzania zmianą. Doświadczenie zdobywała w Kompanii Piwowarskiej, Zeelandii oraz Infersoll. Niezależnie współpracowała także z zespołami: ABB, Capgemini, 10 Clouds, Amica, Roche czy SOS Wioski Dziecięce. Pomaga zespołom w wypracowywaniu strategii i rozwiązań oraz szkoli z zakresu prowadzenia efektywnych spotkań wewnętrznych. Jest również jedną z dwóch w Polsce certyfikowanych trenerek Neurocolors. Od lat pasjonuje się wykorzystywaniem nowych mediów, AI i wdrażaniem nowatorskich rozwiązań w obszarze komunikacji wewnętrznej.

nico inne, stanowią bazę wiedzy i informacji z łatwą wyszukiwarką. Rośnie też znaczenie mobilnych rozwiązań na telefonach, zarówno tych pracowniczych, jak i prywatnych, pracownicy interesują się kwestiami zawodowymi również po godzinach pracy.

Najnowszy trend związany jest jednak z wykorzystaniem AI w komunikacji wewnętrznej. To m.in. narzędzia połączone z czatami, na których pracownicy zadają konkretne pytania i dostają personalizowaną odpowiedź. Przykładowo pytam, jak wypełnić wniosek urlopowy, i otrzymuję gotowy formularz, który uzupełniam i automatycznie wysyłam do przełożonego. Tego typu powiązania z nowoczesnymi rozwiązaniami personalizacja sprawia, że pracownik nie musi powielać czynności, które są oczywiste.

Rozmawiała: Bogumiła Grabowska



# Leśny ślad

W ramach projektu „Lasy węglowe” przeprowadzono inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych Lasów Państwowych w 2023 r. Mityczny ślad węglowy zyskał policzalny wymiar. Co to oznacza dla naszej organizacji?



TADEUSZ PRZYBYL

**O**KREŚLANIE ŚLADU WĘGLOWEGO PRZEZ FIRMY STAJE SIĘ WAŻNYM ELEMENTEM ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA I JEDNYM Z KLUCZOWYCH WSKAŹNIKÓW OCENY ICH WPŁYWU NA KLIMAT. Proces obliczeń, choć wymagający i złożony, przynosi korzyści nie tylko dla środowiska, lecz także dla firm. W obliczu rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa przedsiębiorstwa, które zdecydują się na

systematyczne wyliczanie i redukcję swojego śladu węglowego, z pewnością zyskają na znaczeniu. Nie tylko zwiększą swoją transparentność, zdobędą także przewagę nad konkurencją, ponieważ konsumenci i inwestorzy zaczęli preferować przedsiębiorstwa dbające o środowisko. Microsoft, Google, Unilever czy Tesla już od lat obliczają swoje ślady węglowe i podejmują działania na rzecz ich redukcji. W niektórych krajach i sektorach istnieją regulacje prawne wymagające raportowania emisji

GHG (gazów cieplarnianych) przez firmy. Porozumienie paryskie zobowiązało wszystkie kraje do opracowania długoterminowych scenariuszy ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia odpowiednich środków na rzecz ich usuwania. Działanie to wpisuje się również w międzynarodowe deklaracje (m.in. „Lasy dla Klimatu”) podkreślające znaczenie naturalnego pochłaniania CO<sub>2</sub> z atmosfery czy wypełniania dyrektyw dotyczących raportowania zrównoważonego



rozwoju, w tym dyrektywy CSRD (*Corporate Sustainability Reporting Directive*).

## MOŻEMY, NIE MUSIMY

Analiza miejsc powstawania emisji i ich wielkości generowanej przez działalność Lasów Państwowych będzie wsparciem w podejmowaniu proklimatycznych działań. – Precyzyjna wiedza na temat źródeł emisji jest kluczowa dla wprowadzenia działań redukujących ślad węglowy – mówi Witold Koss, dyrektor generalny Lasów Państwowych, które obowiązku prawnego raportowania emisji nie mają, jednakże, jako główny dostawca drewna w Polsce, muszą brać pod uwagę rosnące wymagania dotyczące tej kwestii. Wielu przedsiębiorców przetwarzających surowiec drzewny albo już ma, albo niebawem będzie mieć obowiązek ujawniania śladu węglowego swoich produktów. Do tego celu niezbędna będzie wiedza u źródła. – U dużej części naszych odbiorców raportowanie za 2024 r. zacznie obowiązywać od 2025 r. – podkreśla Mariusz Błasiak, naczelnik Wydziału Projektów Rozwojowych i Nadzoru Właścicielskiego w DGLP. Można to porównać z potrzebą posiadania certyfikatów typu FSC/ PEFC. – Dodatkowo

który wraz z „Podnoszeniem efektywności energetycznej budynków w PGL LP” i „Lasem Energii” wchodzi w skład programu „Lasy dla Klimatu” – informuje Błasiak.

Program „Lasy dla Klimatu” obejmuje również wprowadzanie działań związanych z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych czy z bezpośrednią i pośrednią aktywnością LP, m.in. poprzez poprawienie efektywności energetycznej budynków, w tym sporządzanie audytów czy modernizowanie elementów grzewczych. Ponadto wspierana jest produkcja energii z biomasy i OZE, głównie z instalacji fotowoltaicznych (dzięki temu w 2023 r. wyprodukowaliśmy ok. 6,5 MWh), wykorzystywanie pojazdów elektrycznych i zakup zielonej energii od zewnętrznych dostawców (w 2023 r. kupiliśmy jej ponad 3,5 MWh). I wreszcie, w jego ramach, przeprowadzono analizę śladu węglowego za ubiegły rok. Z uwagi na wielkość Lasów Państwowych sam proces zbierania danych był pracochłonny. Dane pozyskane z niemal 500 jednostek o różnej charakterystyce energetycznej zagregowano dzięki aplikacji Projekty opracowanej przez CKPŚ we współpracy z DGLP.

na terenie organizacji (zużycie prądu w nieruchomościach, energii do EVs) czy ciepła sieciowego. Głównymi emitentami w LP są nieruchomości (ponad 71 proc.) i pojazdy (28 proc.). Narzędzia i maszyny specjalistyczne odpowiadają za zaledwie 1 proc. emisji.

Co ważne, nie brano pod uwagę zakresu trzeciego. Przeanalizowano natomiast emisje „poza zakresem” (ang. *outside of scopes*), które w standardzie rachunkowości i sprawozdawczości środowiskowej GHG Protocol pochodzą z bezpośredniego spalania biomasy i biopaliw. Ich wpływ w pierwszym zakresie określono na „0” netto, ponieważ surowiec wykorzystany do produkcji biopaliwa pochłania w fazie wzrostu ilość CO<sub>2</sub> równoważną emisjom gazów cieplarnianych w procesie spalania. Tutaj głównym źródłem emisji jest spalanie pelletu oraz brykietu drzewnego (ponad ¾ emisji poza zakresami) oraz drewna kawałkowego (ok. 21 proc. emisji poza zakresami). Emisje pochodzące ze spalania biogazu oraz zrębków drzewnych stanowią ok. 1 proc. emisji *outside of scopes*.

Zakres trzeci może stanowić największą część całkowitego śladu węglowego, dlatego jego dokładne obliczenie jest kluczowe dla zrozumienia pełnego wpływu firmy na środowisko. Złożoność łańcuchów dostaw i konieczność współpracy z wieloma partnerami biznesowymi sprawiają, że dokładne oszacowanie tych emisji jest dla LP wyzwaniem. W przyszłości analizy będą rozszerzane i o ten zakres.

– Dwa pierwsze zakresy są standardowe i podobne do tych, które występują w innych organizacjach. W celu obliczenia ich śladu węglowego istnieją standardy, które tylko z lekkim dostosowaniem mogliśmy wykorzystać. Zakres trzeci obejmuje inne pośrednie emisje, niezależne od LP. Trwają prace związane z obliczeniem śladu węglowego produktu. Są to emisje wchodzące częściowo w zakres 3. W naszym przypadku będzie to partia surowca drzewnego. Tu przygotowanie metodyki i późniejsze obliczenia są dużo bardziej skomplikowane i angażują także wykonawców spoza LP, np. zakłady usług leśnych – mówi Błasiak. – Obecnie trwa postępowanie przetargowe na wyłonienie wykonawcy, z którym przeprowadzimy ten proces – dodaje.

## Całkowity ślad węglowy Lasów Państwowych w 2023 r. wyniósł 65 440,2 t CO<sub>2</sub>e.

wo przedsiębiorstwa uczestniczące w unijnej wymianie handlowej muszą liczyć się z tym, że ich europejscy partnerzy będą żądać przedstawienia wielkości śladu węglowego organizacji bądź produktu, bo to emisje pośrednie powstałe w łańcuchu dostaw u polskiego producenta wpływają na finalny wynik śladu węglowego zagranicznego odbiorcy – dodaje Błasiak.

Określając swój ślad węglowy, LP dołączyły do innych podmiotów europejskiego sektora leśnego, które w tym zakresie są transparentne, takich jak Sveaskog w Szwecji, Litewskie Państwowe Gospodarstwo Leśne czy Forestry England.

### LASY WĘGLOWE

– Działania związane z obliczeniem śladu węglowego we wszystkich trzech zakresach są realizowane i finansowane w ramach projektu „Lasów węglowych”,

### DWA ZAKRESY

Analiza objęła dwa zakresy raportowania. Pierwszy zakres dotyczy emisji bezpośrednich, powstających m.in. ze spalania paliw w pojazdach i urządzeniach należących oraz nadzorowanych przez LP, a także w wyniku procesów technologicznych czy emisji z klimatyzacji (spalanie oleju napędowego, Adblue, LPG, oleju 2T oraz benzyny, używanych do ogrzewania budynków gazu ziemnego, drewna, węgla, propanu, LPG oraz oleju opałowego, w urządzeniach i narzędziach, jak pilarki spalinowe, palniki tlenowo-acetylenowe czy agregaty prądotwórcze, uzupełnianie czynników chłodniczych w nieruchomościach). W LP głównym źródłem emisji w ramach tego zakresu są paliwa transportowe.

Ten drugi obejmuje emisje pośrednie, głównie energii elektrycznej, niepowstające



### Międzynarodowy standard, m.in. Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) dzieli emisje na:

- **Zakres 1**  
– dot. bezpośrednich emisji z własnych lub kontrolowanych przez firmę źródeł, takich jak spalanie paliw w pojazdach firmowych lub w kociach
- **Zakres 2**  
– dot. pośrednich emisji związanych z produkcją energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, które firma zużywa
- **Zakres 3**  
– dot. wszystkich innych pośrednich emisji powstających w wyniku działalności firmy, generowanych w łańcuchu dostaw, m.in. związanych z kupionymi towarami i usługami, transportem, podróżami służbowymi czy użytkowaniem sprzedawanych produktów

### SŁOWNICZEK

#### Ślad węglowy

Całkowita emisja gazów cieplarnianych (GHG) spowodowana bezpośrednio i pośrednio przez osobę, organizację, wydarzenie lub produkt, wyrażana jako ekwiwalent dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>e).

#### CO<sub>2</sub>e

Ekwiwalent dwutlenku węgla – standardowa jednostka używana do porównywania emisji różnych gazów cieplarnianych na podstawie ich współczynnika ocieplenia globalnego.

#### Wskaźnik emisyjności

Charakterystyczny dla danej jednostki przelicznik emisji gazów cieplarnianych, zużytego paliwa i energii, kupionych materiałów czy dostarczonych usług.



#### Mariusz Błasiak

naczelnik Wydziału Projektów Rozwojowych i Nadzoru Właścicielskiego

Wiele inicjatyw dekarbonizacyjnych już podjęliśmy i prowadzimy konsekwentnie od kilku lat m.in.

w ramach projektów rozwojowych: „Podnoszenia efektywności energetycznej budynków w PGL LP” oraz „Lasu Energii”. Są wśród nich m.in.: proces audytowania energetycznego budynków w celu identyfikacji działań poprawiających ich efektywność energetyczną, które będą mogły być wdrożone w LP, produkcja energii z OZE we własnych instalacjach, głównie fotowoltaicznych. W ten sposób w 2023 r. wyprodukowaliśmy ok. 6,5 tys. MWh przy zużyciu niespełna 35 tys. MWh w skali całych LP. Stawiamy także na wykorzystanie pojazdów elektrycznych, zakup zielonej energii od zewnętrznych dostawców (w 2023 r. kupiliśmy jej ponad 3,5 tys. MWh), co razem z produkcją własną stanowi już 28 proc. zużywanej w LP energii, a także wykorzystanie biomasy na cele energetyczne (emisje z tego działania są monitorowane i raportowane) oraz automatyzację zbierania danych i liczenia śladu węglowego wraz z ich zarządzaniem. Prowadzone są też szkolenia dla pracowników LP i promocja dobrych praktyk m.in. w oszczędnym gospodarowaniu energią.

### NIEBAGATELNE KORZYŚCI

Zgodnie z przeprowadzonymi kalkulacjami ślad węglowy (zakres 1 i 2) Lasów Państwowych w 2023 r. wyniósł 65 440,2 t CO<sub>2</sub>e (ekwiwalentu CO<sub>2</sub> w ujęciu *market-based*). W ujęciu *location-based* (na podstawie średniego wskaźnika emisyjności dla Polski) ślad węglowy wyniósł 60 615,7 t CO<sub>2</sub>e.

Emisje zostały policzone w podziale na poszczególne nadleśnictwa, dyrekcje regionalne LP oraz zakłady krajowe i regionalne. Spośród przeanalizowanych 469 jednostek największy udział w emisjach, stanowiący łącznie ok. ¼ wszystkich emisji LP, mają nadleśnictwa i biura regionalnych dyrekcji z obszaru Białegoostoku, Wrocławia oraz Szczecina. Najwięcej emisji wynika ze zużycia energii elektrycznej, co oznacza, że zakup zielonej energii przez LP ma wysoki potencjał dekarbonizacyjny. Kolejnym źródłem z dużym udziałem w emisjach jest diesel, dlatego w przyszłości warto rozważyć wykorzystanie biopaliwa (HVO) lub zmianę pojazdów na niskoemisyjne.

Pracochłonny i czasochłonny proces obliczania śladu węglowego w tak dużej i złożonej organizacji, jak Lasy Państwowe przyniesie długotrwałe i wymierne korzyści. Również te finansowe. – To także informacja, na jakich działaniach powinniśmy się skupić, by to obciążenie było jak najmniejsze – w pierwszej kolejności

dotyczy to obszaru związanego ze zużyciem energii elektrycznej. W tym zakresie wskazane są działania podnoszące efektywność energetyczną naszych obiektów oraz wykorzystanie do ich zasilania energii pochodzącej z OZE. Podobnie jest ze środkami transportu. Poza realizacją celów klimatycznych spowoduje to także, w dłuższej perspektywie, optymalizację procesów i obniżenie kosztów naszej działalności – tłumaczy Mariusz Błasiak.

Przejrzyste raportowanie śladu węglowego i podejmowanie działań na rzecz jego redukcji zwiększa zaufanie klientów, inwestorów i innych interesariuszy, co jest niewymierną korzyścią, która zaowocuje w kolejnych dziesięcioleciach. Wesprzemy także klientów, którzy ze względu na nadchodzące regulacje prawne będą zobowiązani do raportowania swojego śladu węglowego w przyszłości. I wreszcie, poszukiwanie sposobów na redukcję emisji często prowadzi do innowacji technologicznych i procesowych. Nie należy także zapominać o celach klimatycznych, których realizacja powinna być nadrzędna.

**RAPORT KOŃCOWY  
DO POBRANIA**





# Cyfrowa rewolucja coraz bliżej

Już od kilku lat cyfrowy i fotooptyczny pomiar drewna są wskazane jako dopuszczalne do stosowania w Polsce, jednak mimo to, Lasy Państwowe jeszcze nie wdrożyły tego rozwiązania na szeroką skalę.

**D**YREKTOR GENERALNY LASÓW PAŃSTWOWYCH ZARZĄDZENIEM NR 92 W LIPCU TEGO ROKU POWOŁAŁ DORAŻNY ZESPÓŁ DO SPRAW WDROŻENIA CYFROWYCH METOD POMIARU SUROWCA DRZEWNEGO. Zespół, po rozpoznaniu potencjalnych kierunków rozwoju metod pomiaru drewna w PGL LP, ma przygotować rekomendacje, opracować zasady prowadzenia

pomiarów cyfrowych oraz propozycje dostosowań regulacji wewnętrznych i, co najważniejsze, wprowadzić w jednostkach LP w perspektywie krótkoterminowej system odbioru drewna stosowego oraz wielkowymiarowego kłodowanego z zastosowaniem pomiaru cyfrowego. Zakończenie prac zespołu przewidziane jest na kwiecień przyszłego roku. Wszystko wskazuje na to, że w niedalekiej przyszłości możemy się spodziewać w zakresie

pomiarów drewna skoku technologicznego, na który wielu leśników czekało.

## DEKADA TESTÓW

Pierwszy ogólnokrajowy test rozwiązań fotooptycznych w LP odbył się w 2015 r. Zmierzono wówczas niespełna 45 tys. m sześć. drewna. Porównując trzy systemy o różnych technikach fotogrametrii i funkcjonalności, badano pracochłonność pomiarów. Podjęto też







próby oszacowania ich dokładności. Już wtedy stwierdzono, że błąd pomiarowy mieści się w granicach błędu statystycznego, a pracochłonność tych rozwiązań jest mniejsza niż pomiaru ręcznego. W 2017 r. sprawdzono możliwości pomiarów metodami cyfrowymi w warunkach kłeskowych. Zmierzono wtedy ponad 1,5 mln m sześć. drewna i podjęto, zakończoną sukcesem, próbę synchronizacji SILP z zewnętrznym systemem fotogrametrycznego pomiaru surowca drzewnego na potrzeby usprawnienia uprzętnięcia skutków kłeski. Zastosowanie tych metod spotkało się z pozytywnym odbiorem zakładów usług leśnych. W trzecim cyklu testowym, podczas którego zmierzono ponad 60 tys. m sześć.

drewna, testowano pełną synchronizację (offline) aplikacji Leśnik+ z zewnętrznym systemem pomiarowym. Opracowano standard wymiany danych i potwierdzono, w warunkach pracy, przydatność systemu instalowanego na rejestratorach leśniczego.

Cztery lata temu testy tych rozwiązań przeprowadził też Leśny Zakład Doświadczalny w Murowanej Goślinie. Na terenie zakładu przez ponad pół roku każdy stos w ramach standardowej pracy mierzony był przez trzy różne aplikacje oraz ręcznie. Celem badania było porównanie tych rozwiązań pod względem ergonomicznym.

#### DOKŁADNIEJ, SZYBCIEJ...

Cyfrowe pomiary drewna możemy podzielić na dwie główne grupy: referencyjne i bezreferencyjne. W tych pierwszych musimy dokonać pomiaru referencyjnego. W drugich referencja pochodzi z czujnika lidarowego lub optyki stereoskopowej. Z badań porównawczych LZD w Murowanej Goślinie wynika, że pomiar referencyjny jest trzy razy, a pomiar bezreferencyjny aż dziewięciokrotnie szybszy od pomiaru ręcznego. Badania prof. Witolda Grzywińskiego z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu wykazały, że praca leśniczego i podleśniczego w zakresie pozyskania oraz prac z nim

związanych stanowi między 50 a 60 proc. jego czasu pracy, z czego sama odbiórka drewna zajmuje ok. 10 proc. tego czasu. W badaniach mowa jest także o dużym potencjale odciążenia leśniczych i podleśniczych.

Wszystkie dotychczasowe badania potwierdzają, że cyfrowe metody pomiaru drewna są nie tylko szybsze od tradycyjnego, ale także bardziej od niego transparentne. Zapewniają dużą powtarzalność pomiaru i pozwalają szybko zweryfikować poprawność jego wykonania.

» *Powtarzalność pomiaru w skali całych Lasów Państwowych zapewniają rozwiązania cyfrowe, które dzięki unifikacji niwelują błąd ludzki – mówi Wiesław Krzewina, dyrektor RDLP w Poznaniu, przewodniczący zespołu ds. wdrożenia cyfrowych metod pomiaru surowca drzewnego.*

Rozwiązania te są poświadczane certyfikatami krajowymi, branżowymi lub innymi, które potwierdzają poprawność pomiaru. Niewątpliwie jednym z wyzwań zespołu jest przygotowanie rekomendacji certyfikatów, które będzie można uznać za przyczynek do wdrożenia ich w LP. Dużą zaletą rozwiązań cyfrowych jest też ograniczenie niezbędnego przy odbiorce sprzętu. Dziś sprzęt, w który wyposażeni są leśniczowie i podleśniczowie, bardzo często spełnia wymagania aplikacji referencyjnych. Według informacji ZILP formalnie zaakceptowanych pod kątem zweryfikowanej poprawności działania z nimi jest kilkadziesiąt modeli rejestratorów.

W ramach cyfrowego pomiaru uzyskujemy dodatkowo raport pomiarowy, który zawiera wiele informacji przydatnych również dla klientów, tj. zdjęcie stosu, kolor drewna, informacje o rozkładzie średnic w formie krzywej lub zestawienia sztuk w klasach grubości, lokalizację stosu czy kod QR z informacją o dojeździe do niego. Przy zastosowaniu technologii lidarowej kupujący może uzyskać informacje o krzywiznach i sposobie ułożenia stosu. Osobnym kolorem zaznaczone są czoła wysuniętych i wsuniętych wałków.

» *Stos w tej samej klasie może składać się z samych grubych lub cienkich wałków, drewno może być subiektywnie ładne i brzydkie, a mieścić się w tych samych parametrach warunków technicznych – przypomina Krzewina.*



Klienci kupujący drewno stosowe często mają sprecyzowane potrzeby. Duże papiernie nie szukają grubych wałków, ale zakłady wyrabiające elementy o określonym kształcie już mogą takich potrzebować. Rozwiązania te są zatem, niejako przy okazji, doskonałym narzędziem marketingowym. Dostarczają informacji o cechach stosu, które wprost wpływają na końcowy zysk klienta.

» *Taki sposób odbioru drewna jest także bardziej transparentny dla zakładów usług leśnych, które już dziś niejednokrotnie korzystają z tych rozwiązań w ramach drobnych licencji – zaznacza Maciej Piotrowski z LZD w Murowanej Goślinie, doradca w zespole ds. wdrożenia cyfrowych metod pomiaru surowca drzewnego.*

## SIŁA ORGANIZACJI

W najbliższym czasie zostaną przeprowadzone pierwsze próby wdrożenia pomiarów referencyjnych na terenie pilskiej i poznańskiej dyrekcji LP. W kwietniu przyszłego roku zostaną na ich podstawie sporządzone rekomendacje. Zespół przygotowuje też referencje dotyczące całego procesu obrotu drewnem.

Producenci rozwiązań cyfrowych są otwarci na współpracę z Lasami Państwowymi. Nic dziwnego, LP są jedną z największych w Europie organizacji dostarczających na rynek drewno. Efekt skali pomaga w negocjacjach z dostawcami oprogramowania i pozwala na dostosowanie oferowanych rozwiązań do potrzeb. ZILP od sierpnia udostępnia już szczegółowe informacje dotyczące interfejsu i możliwości wymiany danych pomiędzy aplikacją do fotogrametrycznej metody odbioru drewna a oprogramowaniem Leśnik+. Umożliwia to dostawcom oprogramowania dostosowanie swoich aplikacji. Po wdrożeniu tych rozwiązań w całych Lasach Państwowych wybór producentów tych rozwiązań zapewne będzie większy, a technologia sprawniejsza. Paradoksalnie LP mogą więc przyczynić się do szybkiego rozwoju technologii, która dopiero wkroczy do nich na dobre.

» *Przed nami decyzja, w jakiej formie chcemy dokonywać ich zakupu. Z jednej strony możemy kupować licencję, której cena uzależniona jest od ilości pomierzonego drewna, z drugiej taką, za którą płacimy stałą opłatę za rok użytkowania – wskazuje Wiesław Krzewina. – Decyzja ta musi być*

*poprzedzona analizą ekonomiczną, która odpowie na pytanie, co jest najbardziej opłacalne w skali organizacji, a nie pojedynczych nadleśnictw – podsumowuje.*

Ważne jest także uwzględnienie kwestii równego dostępu producentów, przestrzeganie przepisów prawa, a szczególnie prawa zamówień publicznych.

## WYKORZYSTAĆ SZANSE

Dużych nakładów pracy wymagać będzie przygotowanie samego procesu wdrożenia nowych rozwiązań. Niezbędna będzie przystępnie napisana instrukcja dla leśniczych i nadzoru.

» *Musimy zminimalizować zakres formalny przedsięwzięcia, który mógłby zniwelować zysk czasowy, jaki dają te metody pomiaru – zaznacza Krzewina.*

Wprawdzie pomiar fotooptyczny surowca drzewnego jest wskazany jako metoda dopuszczalna, natomiast nie został opisany w szczegółowych instrumentach wykonawczych, np. w sferze pola do pomiarów kontroli przez inspekcję. Oprócz tego LP muszą do tych zmian przygotować partnerów – zarówno wykonawców prac leśnych, jak i nabywców drewna.

Konieczne jest przeorganizowanie pracy tak, by wykorzystanie urządzeń pomiarowych przyniosło maksymalny efekt. Przykładem niech będzie pomiar urządzeniem założonym na dachu samochodu. Ma ono dużą fabryczną wydajność. Testy takich urządzeń, które zostały przeprowadzone na terenach pokłeskowych w 2017 r., wykazały jednak, że właśnie ze względów organizacyjnych niektóre samochody mierzyły miesięcznie jedynie 800 m sześć. drewna, podczas gdy inne w tym czasie potrafiły pomierzyć ich kilkadziesiąt tysięcy. To pokazuje, jak bariera formalno-organizacyjna może doprowadzić do marnowania potencjału.

» *Ręczne urządzenia bezreferencyjne również mają wydajność, która wskazywałaby na zasadność wykorzystania ich w zakresie szerszym niż jedno leśnictwo, nie ma przy tym mowy o redukcji etatów, tylko o racjonalizacji zadań, leśniczowie i podleśniczowie wykonują ogrom pracy, której w ostatnich latach przybyło, nie odwrotnie – stwierdza Wiesław Krzewina. – Wykonywanie prostych, niewymagających pewnych*

*umiejętności czynności przez wykwalifikowanych pracowników jest marnowaniem ich potencjału, a przynajmniej nie jest uzasadnione gospodarczo – dodaje i podkreśla, że bliźniaczym przypadkiem było wprowadzanie maszyn do lasu, które nie spowodowało zmniejszenia zatrudnienia. – Jesteśmy przyzwyczajeni do modelu, w którym na leśniczego i podleśniczego przypada rejestrator. Być może nie jest to model optymalny i przy skróceniu czasu pomiaru może się okazać, że jedna osoba będzie w stanie działać na większym terenie, np. podleśniczy-technolog. Zresztą nazewnictwo dziś nie jest istotne – mówi.*

Wartą zainteresowania jest propozycja zwiększenia udziału odbioru drewna w stosach. Dokonanie zmian klasyfikacji drewna przyczyniłoby się do zoptymalizowania pomiarów. Użycie tych rozwiązań już raz stało się pretekstem do takich zmian. Za ich sprawą pojawiła się możliwość odbioru drewna kładowego mierzonego w stosach.

» *Powstał zespół, który bada warunki techniczne. Nie pracujemy w oderwaniu, jesteśmy w kontakcie. Wymieniamy się sugestiami, myślę, że będziemy mogli szukać optymalizacji tego procesu – informuje Krzewina.*

Według Macieja Piotrowskiego wchodzimy w te rozwiązania z dużym opóźnieniem.

» *Musimy sobie wyobrazić, jak przy obecnym tempie rozwoju technologicznego będzie wyglądał pomiar drewna za dziesięć lat – podkreśla Piotrowski.*

Stąd członkowie zespołu chcą się również pochylić nad rozwiązaniami bezreferencyjnymi, pomiarami z drona czy skanowaniem laserowym. Chcą wziąć pod lupę optymalizację wykorzystania harwesterów, które już dziś mogą dokonać pomiaru surowca drzewnego bez angażowania pracowników LP. Jak widać, potencjalnych rozwiązań jest wiele. Efektem tego zadania będą rekomendacje dalszych wdrożeń cyfrowych rozwiązań w LP.



# Najbliższa przyszłość należy do niej

Miałem nadzieję, że do emerytury uda mi się pozostać technologicznym konserwatystą, w głębi duszy jednak zawsze przeczuwałem, że będzie to niestęchanie trudne. Niestety i tym razem intuicja mnie nie zawiodła. W nadleśnictwie pojawiła się... sadzarka.



**P**RZEZ WIELE LAT W NADLEŚNICTWIE KALISZ POMORSKI WSPOMINAŁO SIĘ O NIEJ, ALE RACZEJ W ODLEGEJ PERSPEKTYWIE. Aż tu nagle, za namową nadleśniczego, świadczący usługi dla naszego nadleśnictwa Dawid Zalewski w zeszłym roku dokonał zakupu pierwszej leśnej sadzarki. Stało się, nie było wyjścia i pomimo obaw trzeba było chwycić byka za rogi. Miałem jedynie nadzieję, że diabeł nie okaże się tak straszny, jak go malują.

Początki były trudne. Szło nam jak po grudzie, ale wszystko dobre, co się dobrze kończy. Kolejny raz życie udowodniło, że należy odważnie i z większą wiarą podchodzić do wyzwań – wystarczył jeden sezon, jedno odnowienie, żebym ze skrajnego sceptyka przerodził się w zagorzałego zwolennika.

Jeszcze kilka lat temu trudno byłoby mi w to uwierzyć, ale dzisiaj muszę przyznać, że tego typu rozwiązanie to kolejny krok nieuchronnie zbliżający nas do pełnej automatyzacji pracy w leśnictwie.

## ZŁE MIŁEGO POCZĄTKI

Pierwsze próby z sadzarką nie napawały mnie zbyt wielkim optymizmem i na ich wspomnienie jeszcze dzisiaj rośnie mi ciśnienie. Na początku maszyna sadiła zbyt płytko i to tak, że sadzonki się przewracały. Po zmianie ustawień nie było lepiej – sadzonki były niemalże kopcowane. Potrzebowaliśmy mniej więcej pół dnia, by, choć jeszcze nieidealnie, ale zaczęło nam to wychodzić.

DANIEL KLAWCZYŃSKI



W dalszym ciągu wiele sadzonek wymagało poprawy. Po jakimś czasie zauważyliśmy pewne mankamenty konstrukcyjne sadzarki. Z Dawidem, jej właścicielem, byliśmy zgodni, że poprawa jednego z nich wymaga zasadniczej i dość poważnej modyfikacji. Sadzarka musiała wylądować w warsztacie. Konieczne było poszerzenie pewnych jej elementów przez dospawanie dodatkowych obręczy. Efekt był imponujący! Sadzarka w mgnieniu oka odpaliła turbo swoich możliwości i pokazała, na co ją stać. Kiedy za nią szedłem, obserwując jej współpracę z operatorem i rosnący nowy rząd młodego lasu, poczułem ogromną satysfakcję i dumę, bo wiedziałem, że w jakiejś mierze była to i moja zasługa. Mało tego, nasze uwagi dotyczące konstrukcji maszyny otrzymał producent, który już je uwzględnił. Dospawane przez nas obręcze są obecnie przykręcane i używane w zależności od rodzaju sadzonek.

Pierwsze rzędy zasadzone jednoroczną sosną zaczęły wyglądać obiecująco, a ja poczułem, że będzie dobrze. Na odcinkach, gdzie nie występowały pniaki, a gleba została dobrze przygotowana, sadzenie przebiegało coraz sprawniej. W takich miejscach należało jedynie docisnąć glebę z obu stron sadzonki. Wykonywał to pracownik, który szedł bezpośrednio za maszyną. Zdecydowanie gorzej było w tych miejscach, gdzie bruzdownik nie był w stanie utrzymać odpowiedniej głębokości, bo pojawiały się pniaki albo zbyt grube korzenie, które nie zostały poprzecinane w trakcie przygotowania gleby, oraz inne mechaniczne przeszkody, np. kamienie.

## ODPOWIEDNIA METODA

Mechanizm sadzenia nie jest skomplikowany. Operator sadzarki pobiera sadzonki ze skrzynki i kładzie je pojedynczo na wsporniku lub gumowym chwytaku, który następnie pobiera sadzonkę i przemieszcza pomiędzy ściankami bruzdownika do gleby. Kiedy gleba zaczyna obsypywać korzenie rośliny, a ona sama przyjmuje stabilne położenie, chwytak ją wypuszcza, a koła dociskowe przyniatają glebę.

Biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności, które wystąpiły podczas pracy, sadzarka była w stanie poprawnie obsadzić ok. 80 proc. powierzchni. Sadzonki źle posadzone należało poprawić, a opuszczone miejsca uzupełnić. Wymagało to

wspólnej pracy niewielkiego zespołu złożonego z kierowcy ciągnika, operatora sadzarki, osoby dociskającej prawidłowo posadzone sadzonki i dwóch poprawiających posadzone wadliwie i dosadzających brakujące. Niestety, ten wariant nie zdał egzaminu, ponieważ poprawiająca para nie nadążała za maszyną, a źle posadzone sosny zbyt długo czekały na poprawienie sadzenia, przez co ich systemy korzeniowe ulegały nadmiernemu przesuszeniu.

W związku z tym podjąłem decyzję o zmianie metodyki pracy – w pierwszym etapie sadziła jedynie sadzarka, za którą szła jedna osoba dociskająca sadzonkę, równająca wokół niej glebę i zbierająca źle posadzone rośliny, które co jakiś czas oddawała operatorowi maszyny. Ten wariant okazał się zdecydowanie lepszy, dlatego tym sposobem kontynuowaliśmy odnowienia już do końca. Po obsadzeniu wszystkich powierzchni zaplanowanych pod mechaniczne odnowienia przyszedł czas na uzupełnienie brakujących sadzonek sposobem tradycyjnym, przy użyciu kostura.

W taki sposób mogliśmy posadzić 10 tys. sadzonek w ciągu 10-godzinnej pracy.

## NA PLUS

Według producenta nasza sadzarka przystosowana jest do sadzenia jedno- i wieloletnich drzew i krzewów iglastych oraz liściastych. System podtrzymywania bryłki korzeniowej umożliwia także sadzenie tzw. kontenerówki. U nas sprawdziła się przy sadzeniu jednorocznej i dwuletniej sosny oraz dwuletniej brzozy. Zdecydowanie lepiej radziła sobie z sadzonkami dwuletnimi. Uważam jednak, że to tylko kwestia czasu i niewielkich poprawek konstrukcyjnych, żeby z sadzonkami jednorocznymi było podobnie. Biorąc pod uwagę, że maszyna jest w stanie zasadzić ok. 1 ha uprawy dziennie, można stwierdzić, że jej trzyosobowa obsługa zastępuje pracę aż ośmiu osób. Może to zestawienie nie jest zbyt imponujące, ale zważywszy na brak rąk do pracy, z którym borykają się coraz częściej ZUL-e, stanowi pewne rozwiązanie ich problemów.

Z mojego punktu widzenia na uwagę zasługuje fakt, że sadzarka nie oszukuje, niczego nie ukrywa, sady na odpowiednią głębokość i nie podwija przy tym korzeni, co jest dla sosny zabójcze, glebę dociska zaś z taką siłą, że człowiek nie byłby w stanie zrobić tego lepiej. Poza

tym, praca nie wymaga od nas ciągłego nadzoru i wiecznego użerania się z ludźmi. Żeby jednak to wszystko było możliwe, musi być spełniony jeden podstawowy warunek – dobrze przygotowana gleba. Powierzchnia niewłaściwie przyszykowana do orki, z pozostawionymi zbyt wysokimi pniakami albo zbyt grubymi gałęziami, w znacznym stopniu obniża wydajność maszyny. Osobiście uważam, że gdybyśmy odpuścili sobie sadzenie przy pniakach (2 m przed i 2 m za nimi), skuteczność sadzenia sadzarką byłaby możliwa na poziomie powyżej 90 proc. Wymagałoby to jedynie zmiany więźby tak, aby osiągnąć wymaganą liczbę sadzonek na hektar.

## JAK NA PIERWSZY RAZ...

Wiosną 2023 r. pierwszy raz w swojej prawie czterdziestoletniej karierze leśnika wykonałem odnowienia z wykorzystaniem sadzarki. Pracowała na wszystkich nowo założonych uprawach o łącznej powierzchni 18,19 ha. Biorąc pod uwagę ocenę udatności, której dokonaliśmy jesienią ubiegłego roku z podleśniczym Waławem, z efektów jej pracy jestem bardzo zadowolony. Cztery uprawy nie wymagały jakichkolwiek poprawek, ich udatność oceniliśmy na poziomie pow. 90 proc. (93 proc., 92 proc. i dwie na 91 proc.). Tylko na jednej uprawie wyszło gorzej – jej udatność oceniliśmy na poziomie nieco ponad 80 proc. Dlaczego tak się stało? Trudno powiedzieć, tym bardziej że przygotowanie gleby oceniliśmy tam najwyżej. Wszystkie odnowienia dotyczyły boru świeżego i mieszanego, dlatego nie wiem, jak sadzarka sprawdza się na żyzniejszych siedliskach. Mogę się tego póki co jedynie domyślać.

Ostatnie lata to niesamowite przyspieszenie automatyzacji z wykorzystaniem coraz to nowszych, doskonalszych procesorów i technologii, które jeszcze do niedawna utożsamiane były jedynie z filmami fantastycznymi. Dzisiejszy postęp zmienia kosturę w eksponaty muzealne, a ich rolę przejmują sadzarki. Przyszłość odnowienia lasu, przynajmniej przez jakiś czas, będzie należała do nich. Na jak długo? Trudno przewidzieć, ale z pewnością dopóty, dopóki człowiek nie wymyśli czegoś mądrzejszego.



# Roboty w szkółce

Przez lata przywykliśmy do widoku pracujących w lesie harwesterów. Drony unoszące się nad koronami drzew też już nikogo nie dziwią. Czy w najbliższym czasie leśnictwo czeka mechaniczna rewolucja?



**M**NIEJ LUB BARDZIEJ HUMANOIDALNY ROBOT TOWARZYSZĄCY CZŁOWIEKOWI NA KAŻDYM KROKU TO W DALSZYM CIĄGU WIDOK ZNANY Z FILMÓW *SCIENCE FICTION*. Niemniej w wielu dziedzinach codziennego życia, z czego nawet możemy sobie nie zdawać do końca sprawy, towarzyszą nam właśnie tacy mechaniczni pomocnicy. I choć wydawać by się mogło, że nie ma dla nich wiele miejsca w leśnictwie, gdzie człowiek jest nieodzowny, to są obszary, w których roboty mogą się sprawdzić. I to robią.

## KROK KU PRZYSZŁOŚCI

Wielu z nas pamięta jeszcze czasy, gdy harwester czy forwarder spotykany w głuszy robił iście kosmiczne wrażenie. I to nie tylko na postronnych obserwatorach, ale i samych leśnikach. Z czasem maszyn w leśnych ostępach pojawiało się coraz więcej, były coraz bardziej wyspecjalizowane, ale i tak za ich sterami siedział człowiek. Czy jednak musi on robić to

przez cały czas? I czy w służbie lasom nie da się wykorzystać maszyn autonomicznych, robotów czy dronów?

Oczywiście drony, jako najbliższy kuzyn, w pewnym zakresie, autonomicznych maszyn lub robotów, w Lasach Państwowych wykorzystywane są już praktycznie na co dzień. Drony przeciwpożarowe, te pomagające w wyszukiwaniu drzew zasiedlonych czy drony... siejące las – to już się dzieje, maszyny takie albo pracują na rzecz LP, albo są pod tym kątem testowane. Co jednak z bardziej przyziemnymi – dosłownie i w przenośni – pracami gospodarczymi? I w tej materii w gospodarce leśnej pojawiają się już pierwsze jaskółki.

Nadleśnictwo Podanin (RDLP Piła) to przykład jednostki, w której do zagadnienia robotyzacji prac postanowiono podejść na poważnie. W szkółce leśnej nadleśnictwa od niemal dwóch lat wykorzystywany jest autonomiczny robot szkółkarski Orio, produkowany przez francuską firmę Naïo Technologies. Ideą, która towarzyszyła jego zakupowi, był trwający projekt badawczy,

mający udowodnić lub obalić tezę, że da się wykonywać prace szkółkarskie przy minimalnym zaangażowaniu człowieka. To poniekąd pokłosie zauważalnego w wielu jednostkach LP braku chętnych do wykonywania prac fizycznych w lesie. W przypadku tak niewralgicznego momentu w całym cyklu produkcyjnym lasu, jakim są prace w szkółce, na przestoje czy niewykwalifikowanych pracowników pozwolić sobie nie można. Trzeba więc szukać alternatywnych rozwiązań. Sam pomysł na zastosowanie w tych zadaniach robota wymagał nieco zaangażowania i wizji. Tymi wykazał się Tomasz Pierzkała, zastępca nadleśniczego z Nadleśnictwa Podanin, który wyszukał maszynę i przekonał do swojego pomysłu sztab ludzi. Nadleśnictwo prowadzi obecnie szeroko zakrojone testy, które mają potrwać do końca 2025 r. Na bazie tego pilotażowego programu będzie można wyciągnąć wnioski i odpowiedzieć na pytanie, czy takie rozwiązanie ma rację bytu i czy warto tego typu sprzęt kupować w innych jednostkach LP.



## ZROBOTYZOWANY POMOCNIK

Orio ze szkółki w Nadleśnictwie Podanin to tak naprawdę czterokołowy nośnik narzędzi, który może pracować w dowolny sposób – w pełni autonomicznie za pomocą modułu GPS (wysoko precyzyjny moduł RTK GPS) lub pod kontrolą operatora, w tym przypadku leśniczego szkółkarza. Szczególnie przydatne w pracach szkółkarskich jest przemieszczanie się w każdym kierunku dzięki niezależnie skrętnym kołom. Urządzenie napędzają cztery – po jednym na każde koło – silniki elektryczne. Maszyna ta wyposażona jest także w różne dodatkowe systemy, w tym te związane z bezpieczeństwem, jak i umożliwiające jej jak najbardziej autonomiczną i dokładną pracę. Pomocny w tym jest choćby system Lidar wykorzystujący metodę pomiaru odległości przez oświetlanie celu światłem laserowym i mierzenie jego odbicia za pomocą czujnika. Aby maszyna „wiedziała”, gdzie może pracować, wyposażono ją w geofencing (znany z autonomicznych kosiarek), który utrzymuje ją na konkretnej powierzchni roboczej.

Pod Orio można podpiąć przeróżne maszyny szkółkarskie, co w maksymalnym zakresie pozwala wykorzystać potencjał szkółek. Sławomir Cieślak, leśniczy szkółkarz, pomimo dodatkowych zadań związanych z obsługą maszyny widzi wiele pozytywów takiego rozwiązania. – Po dwóch latach opieki nad robotem leśniczy doszedł do interesujących wniosków i to mnie najbardziej cieszy – mówi Tomasz Pierzkała. Wiele z nich dotyczy optymalizacji prac. – Leśniczy przygotował sobie plan pracy, który zakłada, że jak już zaczepia do Orio jakieś urządzenie, to wykorzystuje je maksymalnie w ciągu dnia pracy. Nauczył się też

optymalnego gospodarowania jego mocą i możliwościami akumulatorów, łącznie z najbardziej wydajnym systemem ich ładowania – opowiada.

Wnioski i obserwacje ze szkółki trafiają do producentów. – Mamy z nimi stały kontakt i wymieniamy się doświadczeniami. Przedstawiciele firmy wysłuchują naszych uwag, starając się na nie odpowiadać kolejnymi modyfikacjami. Zapewne doświadczenia zdobyte w naszej szkółce, chyba największym takim poligonem testowym dla tej maszyny, wykorzystane będą przy jej kolejnych modelach – dodaje zastępca nadleśniczego. – Zobaczymy jednak, jak Orio przetrwa te próby i jaki będzie ich efekt.

## PIERWSZY, ALE NIE OSTATNI POMYSŁ

Tomasz Pierzkała tłumaczy, że robot w szkółce może być wykorzystany do pełnej gamy prac podczas całego cyklu produkcyjnego. Orio nadaje się do nawożenia mineralnego (zastępując używane do tego w wielu szkółkach siewniki), sprawdza się także przy pracy z kultywatorem i talerzówką, może także wyrównać glebę. Można z jego pomocą wykonać siew, następnie wałować zasiewy czy przykrywać je geowłókniną. Do tego jednak niezbędna jest dodatkowa, specjalna maszyna. Bez problemów wykonuje on także prace z zakresu pielęgnowania gleby czy różne zabiegi chemiczne. Planowane jest także jego wykorzystanie przy podcinaniu korzeni, obsłudze również bierny szparownik. Możliwe jest niszczenie chwastów z wykorzystaniem chwastownika czy gwiazd pielących. W tej materii nadleśnictwo ma jednak dodatkowy plan. – Jesteśmy po wstępnych konsultacjach rynkowych

dotyczących zakupu laserowego modułu do termicznego zwalczania chwastów. To pomysł na nowoczesne i automatyczne pielienie. Wkrótce ogłaszamy przetarg na dostawę i wdrożenie na naszej szkółce takiego urządzenia – mówi Pierzkała.

Co warto podkreślić, nadleśnictwo czerpie pomysły dotyczące wykorzystywania maszyn autonomicznych w szkółce leśnej z tego, co można już teraz zobaczyć na polach. Rolnictwo bowiem w tej materii ma o wiele większe – co zrozumiałe – doświadczenie. A skoro tak, po co wyważać otwarte drzwi?

## MOŻE NIE DLA KAŻDEGO, ALE DLA WIELU

Orio ma być, poza pomocą leśniczemu szkółkarzowi, remedium na brak rąk do pracy. Czy tak się dzieje? – W dużej mierze tak. Nie potrzebujemy już tylu robotników, wiele działań wykonuje, z pomocą Orio, nasz szkółkarz. Niemniej nadal wykorzystujemy pracowników zakładu usług leśnych do prac związanych głównie z pielieniem, ale swoistym dopełnieniem całego projektu ma być wspomniany już laser. Naturalnie wyjmowanie i sortowanie sadzonek wykonywane jest tradycyjnie – tłumaczy zastępca nadleśniczego.

Aby leśne szkółki zostały zdominowane przez autonomiczne nośniki narzędzi czy wszelkiej maści roboty, potrzeba chęci i zaangażowania nie tylko kierownictwa, ale i samych szkółkarzy. Tomasz Pierzkała podkreśla, że to właśnie oni muszą złapać bakcyła i uwierzyć, czasem po przejściu prawdziwej szkoły życia, że taka maszyna jak Orio może być nie tylko ciekawym dodatkiem, ale faktycznym pomocnikiem w ich codziennej pracy. Dlatego też, zdaniem zastępcy nadleśniczego, w pierwszej kolejności takimi próbami powinny zajmować się osoby, które nie boją się wyzwań i są ciekawe nowinek technologicznych.

– Konieczna jest odwaga, by wykorzystać to, co nowe i nieznanne – dodaje.

Na dzisiaj program pilotażowy zdaje się obiecujący. Niemniej kluczowy będzie przyszły rok, gdy Orio zostanie poddany ostatecznym testom. I dopiero wtedy okaże się, czy robot w szkółce spełni pokładane w nim oczekiwania i czy przekona do siebie szersze grono leśników.



BARTOSZ SZPOJDA

# Daj się zaskoczyć

Sprawdzanie i wysyłanie poczty za pomocą Outlooka to główne czynności wykonywane w tym programie.. Warto jednak poznać dodatkowe funkcjonalności, gdyż ta mocno rozbudowana maszyna już dawno przestała być tylko skrzynką pocztową.

**O**PISANE PONIŻEJ ROZWIĄZANIA TO TYLKO NIEWIELKI WYCINEK MOŻLIWOŚCI OUTLOOKA. Każdego z czytelników tej rubryki gorąco zachęcam do poszukiwania w internecie innych ciekawych podpowiedzi. Zamiast oglądania podczas przerwy rolek przedstawiających koty uciekające przed ogórkami czy wyginające się w tańcach ciała warto pooglądać ciekawe rozwiązania, które ułatwiają pracę. Gwarantuję, że gdy zatrzymasz się na kilku takich filmach, to internetowe algorytmy podpowiedzą propozycje, z których warto korzystać.

## KALENDARZE ZEWNĘTRZNE

Jeśli używasz Kalendarza Google np. do planowania zajęć edukacyjnych albo dokonywania rezerwacji, to możesz zaimportować go do Outlooka w kilku prostych krokach.

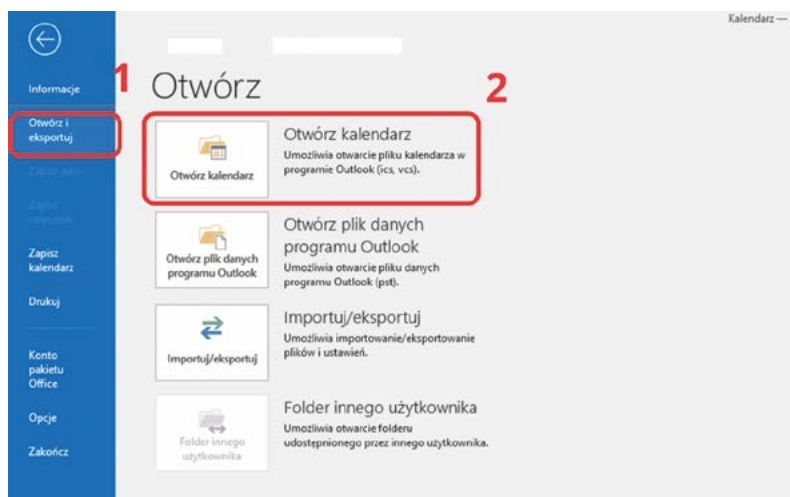
Spróbujmy na przykładzie Kalendarza Świąt i Wydarzeń prowadzonego przez Magdalenę Stępińską, w którym zapisuje wszystkie ważne leśne i okotoleśne święta oraz wydarzenia. Od teraz już nigdy nie zapomnisz, że właśnie dziś jest Światowy Dzień Podgrzybka albo że 27 lipca przypada Dzień Administratora. Specjalnie przygotowany plik \*.ics z kalendarzem znajdziesz pod adresem <https://calendar.google.com/calendar/ical/lasysocialmedia%40gmail.com/private-ed7f62fff63b865df456166b8c1ea74d/basic.ics>. Na szczęście nie musisz go przepisywać z gazety. Skorzystaj z elektronicznej wersji „Głosu Lasu” znajdującej się na stronie głównej LP (wejdź na [lasy.gov.pl](http://lasy.gov.pl), przejdź do zakładki Serwis profesjonalistów, a potem do podmenu Informacje, zakładki „Głos Lasu” i aktualnego numeru; ściągnij egzemplarz, znajdź artykuł). Przekopiuj adres i uruchom go w przeglądarce. Program zapyta, gdzie zapisać plik do ściągnięcia. Wybierz dogodnie miejsce na swoim dysku. Możesz też od razu wybrać Outlook jako program do otwarcia pliku.

Jeśli zapisasz plik na dysku komputera, przejdź do programu Outlook (korzystam z wersji 2019). W lewym dolnym rogu znajdź ikonę wyglądającą jak kalendarz (rys.1).

1



2



3

	CZWARTEK	PIĄTEK	SOBOTA	NIEDZIELA
1 sie				
WYDARZENIE - Olimpiada w Paryżu				
2	HISTORIA - Rocznica wybuchu Powstania Warszawskiego		Urlop	
3				
4				
5				
6				
7				
8	WYDARZENIE - Olimpiada w Paryżu			
9	HISTORIA - Rocznica wybuchu Powstania Warszawskiego		Urlop	
10	KALENDARJUM - Dzień Młyników Kiszek		Dzień przewodników i ratowników górskich	
11	HISTORIA - rocznica pożaru w Nadleśnictwie Potrzebówce w Puszczy Noteckiej - (15.05.1902)		HISTORIA - rocznica huraganu 102fieda 11-12.05.2017 (JDLF Gdansk, Toruń, Poznań)	
12	HISTORIA - rocznica pożaru w Nadleśnictwie Potrzebówce w Puszczy Noteckiej - (15.05.1902)		HISTORIA - rocznica pożaru w Nadleśnictwie Cierpice, sabinelo...	
13				
14				
15	Urlop			
16	NATURA - teren odłota bocianów biały			
17				
18	HISTORIA - 15-22.05.1997 pierwszy gwałt zjadł Laskówce Polich w Krakowie, Dyskutowano o zasadach i funkcjonowaniu leśnictwa w wolnym i niepodległym kraju			
19				
20				
21				
22	Urlop			
23				
24	Background Ulina Radomsko			
25	Rocznica: 25.05.1923 w Berlinie powstało Międzynarodowe Towarzystwo Ochrony Subra			

Kliknij ją. Najprawdopodobniej zobaczysz pusty kalendarz lub wszystkie swoje zapisane do tej pory wydarzenia i zaproszenia. Wybierz przycisk Plik i następnie Otwórz i eksportuj (1), a potem Otwórz kalendarz (2) (rys. 2).

Wskaż na swoim dysku miejsce, gdzie zapisasz plik, i wczytaj go. Na ekranie komputera zobaczysz bardzo bogate kalendarium świąt i wydarzeń, regularnie uzupełniane przez właścicielkę (rys. 3). Podkreślić należy, że do Outlooka można importować Kalendarz Google, ale nie da się importować do Google'a kalendarza służbowego.

## COFNIJ WIADOMOŚĆ

Niech podniesie rękę ten, komu nigdy nie zdarzyło się zapomnieć o podpisaniu załącznika lub wystać zbyt emocjonalną

wiadomość bez jej sprawdzenia. W takich przypadkach Outlook przychodzi z pomocą.

Jeśli chcesz cofnąć wystanie wiadomości, wejdź w Elementy wysłane. Otwórz zakładkę i na wstążce poleceń wybierz Wiadomość, później Akcje, a następnie Odwołaj wiadomość (rys. 4).

Odwołując wiadomość, będziesz mógł usunąć jej kopię z konta odbiorcy lub zamienić ją na nową, poprawiając jej treść (np. dodając załącznik). Jeśli adresat ma bystre oko, po otwarciu swojej skrzynki pocztowej zauważy pojawiającą się na ułamek sekundy wiadomość oraz informację o jej odwołaniu. Funkcja ta działa, dopóki adresat nie przeczyta wiadomości.

Funkcja ta jest dostępna po wybraniu pozycji Wyślij i tylko wtedy, gdy zarówno nadawca, jak i adresat mają konto e-mail



Microsoft 365 lub Microsoft Exchange w tej samej organizacji, czyli w domenie LP. Nie można odwołać wiadomości wysyłanych na konta usług Hotmail, Gmail lub live.com.

## ZAPROŚ NA SPOTKANIE

Jeśli korzystasz z kalendarzy, to bardzo szybko zauważysz zalety tworzenia spotkań i przypomnień z tym związanych. Przykładem niech będzie zaproszenie na naradę gospodarczą.

W kalendarzu wybierz Nowe spotkanie (1). Wypełnij sekcje: do kogo ma trafić zaproszenie, czego dotyczy, gdzie się odbędzie (2). Wpisz wiadomość i podpisz się. Dostępne są wszystkie możliwości znane ze zwykłych wiadomości e-mail (graficzne, formatowanie itd.) (rys. 5).

Odbiorca (w tym przypadku korzystam z Outlooka w przeglądarce np. jako leśniczy) otrzymuje wiadomość z zaproszeniem na spotkanie. Po rozwinięciu przycisku Akceptuj ma do wyboru kilka możliwych reakcji – zgodę lub odrzucenie, wystanie dodatkowych informacji (rys.6). Można też zaproponować nowy termin. Jeśli w tym terminie jesteś wolny, otrzymasz komunikat „Brak konfliktów”, jeśli w kalendarzu dana data i godzina są zajęte, to także otrzymasz stosowną informację. Po zaakceptowaniu spotkanie automatycznie zapisze się w twoim kalendarzu (w wersji przeglądawkowej na Stanowisku Leśniczego wszystko działa analogicznie). Z kalendarzy można również korzystać w wersjach mobilnych Outlooka (np. na Rejestratorach).

Dzięki ustawieniom Outlooka przypominających o spotkaniach z odpowiednim wyprzedzeniem zapanujesz nad kalendarzem i nic ci nie umknie.

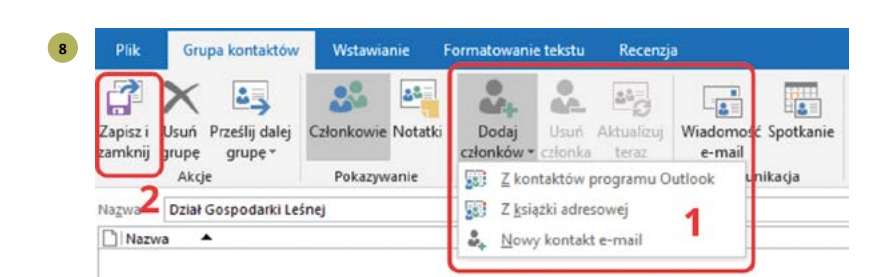
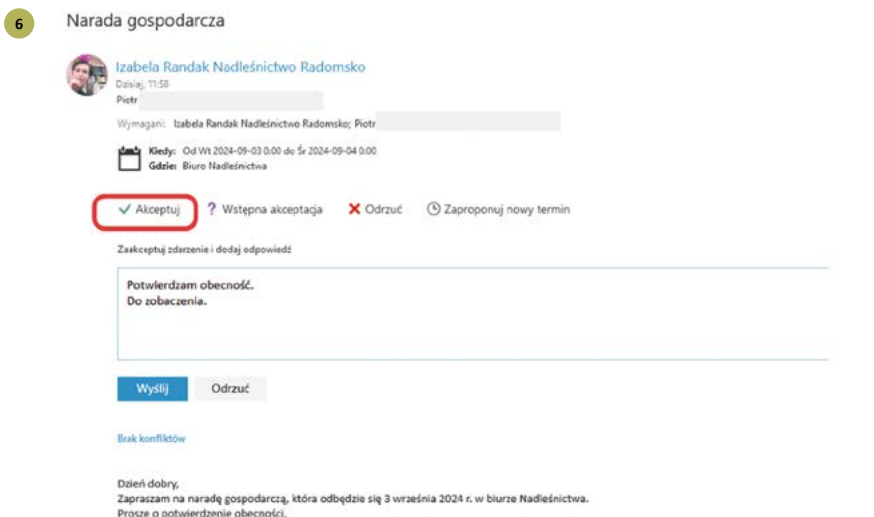
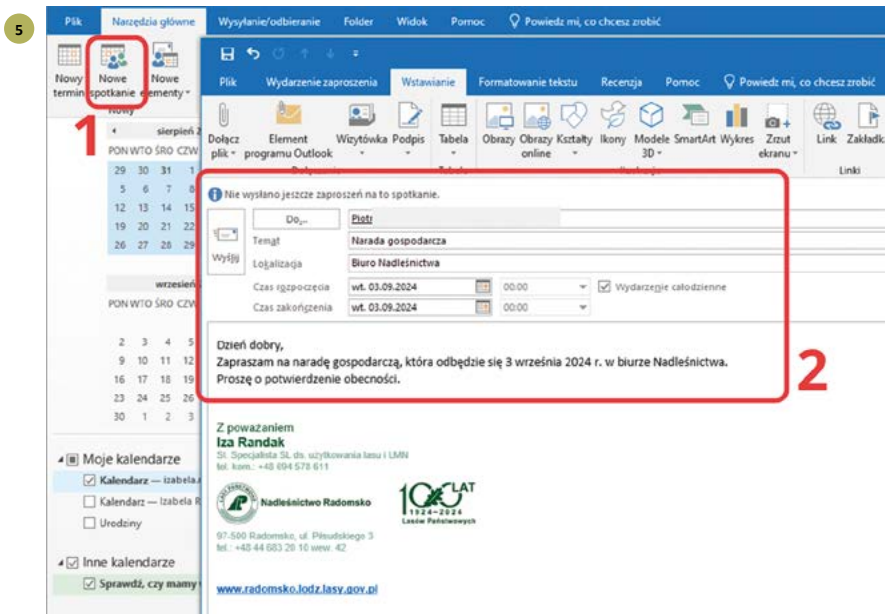
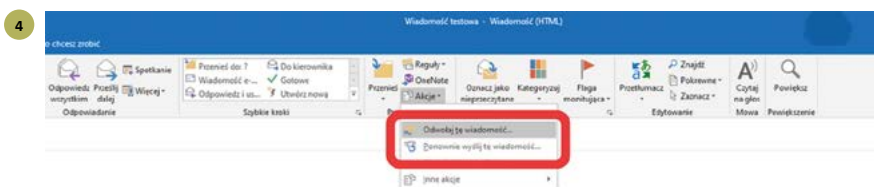
## WŁASNA GRUPA DYSTRYBUCYJNA

Grupy mailingowe działają sprawnie w AD. Czasem możesz jednak potrzebować grupy dystrybucyjnej skrojonej na własne, wynikające z potrzeby chwili. Żeby je stworzyć, w lewym dolnym rogu ekranu kliknij ikonę z ludzikami (rys.7).



Z narzędzi głównych wybierz przycisk Nowa grupa kontaktów. Nadaj nazwę swojej grupie i z książki adresowej wybierz członków grupy, korzystając z przycisku Dodaj członków (1). Na koniec wybierz Zapisz i zamknij (2) (rys. 8).

Kiedy będziesz pisać następną wiadomość, zamiast żmudnego wybierania wielu kontaktów wpisz w pasek z adresami nazwę swojej grupy. Dzięki temu już nigdy nie będziesz musiał pisać kilkunastu adresów e-mail do osób, którym często wysyłasz informacje. Pamiętaj, że grupa nie zaktualizuje się sama, gdy ktoś np. zmieni stanowisko. Zawsze możesz też edytować członków grupy.



**IZA RANDAK**  
izabela.randak@lodz.lasy.gov.pl

Nadleśnictwo Radomsko  
administrator SILP  
korespondent terenowy „Głos Lasu”

# Na leśnych frontach

Wrzesień 1939 roku dla wszystkich był wstrząsający, także dla leśników. Na początku wojny walczyło ich niewielu, ale przez kilka kolejnych lat robili to już niemal wszyscy, a w dodatku na wszystkich frontach.

WIKIPEDIA/KEKIN44



Po klęsce wrześniowej powracający z frontu leśnicy włączali się w działania partyzanckie

## WŁADYSŁAW HONIEK BYŁ LEŚNICZYM W ZGONIU, CO BYŁO ZAJĘCIEM NA CO DZIEŃ DOŚĆ SPOKOJNYM.

Tego jednak ranka Honiek bardzo się spieszył. Zaledwie chwilę wcześniej spotkał w lesie oszalałego ze strachu pogranicznika w rozchełstany mundurze, od którego dowiedział się dwóch rzeczy. Po pierwsze, że w okolicy grasuje kilkudziesięcioosobowa banda uzbrojonych volksdeutschów, która właśnie kieruje się do Nadleśnictwa Kobiór. Po drugie, że dosłownie kilkadziesiąt minut wcześniej wybuchła II wojna światowa.

Leśniczy nie był bardzo zdumiony. Od tygodni widział, że coś się święci po drugiej stronie pobliskiej granicy, nie mogło umknąć jego uwadze również to, że w nadleśnictwie, w Kobiórze, od jakiegoś czasu stacjonował niewielki pluton saperów budujących w lesie różnego rodzaju zasieki i pułapki przeciwczołgowe. O wojnie zresztą mówiło się niemal otwarcie od kilku miesięcy. Nikt jednak nie wiedział, że wybuchnie ona właśnie tego dnia o świcie. Kiedy więc Honiek usłyszał o uzbrojonej bandzie nazistów, natychmiast wykręcił rowerem i skierował się

do nadleśnictwa, by uprzedzić wszystkich o nadchodzącym ataku. Lasy pszczyńskie znał jak własną kieszeń, udało mu się więc dotrzeć do Kobióra przed nazistami. Mimo że nie był najwyższy rangą, szybko porozdzielał funkcje, zorganizował obronę, on też wystrzelił jako pierwszy, jedną kulą zwalając z konia dowódcę atakującej grupy.

Nie była to wielka bitwa. Tak naprawdę raczej drobna strzelanina. Na odgłos strzałów pojawili się co prawda saperzy z karabinem maszynowym, ale celnymi seriami atak wkrótce odparto. Niestety, nie powstrzymało to całej niemieckiej armii, która wkrótce wdarła się na Śląsk i już 3 września w ich rękach znalazł się również Kobiór. A jednak obrona tego śląskiego nadleśnictwa nie bez powodu przeszła do historii. Była to bowiem bodaj jedyna, w dodatku skuteczna, zorganizowana próba stawienia oporu przez leśników we wrześniu 1939 roku.

### ROZKAZ: EWAKUACJA

Nie znaczy to oczywiście, że leśnicy nie walczyli w kampanii wrześniowej. Co do liczb nie mamy pewności, ale byli obecni na wszystkich frontach września

– ginęli, dostawali się do obozów jenieckich, większość zaś wróciła po klęsce i niemal w każdym przypadku włączyła się w działania partyzanckie. Szacunki są różne. Maciej Borczyński w „Almanachu polskich leśników kombatanów” doliczył się ich ok. 1,3 tys., z kolei Bohdan Szymański na łamach „Sylwana” podaje liczbę ok. 2,0 tys. Niezależnie od różnic, w obu przypadkach trzeba mówić o mniej więcej 10 proc. wszystkich ówczesnych pracowników polskich lasów, którzy wzięli udział w bezpośredniej walce. Brzmi to skromnie, ale tylko z pozoru. Po pierwsze, większość ówczesnych leśniczych dawno przekroczyła wiek poborowy. Po drugie – wydano im zupełnie inne rozkazy.

Po wybuchu wojny lasy nabrały zupełnie nowego znaczenia. Drewno stało się jednym z kluczowych surowców dla przemysłu zbrojeniowego, który z oczywistych powodów musiał nagle zwielokrotnić produkcję. Zarówno dla Niemców, jak i dla Polaków lasy stały się obiektami strategicznymi, a leśnicy – niezbędnymi dla ich funkcjonowania fachowcami. Dlatego pod broń powołano zaledwie 10 proc. z nich, pozostałym zaś wydano rozkaz ewakuacji leśnictw – w pierwszej kolejności tych nadgranicznych – jak najdalej na wschód, wraz z dokumentacją, a zwłaszcza szczegółowymi mapami okolicy. 1 września nie spodziewano się jeszcze ataku Rosjan, planowano więc umocnić się na wschodzie, rozwinąć tam przemysł zbrojeniowy, do czego leśnicy byli bardzo przydatni.

Ostatecznie z tych planów niewiele wyszło. Dowództwo nie uwzględniło przede wszystkim tego, że ta wojna będzie wojną błyskawiczną, ale również tego, że zaledwie kilkanaście dni później



także wschodnia granica przestać być bezpieczna. „Nadleśniczowie – w zorganizowanych konwojach, z dokumentacją nadleśnictw i z dobranym personelem – starali się dostać do miejsc dyslokacji, położonych najczęściej we wschodniej części kraju. Niestety tylko niewielkiej części udało się dotrzeć na miejsce. W większości wypadków, w wyniku działań wojennych, konwoje zostały rozproszone, przewożone dokumenty utracone lub zniszczone, a uczestniczący w nich leśnicy, po przesunięciu się linii frontu, skierowali się do swoich jednostek organizacyjnych” – pisał Konrad Bul.

Dla przytłaczającej większości pracowników polskich lasów okres intensywnej walki rozpoczął się więc dopiero po klęsce wrześniowej. Choć formalnie lasy przeszły pod administrację niemiecką, wobec nieznamościami terenu okupanci zmuszeni byli zatrudniać Polaków i opierać się głównie na ich pracy. To z kolei sprawiło, że gajówki, leśniczówki i nadleśnictwa zamieniły się praktycznie w sieć punktów oparcia dla całej konspiracji zbrojnej w terenie. Udział w niej leśników był masowy. „Tylko nieliczni skalali się współpracą z okupantem” – przekonuje Bul.

## Z LASU DO WEST POINT

Z potencjału tkwiącego w leśnikach doskonale zdawało sobie sprawę zarówno dowództwo tworzącej się konspiracji, jak i władze cywilne podziemnej Polski. Niemal bezpośrednio po klęsce wrześniowej zadanie koordynacji leśnictwa powierzono Teofilowi Lorkiewiczowi – mającemu doświadczenia spiskowe jeszcze sprzed I wojny światowej, w dwudziestolecie zaś pełniącemu funkcję szefa Poznańskiej

Dyrekcji Lasów Państwowych. Z jego inicjatywy powołano w podziemiu Radę Główną Leśnictwa i Centralny Ośrodek Oporu Leśników. Były to inicjatywy cenne i bardzo przydatne – z lasu do centrali płynęły informacje wywiadowcze, z centrali do lasu rozkazy, pieniądze i broń. Ale tak po prawdzie leśnicy w terenie najczęściej działali na własny rachunek, włączając się bezpośrednio w działalność partyzantki – głównie związanej z AK, ale nie tylko. Niektórzy, głównie starsi, skupiali się na ukrywaniu ludzi oraz sprzętu, dokumentowali niemieckie zbrodnie i straty leśne, prowadzili też działania wywiadowcze, a ułokowane w leśniczówkach radiostacje były często głównym źródłem kontaktów dowództwa z leśnymi oddziałami. Spora jednak część uczestniczyła w walkach bezpośrednio, z bronią w rękę.

Trzeba pamiętać, że niemal wszyscy leśnicy byli świetnie przeszkoleni. Jeszcze w 1933 roku Adam Lorent powołał organizację Przesposobienie Wojskowe Leśników, na której kursach całkiem niezłe uczono technik dywersyjnych, doskonalono strzelanie, wykładano strategię walki partyzanckiej. W połączeniu ze znajomością terenu czyniło to z nich naprawdę sprawnych żołnierzy, a dla partyzantów niezających lasu byli wręcz bezcenni. Ważne było również to, że oficjalnie byli pracownikami niemieckiej administracji, co ułatwiało im bezpieczne poruszanie się w tych właśnie kręgach. W odróżnieniu



WIKIPEDIA/JULIAN TARCHALSKI

Mieczysław Tarchalski wojną zastała jako nadleśniczego w Nadleśnictwie Rychtal (RDLP w Poznaniu)

od wszystkich innych młodych Polaków ich obecność w lesie, w dodatku z bronią, nie wzbudzała podejrzeń. I wykorzystywali to skwapliwie.

Prawdopodobnie nie da się policzyć, ilu konkretnie leśników było zaangażowanych w działania partyzantki, ale z opinii i relacji wynika, że była to zdecydowana większość. Najtrudniej było na terenach zachodnich, gdzie działalność utrudniał spory odsetek lokalnej ludności niemieckiej, jednak na pozostałych obszarach leśników-partyzantów spotykało się powszechnie. Już w pierwszej takiej jednostce – oddziale legendarnego „Hubala”, majora Henryka Dobrzańskiego, operującym głównie w lasach spalskich – walczyło co najmniej sześciu leśników: trzech drwali, dwóch gajowych i leśniczy Wacław Biedrzycki z leśnictwa Szałas, który został później zamordowany przez Niemców. Nieco później na tym terenie powstały spontaniczne punkty oporu, włączone następnie w struktury Armii Krajowej, prowadzone przez Józefa Gomołkę, Antoniego Gabrysiewicza i Emila Borzędowskiego. Konrad Bul wlicza jeszcze kilkanaście nazwisk leśników, którzy pełnili funkcję dowódców podziemia na swoich terenach. Najszerzą jednak akcją partyzancką rozwinęło dwóch z nich: Florian Budniak z Kobieli Wielkich oraz Mieczysław Tarchalski



ARCH. DGLP

Wszyscy pracownicy Nadleśnictwa Nurzec wraz z dziećmi zostali deportowani w 1940 r. na wschód



WIKIPEDIA/HAN SONNKE

W słynnej inscenizacji niemieckiej propagandy wykorzystano urzędową tablicę „Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wysoka, Leśnictwo Gołębiewo”

## Lasy zarówno dla Niemców, jak i Polaków nabrały nowego, strategicznego znaczenia, drewno stało się jednym z kluczowych surowców dla przemysłu zbrojeniowego, a leśnicy niezbędnymi fachowcami.

z Dąbrowy Zielonej. Obaj zresztą, operując w okolicach Radomska, połączyli siły.

Ich oddział, włączony ostatecznie do 7 Dywizji Piechoty AK, zdobył sławę jako batalion „Las”. Zarówno wspólnie, jak i wcześniej z osobna obaj leśnicy prowadzili dywersję na kolei, wysadzali bądź wykolejali pociągi z bronią i amunicją, atakowali niemieckie posterunki oraz

wykonywali wyroki na szczególnie brutalnych przedstawicielach niemieckiej policji i administracji. Udało im się nawet wyzwolić Włoszczowę – co prawda zaledwie na kilka godzin, było to jednak osiągnięcie. Nie brakowało też sporych bitew, w których straty niemieckie wielokrotnie przewyższały polskie. Dość wspomnieć najsłynniejszą z nich – pod

Krzepinem. Jak zapamiętali Budniak i Tarchalski, tego dnia: „Zostały rozbite pacyfikacyjne oddziały okupanta, złożone z SS, żandarmerii i własowców; działały one w ramach dużej akcji oczyszczania zaplecza frontu, określonej kryptonimem »Hubertuseinsatz«. Straty nieprzyjaciela wyniosły trzydziestu zabitych i dziewięćdziesięciu dziewięciu wziętych do niewoli (...). Straty własne wyniosły trzech poległych i pięciu rannych”.

Według innych źródeł zabitych Niemców było trzydziestu trzech, Polaków zaś siedmiu, co jednak nie zmienia skali sukcesu. Bitwa pod Krzepinem przeprowadzona była tak sprawnie, że jej opis, przetłumaczony na angielski, został włączony do materiałów szkoleniowych amerykańskiej akademii wojskowej West Point.

### W NAJWIĘKSZYCH BITWACH

Wszystkie opisywane wydarzenia rozgrywały się na Kielecczyźnie, która była terenem największej aktywności oddziałów partyzanckich, miejscem wyjątkowo silnego oporu i nie mniej brutalnych pacyfikacji. Tylko niewiele mniejszą aktywność wykazywali leśnicy na Lubelszczyźnie i Podlasiu. Istniało tam ponad czterdzieści nadleśnictw, co stanowiło siłę blisko tysiąca leśników wspomaganych przez dwa i pół tysiąca stałych robotników leśnych. „Uczestniczyli od początku wojny we wszystkich formach ruchu oporu – zbierali i przechowywali broń, ukrywali zbiegów i legalizowali ich pobyt, brali udział w tworzeniu struktur wywiadowczych, komunikacyjnych, kwaterunkowych i zaopatrzeniowych. Od 1941 roku prowadzili działania wspomagające rodzący się zbrojny ruch oporu” – tłumaczył Konrad Bul. Zgodnie z poleceniem Lorkiewicza leśniczówki i gajówki zamieniły się w bazy operacyjne konkretnych oddziałów.

O tym, jak sprawnie wszystko to zostało zorganizowane, wiele mówi choćby to, że właśnie na tych terenach rozegrały się dwie największe bitwy polskiej partyzantki okresu II wojny światowej: pod Rąblowem nieopodal Nałęczowa oraz w Lasach Janowskich. W obu zwraca uwagę wyjątkowo zgodna współpraca partyzantów Armii Krajowej, Armii Ludowej, a także partyzantów rosyjskich. Szczególnie w tej drugiej leśnicy mieli



okazję wykazać się przygotowaniem bojowym. Podczas trzech dni na Porytowych Wzgórzach walczyło w sumie trzy, według innych źródeł trzy i pół tysiąca partyzantów. W starciu brał udział ponadstuosobowy oddział Armii Krajowej dowodzony przez nadleśniczego Nadleśnictwa Huta Krzeszowska Bolesława Usowa. Ponieważ siły niemieckie były blisko dziesięciokrotnie większe, to właśnie jemu setki partyzantów zawdzięczają życie. „Ostatniej nocy bitwy wyprowadził z okrażeń całe zgrupowanie. Mógł tego dokonać m.in. dzięki obecności w oddziale Antoniego Nowosada, urzędnika Wydziału Lasów Ordynacji zamojskiej w Zwierzyńcu. Ocalone zgrupowanie zostało doprowadzone aż do lasów Puszczy Solskiej, na teren Nadleśnictwa Józefów nad rzeką Tanwią w pobliżu miejscowości Osuchy” – pisał Bul.

To oczywiście tylko kilka przykładów działań wojennych leśników. Mniejszych akcji były tysiące i miały miejsce praktycznie każdego dnia, na całym terenie okupowanej Polski. I zapewne trudno byłoby znaleźć choć jedną, w którą nie byłby zaangażowany ktoś zawodowo związany z lasem. Z jednym wyjątkiem: terenów wcześniej zajętych przez Rosjan. Tam bowiem od 1940 roku leśników prawie już nie było.

## Z SYBERII NA MONTE CASSINO

Wbrew powszechnej opinii na terenach zajętych po 17 września przez Rosjan terror nie zapanował od razu. Zdarzały się aresztowania, ale początkowo nie były one masowe – trochę tak, jakby czerwonarmiści nie czuli się tu jeszcze pewnie, a według niektórych opinii listy osób przeznaczonych do aresztowania okazały się nieaktualne. Pierwsza wielka fala wywozek na wschód rozpoczęła się 19 lutego i objęła wszystkie polskie służby mundurowe, a więc także leśników wraz z rodzinami. Było kilka kierunków. Polaków wywożono na podbiegunowe tereny północnej Rosji w jej europejskiej części, dalej na wschód – już na właściwą Syberię, a nieco mniejsza część, zdaje się, trafiła do Azji Centralnej, głównie do Kazachstanu. Zdaniem Józefa Brody pierwszą grupę wywożonych kierowano głównie w okolice Archangielska, co oznacza,



Jeszcze w 1933 r. Adam Loret powołał Przystosowanie Wojskowe Leśników

że leśnicy trafiali do improwizowanych pośrodku tajgi tzw. posiołków (oficjalna nazwa: specposiołki, w których więźniów zatrudniano przede wszystkim przy wyrębie drzew na potrzeby wojska.

Warunki bytowe i praca były tu mordercze. Pracę przerywano dopiero przy –50 st. C, w sięgającym powyżej kolan śniegu pracowało się zazwyczaj bez zimowych butów, nie wspominając o zerowym zabezpieczeniu. Wspomnienia zebrane w tomie „Wśród śniegów i bagien tajgi” (Poznań 2004) dają wstrząsające pojęcie tego, jak wysoka była tu śmiertelność – choć mimo wszystko mniejsza niż w osławionych syberyjskich łagrach, będących prawdziwymi fabrykami śmierci. „W brygadach, najczęściej dziesięciosobowych z »dziesiątnikiem« na czele, a obok ze strażnikiem – enkawudzystą na koniu, uzbrojonym w karabin, prowadzono nas w głąb tajgi (...). Ludzie nawet ciężko chorzy nie otrzymywali zwolnień z pracy. Kto mógł utrzymać się na nogach, gnano go do tajgi głodnego, w łachmanach i rozpadającym się obuwiu – do bagna, błota, wody (...). Podczas pracy nie można było usiąść ani na chwilę” – zapamiętała jedna z bohaterek książki. Co ciekawe, nawet w takich warunkach nie brakuje wspomnień mniej dramatycznych. Jak choćby Stanisława Andresa, późniejszego leśniczego z Niepołomic. – Dziadek nie tyle nawet kochał las, co czuł się jego częścią. Nie narzekał na wywózkę. Po pierwsze dlatego, że uniknął w ten sposób Katynia. Po drugie

jednak – bo wiedział, że w lesie, nawet takim jak tajga, jakoś zawsze sobie poradzi – opowiadał wnuk pana Stanisława, historyk Michał Wójcik.

Rzeczywistość okazała się co prawda znacznie trudniejsza, niż zakładał leśniczy Andres, ale istotnie sobie poradził. A kiedy 30 lipca 1941 roku zawarty został układ Sikorski-Majski – formalnie przynoszący wywiezionym do Rosji Polakom wolność – również on zyskał wreszcie możliwość podjęcia walki na frontach II wojny światowej. Podobnie jak wielu innych leśników zwolnionych z posiołków, ruszył w wietotygodniową, morderczą drogę z północy do Azji Centralnej, gdzie formowała się wówczas armia generała Władysława Andersa. Ci, którzy zdążyli dotrzeć i zaciągnąć się, walczyli później we Włoszech, m.in. pod Monte Cassino. Spóźnieni z konieczności wybierali drugą opcję powrotu do rodzinnych lasów – zaciągnięcie się do armii Zygmunta Berlinga, czyli związanej z Armią Czerwoną dywizji im. Tadeusza Kościuszki.

Dzisiaj wiemy, czym była ta jednostka i co ostatecznie przyniosła Polsce. Ale wówczas, dla przeciętnego Polaka, zagubionego gdzieś na stepach Azji i praktycznie skazanego na śmierć z głodu lub szalejących tam epidemii, była to jedyna realna szansa nie tylko na przeżycie, ale też powrót do domu. Również do leśniczówek.



# Wojskowy rower leśniczego

W domu ma kilkanaście rowerów, jednak ten szwajcarski darzy największym uczuciem. To właśnie na nim pokonał ostatnio dwa tysiące kilometrów po bałkańskich drogach. – Dla mnie rower jest większą lokatą kapitału niż konto w banku – mówi Waldemar Szmurło, leśniczy leśnictwa Przeździatka.

**N**A ROWERZE JEŹDZI CODZIENNIE OD TRZYDZIESTU LAT. W nogach ma tysiące kilometrów. A gdy wyjeżdża za granicę, zawsze zabiera ze sobą myśliwską sygnalówkę. To ona – jak mówi – zawsze otwiera drzwi i ludzkie serca.

## Z POKOLENIA NA POKOLENIE

Do leśniczówki Przeździatka w Nadleśnictwie Sokółów nie jest łatwo trafić. Biały budynek dobrze skrywa się za niepozornym zjazdem z trasy prowadzącej z Sokołowa Podlaskiego do Ostrowi Mazowieckiej. W małym ogródku silnym uściskiem dłoni wita mnie postawny mężczyzna. Leśniczy zaprasza do środka i częstuje mocną herbatą oraz pysznymi jagodziankami. Na ścianie, tuż nad stołem, przy którym siedzimy, wiszą stare poroża jeleni, parostki myłkusów i potężne dzicze oręża. – Prawie wszystkie są trofeami mojego taty, który całe życie był leśniczym i myśliwym. Tak się w moim życiu złożyło, że objąłem Przeździatkę właśnie po nim – mówi Waldemar Szmurło. Na tej samej ścianie widzę również wiszące stare myśliwskie trąbki. – Na sygnalówce nauczyłem się grać jeszcze w technikum leśnym w Białowieży. Od tamtej pory się z nią nie rozstaję. Gram na przyjęciach, uroczystościach leśnych, polowaniach. Kocham tę muzykę – mówi Szmurło, jednocześnie podając mi starą mosiężną trąbkę, którą zabiera na każdą swoją rowerową wyprawę. Na wytartym, zielonym, skórzanym pasku widzę kilka nałożonych blaszek z różnymi symbolami. – Kupiłem ją kiedyś od niemieckiego leśnika. To oznaczenie konkursów, w których startował właściciel – dodaje.

Wychodzimy do ogrodu. Przy równo przyciętym żywopłocie stoi zielony skarb pana Waldemara. To condor M93. Rower armii szwajcarskiej. Cztery nowe podróżne sakwy, po dwie z przodu i dwie z tyłu. Dodatkowo jedna oryginalna pod ramą. Na bocznej sakwie przyszyte zielone logo Lasów Państwowych. Za siodełkiem – doczepiona sygnalówka.

## ROWER JAK SZWAJCARSKI ZEGAREK

– Od wielu lat o nim marzyłem. Pytałem ludzi i szukałem, gdzie tylko można. Wreszcie znajomy zadzwonił z informacją, że jest pewien Szwajcar, z którym można dobić targu. Był jednak warunek.



Człowiek miał dwa takie same rowery i obu chciał się pozbyć jednocześnie. Zgodziłem się natychmiast. Dla mnie to lokata kapitału lepsza niż w banku – śmieje się leśniczy. Rzeczywiście rower wygląda przepięknie. Stare skórzane siodełko osadzone na dwóch grubych sprężynach daje komfort w podróży. Duże koła i masywna konstrukcja zupełnie nie przypominają dzisiejszych dwóch kółek, na których podróżuje wiele osób. – Historia szwajcarskich rowerów wojskowych zaczyna się w 1905 r. Model, którym jeżdżę na wyprawy, był produkowany w latach 1993–94. Na świecie jest ich tylko pięć tysięcy sztuk. Mam też rower MO-05 z 1950 r. Co tu dużo mówić, condor M93 jest jak czołg. Proszę spojrzeć na masywne pedały, które były przeznaczone pod wojskowe buty – tłumaczy właściciel. Przyglądam się bliżej zielonemu wehikułowi. Ma szeroki bagażnik, masywną osłonę na przerzutkę i podobną na przednie światło. Grube metalowe zabezpieczenia miały chronić delikatne mechanizmy podczas jazdy po stromych alpejskich szlakach. Rower ma też pionowy zasobnik umieszczony zaraz pod siodełkiem. – Ludzie myślą, że to miejsce na baterię, że jeżdżę elektrykiem. A tu proszę, trzymam narzędzia do naprawy – leśniczy wyciąga z zasobnika zielony pokrowiec, po czym dodaje: – Rower jest przemyślany jak szwajcarski zegarek. Mimo, że wygląda staroświecko, jeździ się na nim doskonale. Nie zamieniłbym go na żaden inny – Waldemar Szmurło podchodzi do pojazdu, chwyta za ramę i unosi go w górę. – Sam rower waży około 25 kg. Na Węgrzech udało mi się go zważyć z całym wyposażeniem. Teraz muszę uważać, ile

rzeczy zabieram, bo na tej wadze wyszło aż 65 kg! – śmieje się leśniczy.

### SYGNAŁÓWKA I SZPRYCHY

Tegoroczna wyprawa na Bałkany była kontynuacją zeszłorocznej wycieczki pana Waldemara. Wówczas pokonał tysiąc kilometrów z niemieckiego Passau do Budapesztu. Wszystko trasą Euro Velo 6 wzdłuż Dunaju. W tym roku ruszył z Budapesztu przez Serbię, zachacząc o Bułgarię, dotarł aż do Rumunii. Ukoronowaniem wyprawy była Konstanca nad Morzem Czarnym. W sumie 2 tys. km. – Nie planowałem sobie trasy, nie zakładałem, że o konkretnej godzinie muszę dojechać w takie i takie miejsce. Zatrzymywałem się tam, dokąd zajechałem. Zwiedzałem. Rozmawiałem z mieszkańcami, czasem zostawałem u nich na noc. Prowiant na śniadania i kolacje kupowałem w sklepach. Czasem dostawałem od dobrych ludzi owoce i warzywa. Gdy miałem kłopoty, wyciągałem sygnałówkę i... problemy nagle zniknęły – opowiada. – Kiedyś w Serbii poszła mi szprycha w kole. Pod Nowym Sadem zajechałem do warsztatu i zagrałem na sygnałówce. Właściciel za darmo naprawił koło i dostałem jeszcze cztery nowe szprychy na zapas – śmieje się Szmurło.

W Rumunii leśniczego najbardziej zaskoczył brak... lasów. Podczas przejazdu, który trwał tydzień, widział tylko trzy zielone drzewostany. – W Polsce mamy lasy praktycznie na każdym kroku, a tam, gdzie jechałem, trzeba było się natrudzić, żeby je wypatrzyć. Pewnie wynikało to z faktu, że podróżowałem trasą biegnącą

przy Dunaju i tereny były nieco inne niż w Karpatach. Pierwszy las, do którego wjechałem, był zróżnicowanym wiekowo drzewostanem jesionowym. Wyglądał niesamowicie. U nas takich lasów się nie spotyka. Przejeżdżałem też przez zjedzoną przez miernikowcowate dąbrowę. Aż mi się żal zrobiło tych drzew, tak bardzo miały uszkodzone liście. W Serbii wstąpiłem na chwilę do nadleśnictwa. Przywitałem się i dałem minikoncert na sygnałówce. Od razu nawiązaliśmy nic porozumienia – wspomina Szmurło.

### TRĄBA POWIETRZNA I GAZ NA NIEDŹWIEDZIE

Polski leśniczy najbardziej zauroczony był Serbią. Przepięknie dzikie krajobrazy, życzliwi i gościnni ludzie oraz język, który łatwiej zrozumieć, czynił wyprawę prawie bezproblemową. Mężczyzna spał pod namiotem rozbijanym pod plebaniami, był zapraszany do domów. – Największe zainteresowanie budził mój rower. Ludzie mnie zaczepiali, każdy chciał obejrzyć, dotknąć, zrobić zdjęcie, posłuchać, gdzie go kupiłem, jak się na nim jeździ. No i sygnałówka... Ona była moją polisą. Wiem, że mógłbym z tą trąbką jechać na koniec świata bez grosza przy duszy i bym sobie poradził! – słyszę od leśniczego. Podczas wyprawy Szmurło przekonał się, jak obiegowe mity o danym kraju kompletnie nie przystają do rzeczywistości. – Przed wyjazdem znajomi mnie ostrzegali przed sfo-rami psów w Rumunii i niebezpiecznymi niedźwiedziami. Żona dała mi nawet dla bezpieczeństwa potężną „gaśnicę” z gazem pieprzowym. Żadnego niedźwiedzia nie spotkałem, psy na trasie widziałem, ale zawsze były na czas odwoływane przez pasterzy. Ludzie byli życzliwi i pomocni – wylicza. Wsparciem w podróży była też żona i znajomi, którzy od czasu do czasu podpowiadali, dokąd się kierować czy gdzie zanoć. – Byliśmy w stałym kontakcie, żona kazała mi uruchomić lokalizację na Google, żeby widzieć, gdzie się poruszam. Bywały momenty, że wskazywała mi miejsca, ale w gruncie rzeczy sam decydowałem, dokąd jadę, i sam musiałem sobie radzić. Po całym dniu na rowerze zawsze starałem się znaleźć wodę do umycia. Nieważne, czy było to jezioro, rzeka, szlauch w ogródku, hotelowa łazienka, czy umywalka na kempingu. Choć bywały i skrajne sytuacje. Jednego dnia zmuszony byłem umyć się dwiema butelkami wody. Obiady starałem się jadać



cieple. Wtedy odwiedzałem restauracje – wspomina leśniczy.

Bywały też i dość zabawne sytuacje. W pewnej serbskiej wsi Polakowi udało się przemocować prawie niezauważonym. – Przejechałem całą miejscowość, spałem pod cerkwią i nie spotkałem ani jednego człowieka. W poprzednich wsiach zawsze ktoś do mnie podchodził, pytał, skąd jadę i czy czegoś potrzebuję. Tutaj nie było żywej duszy. Słyszałem jakieś głosy w domach, ale sądzę, że ludzie byli bardziej zainteresowani własnymi sprawami niż rowerzystą – opowiada Szmurło.

Leśniczy tylko raz miał duszę na ramieniu. Powodem była potężna nawałnica, z którą przyszło mu się zmierzyć w Rumunii. – Ułożyłem się do snu pod wiatą przy basenie, gdzie pozwolono mi się zatrzymać. Nagle zaczął wiać bardzo silny, wręcz huraganowy wiatr i lało jak z cebra. Dosłownie ściana deszczu. W życiu takiej burzy nie widziałem. Wszystko wokół aż trzeszczało od huków piorunów i naporu wichru. Dziś sądzę, że była to trąba powietrzna. W pewnym momencie siła wiatru była tak duża, że wiatra mogła zostać porwana w górę. Przerażony uciekłem do pobliskiego budynku. Resztę nocy przespałem w korytarzu łazienki – wspomina leśniczy. – Ale najciekawsza sytuacja wydarzyła się rankiem. Wychodzę z budynku i widzę, że okolica jest pełna małych ciemnych żab. Wyglądało to nieco surrealistycznie. Zupełnie jakby przyniosła je nocna nawałnica. Cały teren dookoła basenu był wręcz czarny od tych płazów. Bardzo niezwykle zjawisko. Do dziś nie mam pojęcia, skąd one się tam wzięły.

Co ciekawe, burza, choć była potężna, nie wyrządziła większych szkód. Nie widziałem ani powalonych drzew, ani zerwanych dachów – podkreśla rowerzysta.

### ROWER NAJLEPSZYM LEKARSTWEM

Moją uwagę przyciąga sporej wielkości naklejka na rowerze. Widnieje na niej oznaczona czerwonym fontem grupa krwi. Leśniczy od razu spostrzega moje zainteresowanie i pokazuje rękę z gumową opaską. – Choruję na cukrzycę – przyznaje. – I nie bał się pan tak sam w daleki świat jechać? – pytam. – Jakbym się bał, to siedziałbym w domu. Ja się niczego nie boję. Od czasu, kiedy wsiadłem na rower, a było to już trzydzieści lat temu, nie mam z cukrzycą problemów. Na ostatnią wyprawę żona dała mi całą torbę leków. Niczego nie użyłem. Dzieńnie jechałem około 100 km w deszczu i w potężnym upale. Po prostu kocham taki styl życia. Okazało się, że rower zastąpił mi wszystkie lekarstwa – śmieje się Szmurło. – Ostatnio pojechałem na badania do Warszawy, oczywiście też na rowerze. Siedzę w gabinecie, a diabetolog się mnie pyta, czy ja naprawdę jestem chory. Tak dobre były wyniki badań.

Polski leśniczy na rowerze zwiedził już prawie całą Europę. Był w Niemczech, Austrii, Słowacji, na Węgrzech, w Portugalii, Hiszpanii, Norwegii, w Serbii, Rumunii oraz Bułgarii. Przed wojną jeszcze zwiedził Ukrainę oraz Białoruś. – Z tych wszystkich rowerowych szlaków najbardziej podobały mi się Serbia oraz Portugalia. Tę ostatnią zwiedzałem szlakiem

św. Jakuba z grupą innych rowerzystów. Piękne krajobrazy i biedniej niż w Hiszpanii, ale za to dziko i malowniczo – słyszę od mojego rozmówcy. – A żona popiera rowerową pasję? – pytam z ciekawości. – Ogromnie mnie wspiera. Razem też jeździmy na rowerach. Oczywiście na krótszych i mniej wymagających dystansach. Ma też cierpliwość do mojego kolekcjonowania rowerów i wszystkich wydatków – pan Waldemar puszcza porozumiewawczo oko.

### GOŚCINNE LEŚNICTWO PRZEŹDZIATKA

Z rumuńskiej Konstancy leśniczy wrócił do Sokołowa Podlaskiego na pokładzie polskiego tira. Zabrał go ze sobą znajomy. Rowerzysta jeszcze nie zdążył ochłonąć po ostatniej wyprawie, a już planuje kolejną. – Zawsze gdy wracam do domu, mówię sobie, że podróż życia jest jeszcze przede mną, i od razu odkładam na nią trzy tygodnie urlopu. Rowerem można wszędzie pojechać, tylko trzeba mieć czas i chęci. Marzy mi się podróż z moją wnuczką Julią, w której chciałbym zaszczepić pasję do takiego podróżowania.

### ZAMIAST ŁAŃCUCHA

– Coś panu jeszcze pokażę – mówi pan Waldemar i prowadzi mnie do kolejnego roweru, który stoi przy ogrodzeniu. Ten wygląda na znacznie lżejszy. To jeden z tych, którymi porusza się po swoim leśnictwie. W sakwie zamontowanej przy tylnym kole widzę wszystkie przyrządy potrzebne do codziennej pracy. Zdziwiał tylko łańcuch w rowerze, a właściwie jego brak. Zamiast metalowego sznura jest... pasek klinowy. – Bardzo dobrze sprawdza się w terenie. Troszkę inaczej się nim jedzie niż na klasycznym rowerze. Znankomity na piach i wertepy – śmieje się pan Waldemar. Leśnictwo Przeździatka leży na trasie rowerowej, która przebiega przez lasy Mazowsza. Czasem pojawiają się tutaj rowerzyści, również ci z zagranicy. – Gdy tylko widzę sakwy na dwóch kółkach, od razu zapraszam ich do siebie na chwilę wytchnienia. Na śniadanie i dobrą kawę. Zawsze staram się im pomagać, służyć radą i wskazówkami. To taki mój rewanż za całe dobro, które otrzymuję podczas moich wypraw po świecie.







ARCH. SGGW



## Prof. dr hab. Józef Kocoń

1932–2024

**P**rofesor dr hab. Józef Kocoń urodził się 10 kwietnia 1932 r. w Ujsołach, w Beskidzie Żywieckim. Szkołę średnią ukończył w 1952 r. w Żywcu. Wtedy też rozpoczął studia

na Wydziale Technologii Drewna SGGW w Warszawie. Dyplom magistra inżyniera uzyskał w 1957 r., broniąc pracę dyplomową na temat „Metodyki badań drewna promieniami rentgenowskimi”. Zrealizował ją w pracowni rentgenowskiej Katedry Fizyki SGGW oraz w Katedrze Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Jeszcze jako student zaczął pracę w Katedrze Fizyki WTD na stanowisku zastępcy asystenta, a następnie asystenta. Rozprawę doktorską pt. „Badania uporządkowania micel celulozy w drewnie świerka, sosny, modrzewia i buka w zależności od szerokości rocznego przyrostu promieniami rentgenowskimi” wykonał w Instytucie Fizyki PAN, uzyskując w 1964 r. stopień doktora nauk technicznych. W 1968 r. na podstawie rozprawy habilitacyjnej „Rentgenograficzna analiza orientacji mikrofibril celulozy w drewnie świerka i sosny w zależności od położenia w strzale” otrzymał stopień doktora habilitowanego. Pod koniec lat 60. zorganizował w Katedrze Fizyki WTD

pracownię mikroskopii elektronowej, następnie przemianowaną na Międzywydziałową Pracownię Mikroskopii Elektronowej, której został kierownikiem. Tytuł profesora zwyczajnego nauk technicznych uzyskał 20 listopada 1986 r. W latach 1982–1991 sprawował funkcję kierownika Katedry Fizyki.

W ramach pracy na uczelni prof. Kocoń prowadził wykłady z fizyki, biofizyki oraz agrofizyki na wszystkich wydziałach SGGW. Jego zainteresowania naukowe skupiały się wokół badań struktur ciał stałych (organicznych i nieorganicznych) metodami mikroskopii elektronowej – skaningowej i transmisyjnej, oraz dyfrakcji rentgenowskiej. Był członkiem Komitetu Technologii Drewna i Agrofizyki PAN. Opublikował ponad 100 prac w czasopiśmie polskich i zagranicznych. Za swoje dokonania został odznaczony m.in. Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz wyróżniony Srebrną Odznaką Honorową „Za Zasługi dla SGGW”. Kochał góry.

Prof. Józef Kocoń zmarł 10 sierpnia 2024 roku i został pochowany na cmentarzu bródnowskim w Warszawie.

*dr hab. Piotr Borysiuk*

*prof. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego*

ARCH. IBL



## Dr hab. prof. IBL Piotr Gołos

1968–2024

**D**oktor hab. Piotr Gołos urodził się 22 maja 1968 r. w Końskich. Swoją przygodę z leśnictwem rozpoczął w Technikum Leśnym w Zagnańsku, a po jego ukończeniu

w 1988 r. pracował przez rok w Nadleśnictwie Barycz. Studia na Wydziale Leśnym SGGW ukończył w 1994 r., uzyskując stopień mgr. inż. na podstawie pracy „Stan i organizacja prywatnych firm leśnych w Polsce”. Swoje zainteresowania w zakresie ekonomiki leśnictwa i polityki leśnej rozwijał w Instytucie Badawczym Leśnictwa, gdzie zrealizował pod kierunkiem prof. Andrzeja Klocka pracę doktorską pt. „Wycena wartości ekonomicznej rekreacyjnej funkcji lasu na przykładzie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Gostynińsko-Włocławskiego”. Monografia pt. „Społeczne i ekonomiczne aspekty pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej” była podstawą uzyskania w 2019 r. stopnia doktora habilitowanego w Instytucie Badawczym Leśnictwa.

W trakcie 30 lat pracy w IBL dr hab. Piotr Gołos pełnił funkcję sekretarza Rady Naukowej IBL (2008–2009), kierownika Zakładu Zarządzania Zasobami Leśnymi (2010–2013) oraz zastępcy dyrektora IBL ds. ekonomicznych (od grudnia 2013 r. do śmierci).

Dorobek naukowy dr. hab. Piotra Gołosa wybiegał znacznie poza zagadnienia związane z leśnictwem. Obejmował tematy interdyscyplinarne, frapujące ekonomistów, socjologów, przedsiębiorców i właścicieli lasów. W swoich ponad 60 publikacjach

naukowych i popularno-naukowych, powstałych na podstawie ponad 50 projektów i ekspertyz, zajmował się m.in. analizą efektywności ekonomicznej firm leśnych, analizą rynku drzewnego, wyceną produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji lasu, metodologią wyceny szkód w lasach, wyceną wartości gruntów i drzewostanów, modelowaniem zagospodarowania lasów dla celów rekreacji i wypoczynku czy ekonomicznymi i społecznymi aspektami prowadzenia gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Współtworzył koncepcję programu zwiększania lesistości i założenia Narodowego Programu Leśnego, opracował koncepcję ekspertyzy ekonomicznej jako części planu urzędzenia lasu. Opracowania dr. hab. Piotra Gołosa wniosły istotny wkład w rozwój leśnictwa, ekonomii, zarządzania, socjologii i psychologii.

Wysiłek naukowy i organizacyjny dr. hab. Piotra Gołosa zapisały się na kartach historii IBL, a sposób bycia i pogoda ducha pozostawiły w nas niezapomniane wrażenie i radość ze spotkania tego wyjątkowego człowieka. Jego otwartość na wyzwania i gotowość stawiania czoła pojawiającym się problemom sprawiały, że zjednywał sobie nawet największych pesymistów.

Dr hab. Piotr Gołos odszedł 8 sierpnia 2024 r. w wieku zaledwie 56 lat. Ostatnie pożegnanie odbyło się w jego rodzinnych stronach, gdzie spoczywa na cmentarzu parafialnym w Radoszycach.

*dr hab. Janusz Czerepko*

*Instytut Badawczy Leśnictwa*





### Paweł Gzyl

#### DYREKTOR RDLP SZCZECIN

Absolwent WL AR w Poznaniu oraz różnych studiów podyplomowych. Pracę rozpoczął w 1989 r. w Nadl. Bierzwnik jako stażysta, następnie w Nadl. Rokita został adiunktem technologiem, z-cą nadl. w Nadl. Międzyzdroje oraz Nadl. Strzelce Krajeńskie. Przez osiem lat był nadleśniczym Nadl. Gryfice, następnie inżynierem nadzoru w Nadl. Różańsko oraz nadleśniczym Nadl. Gryfice. W pracy stawia na kreatywność, kompetencje, pracę zespołową. Interesuje się sportem i turystyką.



### Marian Pigan

#### DYREKTOR RDLP KROSNO

Absolwent WL i dr nauk SGGW w Warszawie, ukończył studia menadżerskie MBA. Pracę w LP zaczynał w Nadl. Leżajsk, następnie był zatrudniony w Nadl. Pszczyna i Kobiór. W 2007 pełnił funkcję z-cy. dyr. gen. LP. W latach 2008–2012 był dyrektorem generalnym LP. Od 2012 do 2024 nadleśniczy Nadl. Kobiór. W pracy ceni otwartość, kreatywność i pozytywne podejście do problemów. Stawia na staranność, systematyczność. Chce zadbać o poprawę wizerunku zawodu leśnika i calej organizacji. Jego hobby to analizy strategiczne, również historyczne, oraz pszczelarstwo.



### Waldemar Lesner

#### DYREKTOR CENTRUM SZKOLENIA STRZELECKIEGO LP IM. JANA WENDY

Absolwent PAP w Słupsku oraz studiów z PZP. Pracę w LP rozpoczął w 1996 r. w nadleśnictwach RDLP Szczecinek jako stażysta, gajowy, strażnik leśny, a następnie był komendantem posterunku Straży Leśnej w strukturach RDLP w Toruniu. Jednocześnie pełnił funkcję społecznego kuratora sądowego w pionie karnym. Od 2017 r. był z-cą dyrektora CSSLP, od 2023 r. p.o. dyrektora. Stawia na pracę zespołową, ceni zaangażowanie i uczciwość. Interesuje się strzelectwem, bezpieczeństwem i obronnością w LP.



### Stawomir Miller

#### NADLEŚNICZY NADL. TRZCIEL (RDLP SZCZECIN)

Absolwent WL AR w Poznaniu oraz studiów podyplomowych z ochrony środowiska leśnego, a także studiów podyplomowych z zakresu BHP. Pracował na stanowiskach adiunkta i inżyniera nadzoru w Nadl. Międzyrzecz oraz zastępcy nadleśniczego w Nadl. Trzciel. W pracy ceni umiejętność pracy w zespole, wzajemny szacunek oraz wytrwałość w realizacji celów. Czas wolny lubi spędzać z rodziną. Interesuje się wędkarstwem, towiectwem i sportem.



### Arkadiusz Gotuch

#### NADLEŚNICZY NADL. KROSNO (RDLP ZIELONA GÓRA)

Absolwent WL AR w Poznaniu, studiów podyplomowych z zakresu prawa administracyjnego i samorządowego na Uniwersytecie Szczecińskim oraz BHP w leśnictwie UP w Poznaniu. Od 2006 r. związany z Nadl. Krosno, gdzie pracował jako stażysta, robotnik pomocniczy, instruktor tech., sekretarz, leśniczy ds. towieckich i inż. nadzoru. Od października 2023 r. był z-cą nadleśniczego w Nadl. Lubsko. W pracy ceni zaangażowanie, profesjonalizm, pracę zespołową, szczerść i otwartość na nowe wyzwania. Interesuje się towiectwem, wędkarstwem i podróżami.



### Tomasz Świdorski

#### ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO NADL. ŚWIERCZYNA (RDLP SZCZECINEK)

Ukończył ZUT w Szczecinie oraz studia podyplomowych na SGGW w Warszawie i UP w Poznaniu. Pracę rozpoczął w Nadl. Szczecinek jako stażysta, później był robotnikiem leśnym, podleśniczym, leśniczym oraz sekretarzem. Kolejne lata pracował jako specjalista SL, a następnie jako inż. nadzoru w Nadl. Czaplunek. W pracy ceni uczciwość, rzetelność, wzajemny szacunek. Stawia na merytoryczną współpracę oraz zaangażowanie zespołu. Interesuje się towiectwem i motoryzacją. Czas wolny lubi spędzać na górskich szlakach i przy dobrej książce.



### Przemysław Pacewicz

#### ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO NADL. KOLBUDY (RDLP GDAŃSK)

Absolwent WL AR w Poznaniu oraz studiów podyplomowych dot. szacowania nieruchomości na UWM w Olsztynie, systemów zarządzania jakością na SGGW w Warszawie i hodowli lasu na UP w Poznaniu. Karierę zawodową rozpoczął w Nadl. Kolbudy, gdzie zajmował się różnymi zagadnieniami gosp. leśnej jako stażysta, referent, specjalista oraz st. specjalista. W pracy stawia na profesjonalizm, kreatywność, zaangażowanie, dobrą współpracę oraz szacunek. Pasjonuje się towiectwem i żeglarsstwem. Czas wolny spędza z rodziną.



### Łukasz Łuczak

#### ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO NADL. LUBSKO (RDLP ZIELONA GÓRA)

Absolwent WL UP w Poznaniu oraz studiów podyplomowych z zakresu BHP na UE we Wrocławiu. Od początku kariery zawodowej związany z Nadl. Lubsko jako stażysta, podleśniczy, p.o. specjalista SL ds. ochrony ppoż., specjalista SL ds. ochrony lasu, ochrony przyrody i towiectwa, a od 2022 r. inżynier nadzoru. W pracy szczególną uwagę zwraca na dobrą organizację czasu, pracowitość oraz zaangażowanie. Ceni otwartość na wprowadzanie nowych technologii. Interesuje się siatkówką, wędkarstwem, kajakarstwem. Czas wolny spędza z rodziną.





**Kamil Onoszko**  
ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO  
NADL. GIŻYCKO  
(RDLP BIAŁYSTOK)

Absolwent WL oraz Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej SGGW w Warszawie. Pracę w LP rozpoczął w 2009 r. w Nadl. Mrągowo jako stażysta, pracował w Nadl. Dobrocin (stażysta, referent, starszy referent, specjalista SL, starszy specjalista SL) i Rajgród (inż. nadzoru). Wieloletni instruktor regionalny ds. GIS i teledetekcji w RDLP w Olsztynie. W pracy ceni uczciwość, wzajemny szacunek, kreatywność i zdrowy rozsądek. Pasjonuje się nowoczesnymi technologiami. Publikuje obrazy satelitarne w sieci. Jest fanem muzyki rockowej i dobrego kina.



**Tomasz Józefczak**  
ZASTĘPCA NADLEŚNICZEGO  
NADL. SIERAKÓW  
(RDLP POZNAŃ)

Absolwent TL w Rogoźnicu i UP w Poznaniu, gdzie ukończył również studia podyplomowe. W 1999 r. rozpoczął pracę w Nadl. Włoszakowice. Następnie prowadził ZUL. Od 2005 r. związany z Nadl. Sieraków. Pracował jako specjalista ds. hodowli lasu i nasiennictwa, specjalista ds. pozyskania i sprzedaży drewna, inż. nadzoru. W pracy ceni zaangażowanie, uczciwość i dobrą współpracę. Lubi spędzać wolny czas z rodziną na wyprawach na tony natury. Interesuje się pszczelarstwem, przyrodą, podróżami, majsterkuje.



**Przemysław Kasprzyk**  
INŻYNIER NADZORU  
NADL. SIERAKÓW  
(RDLP POZNAŃ)

Ukończył TL w Tucholi, a następnie UP w Poznaniu. Jest absolwentem podyplomowych studiów z zakresu organizacji i zarządzania w gospodarstwie leśnym oraz hodowli lasu. W 1998 r. rozpoczął pracę w Nadl. Sieraków jako stażysta, następnie podleśniczy i od 2008 leśniczy. W pracy stawia na rzetelność i obowiązkowość. W wolnym czasie czyta książki i jeździ rowerem. Lubi sport i podróże.



**Karol Czwardon**  
INŻYNIER NADZORU  
NADL. TACZANÓW  
(RDLP POZNAŃ)

Absolwent WL AR w Poznaniu oraz studiów podyplomowych z zarządzania przedsiębiorstwem w leśnictwie i ochronie przyrody na UP w Poznaniu. Pracę zawodową rozpoczął w Nadl. Przedborów jako stażysta, następnie był podleśniczym, a od 2010 r. – leśniczym. W pracy stawia na współpracę z ludźmi, dobrą atmosferę, sumienność i odpowiedzialność. Pasjonuje się sportem i łowiectwem. W wolnych chwilach spędza aktywny czas z rodziną.



**Grzegorz Tarkowski**  
INŻYNIER NADZORU NADL.  
PARCIAKI (RDLP OLSZTYN)

Absolwent WL SGGW w Warszawie oraz studiów podyplomowych Organizacja i zarządzanie PG LP na WL AR w Poznaniu. Pracę rozpoczął w 1991 r. w Nadl. Parciaki jako stażysta, następnie pracował jako referent ds. technicznych, komendant posterunku Straży Leśnej i leśniczy. Od 2007 roku z-ca nadleśniczego w Nadl. Przasnysz, a od 2018 nadleśniczy w Nadl. Nidzica. W pracy stawia na uczciwość, profesjonalizm i zaangażowanie. Interesuje się łowiectwem i kynologią towiecką.



**Marcin Wojciechowski**  
INŻYNIER NADZORU  
NADL. TORZYM  
(RDLP ZIELONA GÓRA)

Absolwent WL AR w Poznaniu i studiów podyplomowych z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem w leśnictwie i ochronie przyrody UP w Poznaniu. Od początku kariery zawodowej związany jest z Nadl. Torzym, gdzie odbył roczny staż. Następnie pracował na stanowiskach podleśniczego, leśniczego i ostatnio specjalisty SL ds. obrotu i gospodarki drewnem. W pracy stawia na zaangażowanie, kreatywność i umiejętność pracy w zespole. Interesuje się wędkarstwem i dobrą literaturą.

#### LEŚNICZOWIE: //////////////////////////////////////////////////////////////////

**Kamil Kowalik** – leśniczy leśnictwa Biały Dwór (Nadl. Miastko, RDLP Szczecinek), **Kamil Wyborski** – leśniczy leśnictwa Mszarne (Nadl. Świerczyna, RDLP Szczecinek), **Piotr Tutodziecki** – leśniczy leśnictwa Białuty (Nadl. Dwukoły, RDLP Olsztyn), **Rafał Wątyły** – leśniczy leśnictwa Dzierzgony (Nadl. Nowe Ramuki, RDLP Olsztyn), **Jerzy Neugebauer** – leśniczy leśnictwa Szelań (Nadl. Kudypy, RDLP Olsztyn), **Tadeusz Jaszczyszyn** – leśniczy leśnictwa Jelenin (Nadl. Szprotawa, RDLP Zielona Góra), **Marek Nosal** – leśniczy leśnictwa Burzyn (Nadl. Gromnik, RDLP Kraków), **Paweł Rębisz** – leśniczy leśnictwa Szymbark (Nadl. Łosie, RDLP Kraków), **Tomasz Szoltysek** – leśniczy leśnictwa Stolarzowice (Nadl. Brynek, RDLP Katowice), **Krzysztof Cieśliński** – leśniczy leśnictwa Stupia (Nadl. Jędrzejów, RDLP Radom), **Paweł Kochanowski** – leśniczy leśnictwa Chinów (Nadl. Kozienice, RDLP Radom), **Paweł Kawatek** – leśniczy leśnictwa Podrzeczce (Nadl. Marcule, RDLP Radom), **Eryk Berus** – leśniczy leśnictwa Odrowążek (Nadl. Suchedniów, RDLP Radom), **Fabian Kuszewski** – leśniczy leśnictwa Kruszyn (Nadl. Żołędowo, RDLP Toruń), **Janusz Gawet** – leśniczy leśnictwa Kamionka (Nadl. Tuszyna, RDLP Krosno), **Andrzej Chudzik** – leśniczy leśnictwa Przytek (Nadl. Tuszyna, RDLP Krosno), **Miłosz Kabata** – leśniczy leśnictwa Czarna (Nadl. Lutowska, RDLP Krosno), **Artur Gacki** – leśniczy leśnictwa Wilanowo (Nadl. Nurzec, RDLP Białystok), **Dariusz Sapieżko** – leśniczy leśnictwa Szkołka Adamowo (Nadl. Nurzec, RDLP Białystok), **Damian Rejkiewicz** – leśniczy leśnictwa Pozezdrze (Nadl. Borki, RDLP Białystok), **Mariusz Furtak** – leśniczy leśnictwa Wydminy (Nadl. Giżycko, RDLP Białystok), **Andrzej Bukowski** – leśniczy leśnictwa Stawutówko (Nadl. Wejherowo, RDLP Gdańsk).

# Liczą się liczby cz. 2

**W**IELKOBSZAROWA INWENTARYZACJA STANU LASÓW, ROCZNIK GUS LEŚNICTWO, RAPORT O STANIE LASÓW ORAZ WYNIKI AKTUALIZACJI STANU POWIERZCHNI LEŚNEJ I ZASOBÓW DRZEWNYCH AKTUALIZOWANE SĄ CO ROKU. Dlatego bezwzględnie należy pamiętać, by sięgać do najnowszych danych. Jeśli w przestrzeni publicznej chcemy posługiwać się liczbami, musimy dbać o ich poprawność, by nie wprowadzać ludzi w błąd i nie powielać nieprawdziwych informacji.

## MIĄŻSZOŚĆ DRZEWOSTANÓW (INACZEJ ZAPAS)

Podstawowym źródłem informacji o zapasie, czyli miąższości, i strukturze zasobów drzewnych lasów w Polsce jest w ostatnich latach Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu. To właśnie informacje z WISL są prezentowane w Roczniku GUS Leśnictwo oraz w Raporcie o stanie lasów.

Miąższość drzewostanów (zapas) podawana jest w m sześć. grubizny brutto. Przyjmuje się, że jest to objętość drewna w korze bez drobnicy, tak jak podawane to jest m.in. w opisach taksacyjnych. Ta informacja jest szczególnie ważna, gdy chcemy porównać wielkość pozyskania z wielkością zapasu. Należy pamiętać, by w obu przypadkach wybierać dane dotyczące grubizny. Miąższość samej drobnicy nie jest inwentaryzowana, dlatego nie jest prezentowana w raportach i zestawieniach dot. miąższości.

WISL podaje miąższość drzewostanów dla lasów różnych form własności, z podziałem na województwa, RDLP oraz krainy przyrodniczo-leśne, natomiast nie podaje wartości dla jednostek podziału powierzchniowego mniejszego rzędu, np. nadleśnictwa czy powiatu.

Informacje o miąższości drzewostanów dla konkretnych nadleśnictw można znaleźć, niezależnie od WISL, w ręcznie generowanych zestawieniach prezentowanych na portalu Banku Danych o Lasach (menu Zestawienia → Zestawienia danych urzędzeniowych). Dane te wyliczane są na podstawie opisów taksacyjnych pochodzących z SILP, dlatego widoczne tam wartości są inne niż wg WISL. Różnice związane są z inną metodyką zbierania i aktualizowania danych. Miąższość drzewostanów można znaleźć także w „Aktualizacji stanu lasu”. Publikacja ta wykonywana jest również na podstawie kopii baz SILP, w ramach prac nad BDL, dlatego będzie mieć te same wartości, które są prezentowane w generowanych raportach BDL.

## ZASOBNOŚĆ

Zasobność drzewostanów oblicza się, dzieląc zapas (miąższość drewna na pniu – grubizny brutto) przez ogólną powierzchnię lasów, czyli sumę powierzchni leśnej zasiejonej i niezasiejonej.

Zasobność wynika bezpośrednio z miąższości, dlatego podstawowym i oficjalnym źródłem tej informacji jest Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Informacje w WISL prezentowane są w podziale na formy własności, województwa, RDLP, krainy przyrodniczo-leśne i gatunki panujące.

Jeśli szukamy zasobności w odniesieniu do jednostek niższego rzędu (np. nadleśnictwa), to musimy sięgnąć do raportów, które na portalu Banku Danych o Lasach generujemy ręcznie. Raporty te powstają na podstawie opisów taksacyjnych pochodzących z baz SILP nadleśnictw.

**Warto pamiętać, by przy publikacjach opisujących pozyskanie surowca wyraźnie zaznaczać rok 2017, w którym był #huragan100lecia, co tłumaczy tak dużą wielkość pozyskania.**

## POZYSKANIE

Faktyczną wielkość pozyskania drewna znajdziemy w Roczniku GUS Leśnictwo. Są to dane wynikające z rzeczywistej rejestracji pozyskanego drewna, co w przypadku Lasów Państwowych oznacza dane bezpośrednio z SILP.

Co istotne, pozyskanie podawane jest w m sześć. netto, a nie m sześć. brutto, które podaje się dla zasobności. Należy o tym bezwzględnie pamiętać, gdyż wiele osób często błędnie zestawia ze sobą te dane. Pozyskanie w ujęciu podstawowym

podzielone jest na grubiznę (drewno wielkowieściowe i średniowieściowe) oraz drobnicę (małowieściowe) i niewielkie ilości karpiny.

Roczniki GUS prezentują dane o pozyskaniu dla lasów różnych form własności. To wartości zbierane z poszczególnych jednostek prowadzących nadzór nad lasami danej formy własności: dla lasów prywatnych ze starostw, z gmin, parków narodowych itp. Wszystkie wartości podawane są w m sześć. netto.

Dane o pozyskaniu prezentuje także raport WISL. Są to dane wynikające nie z rzeczywistego pozyskania, a szacowane na podstawie miąższości drzew już usuniętych na powierzchniach próbnych. W przypadku lasów prywatnych widoczne są znaczne rozbieżności pomiędzy pozyskaniem prezentowanym w GUS a wynikami szacunku z WISL.

Jeśli chcemy zestawić wielkość pozyskania z zasobnością, powinniśmy pamiętać, by wybrać wartość pozyskania samej grubizny i dodatkowo ujednolicić netto z brutto. Pamiętając, że pozyskanie w Roczniku GUS podawane jest jako wartość netto, a zasobność wartość brutto, należy wartość netto pomnożyć przez przyjęty, uproszczony przelicznik 1,25. Taki przelicznik jest stosowany przez autorów raportu „Wyniki aktualizacji stanu lasu” oraz Rocznika GUS Leśnictwo.



TABL. 8 (68). ZASOBY LASÓW PAŃSTWOWYCH ORAZ ICH UŻYTKOWANIE W LATACH 1946—2022  
RESOURCES OF THE STATE FORESTS AND THEIR USE IN THE PERIOD 1946—2022

LATA YEARS	Powierzchnia lasów <sup>a</sup> w tys. ha Forest area <sup>a</sup> in thousand ha	Zasoby drzewne (grubizna brutto) Timber resources (gross large timber)					Pozyskanie drewna (grubizna brutto) Removals (gross large timber)		
		ogółem na pniu <sup>b</sup> w mln m <sup>3</sup> total standing volume <sup>b</sup> in million m <sup>3</sup>	zasobność w m <sup>3</sup> /ha resources in m <sup>3</sup> /ha	roczny przyrost bieżący annual current increment			w tys. m <sup>3</sup> in thousand m <sup>3</sup>	w % zasobów ogółem in % of total standing volume	w % rocznego przyrostu bieżącego in % of annual current increment
				w tys. m <sup>3c</sup> in thousand m <sup>3c</sup>	w m <sup>3</sup> /ha in m <sup>3</sup> /ha	w % zasobów ogółem in % of total standing volume			
1946 .....	5408	695,0	129	18759	3,47	2,70	13759	1,98	73,3
1956 .....	5987	780,0	130	22684	3,79	2,91	15684	2,01	69,1
1968 .....	6420	912,7	142	30026	4,68	3,29	20626	2,26	68,7
1978 .....	6654	1016,5	153	48386	7,27	4,76	24886	2,45	51,4
1985 .....	6780	1161,9	171	41294	6,09	3,55	26794	2,31	64,9

Warto w tym miejscu przypomnieć, że miąższność netto to miąższność bez kory i ubytków wynikających z procesu pozyskania drewna.

### PRZYROST

Za oficjalną wartość przyrostu przyjmuje się dane Wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów. Dane z WISL są również cytowane przez Rocznik GUS Leśnictwo oraz Raport o stanie lasów. GUS przedstawia wartość przyrostu dla Lasów Państwowych, natomiast w źródłowym raporcie WISL znajdziemy również przyrost podany dla pozostałych form własności z podziałem na klasy wieku, gatunki panujące, województwa, krainy przyrodniczo-leśne oraz RDLP.

Wartość przyrostu grubizny podaje się zazwyczaj w m sześć. brutto /ha/rok. Oznacza ona dokładnie, ile drewna (m sześć. brutto) przyrasta średniorocznie na obszarze 1 ha lasu.

W tabelach WISL znajdziemy przyrost podawany w dwóch wartościach, jako średnia z 5-letniego oraz 10-letniego okresu. Wartości te trochę różnią się od siebie, za bieżący przyrost uznaje się ten wyliczony z 5-letniego okresu.

W Roczniku GUS Leśnictwo znajdziemy dodatkowe dane dot. przyrostu przedstawione jako syntetyczne porównanie pozyskania w stosunku do przyrostu oraz zasobów ogółem. W ostatnim wydaniu

prezentowane jest to w tabeli „Zasoby Lasów Państwowych oraz ich użytkowanie w latach 1946–2022”. Dane te dotyczą tylko Lasów Państwowych i do 2009 r. opierają się na danych z „Aktualizacji stanu lasu”. Kolejne lata bazują na wynikach WISL.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, iż wielu leśników błędnie mówi, że w Lasach Państwowych pozyskuje się co roku zaledwie 50–60 proc. przyrostu. Średnia w skali kraju z ostatniego roku wynosi niemalże 80 proc. przyrostu. Dane te można łatwo sprawdzić w Roczniku GUS Leśnictwo w jednej ze zbiorczych tabel.

### MARTWE DREWNO

Tę informację znajdziemy Wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów. Martwe drewno podzielone jest na drewno martwe stojące i leżące, przy czym nas interesuje najczęściej suma. Ta wartość podawana jest w m sześć./ha i najczęściej jest zestawiana ze średnią dla całej Polski, średnią w lasach prywatnych czy parkach narodowych. Przy tych wartościach warto odnieść się do danych historycznych, by pokazać, jak na przestrzeni lat przybywało martwego drewna.

### SZYBKI RZUT OKIEM WSTECZ

Warto pamiętać o tabeli w Roczniku GUS Leśnictwo, która porównuje podstawowe parametry opisujące lasy zarządzane przez Lasy Państwowe od 1946 r.

Miąższność lasów LP: 2 073 375 170 m<sup>3</sup> (WISL 2019–2023)

Zasobność lasów LP: 291 m<sup>3</sup>/ha (WISL 2019–2023)

Pozyskanie w lasach LP: 40377 m<sup>3</sup> grubizny netto – w 2022 r. (GUS Leśnictwo 2023)

Przyrost: 8,89 m<sup>3</sup>/ha/rok brutto (WISL 2019–2023)

Martwe Drewno w LP: 10,7 m<sup>3</sup>/ha (WISL 2019–2023)

Poniżej linki do wszystkich czterech publikacji dot. leśnictwa:

Raport o stanie lasów  
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/raporty-o-stanie-lasow>



Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów  
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/wisl>



Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP  
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/aktualizacja-stanu-lasu>



Rocznik GUS Leśnictwo  
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/gus-lesnictwo>



Opieka merytoryczna:  
MARCIN MYSZKOWSKI, BULiGL

MAGDALENA STĘPIŃSKA

[magdalena.stepinska@lasy.gov.pl](mailto:magdalena.stepinska@lasy.gov.pl)



# Inicjatywa na start



SHUTTERSTOCK/WANAN WANAN

Kwestie zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialności społecznej organizacji (tzw. ESG) są nierozdzieloną częścią działalności Lasów Państwowych. Wymagają tego nie tylko unijne wytyczne, ale przede wszystkim społeczeństwo. DGLP wychodzi naprzeciw tym potrzebom, inicjując projekty promujące te zagadnienia.

**W**EDŁUG OSTATNICH PRZEPROWADZONYCH W KRAJU BADAŃ AŻ 49 PROC. ankietowanych zgadza się ze stwierdzeniem, że w niedalekiej przyszłości współpraca między firmami będzie uzależniona od sprawozdania dotyczącego śladu węglowego i ESG (ang. *Environmental Social Governance*, środowisko, społeczna odpowiedzialność, ład korporacyjny). Aż 45 proc. firm spodziewa się, że kontrahenci będą od nich wymagać takich informacji, a 23 proc. ankietowanych deklaruje, że w ich firmach stosuje się już rozwiązania z zakresu ESG. A jeszcze niedawno statystyki te wyglądały zupełnie inaczej – wówczas 53 proc. polskich firm nawet nie słyszało o ESG.

Skokowy wzrost świadomości roli ESG wśród firm wynika z sytuacji klimatycznej

i presji społecznej, a także wprowadzania nowych regulacji (jak dyrektywa CSRD – dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2022/2464 z 14 grudnia 2022 r., nakładająca na firmy obowiązek sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju), zobowiązujących podmioty do raportowania niefinansowych działalności organizacji. Firmy są coraz bardziej świadome wpływu swoich działań na środowisko naturalne, społeczeństwo i ład korporacyjny, czyli obszar ESG. Nie inaczej jest w przypadku Lasów Państwowych.

## ZESPÓŁ ESG W DGLP

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, kierownictwo Lasów Państwowych podjęło decyzję o stworzeniu w DGLP zespołu ds. społecznej odpowiedzialności (ESG),

który będzie kompleksowo zajmował się tym zagadnieniem we współpracy z innymi komórkami organizacyjnymi DGLP i jednostkami Lasów Państwowych. Do zadań zespołu należy inicjowanie i wdrażanie projektów zrównoważonego rozwoju w naszej organizacji, przygotowanie do samodzielnego raportowania pozafinansowych aktywności Lasów Państwowych w przyszłości, a także koordynacja współpracy z firmami oraz podmiotami zewnętrznymi zainteresowanymi realizowaniem zadań z zakresu ESG przy pomocy Lasów Państwowych.

## LAS INICJATYW

Wiele firm postrzega Lasy Państwowe jako partnera, z pomocą którego zrealizują działania prośrodowiskowe. Liczba podmiotów zainteresowanych współpracą



## CSR, zrównoważony rozwój i ESG

Zrównoważony rozwój zapewnia zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, nie przekreślając możliwości ich zaspokojenia następnym pokoleniom (raport „Nasza wspólna przyszłość” Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju z 1987 roku).

CSR, czyli Społeczna Odpowiedzialność Biznesu, to koncepcja, która koncentruje się na wpływie społecznym, jaki przedsiębiorstwo ma na otoczenie, oraz na relacjach z różnymi grupami interesariuszy.

ESG natomiast uzupełnia tradycyjną koncepcję CSR. Nie jest jedynie dobrowolnym działaniem, lecz staje się centralnym elementem regulacji unijnych, takich jak dyrektywa CSRD oraz standardy raportowania zrównoważonego rozwoju ESRS.

Pod skrótem kryją się trzy kluczowe czynniki:

**1. Kwestie środowiskowe (E – Environmental).** Litera „E” odnosi się do obszaru środowiskowego, kładąc nacisk na wpływ działalności organizacji na ekosystem. W praktyce oznacza to podejmowanie działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych, efektywne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz minimalizację negatywnego wpływu na środowisko. Firmy, które skutecznie wdrażają zasady ESG w obszarze środowiskowym, nie tylko przyczyniają się do ochrony planety, ale również zyskują korzyści finansowe, przyciągając klientów i inwestorów zainteresowanych zrównoważonym podejściem.

**2. Kwestie społeczne (S – Social).** Aspekty społeczne skupiają się na relacjach organizacji z różnymi interesariuszami, w tym pracownikami, klientami, dostawcami i społecznością lokalną. Firmy dbające o dobrostan pracowników i angażujące się w społeczność budują silne fundamenty zaufania i lojalności. Inwestycje społeczne mogą także przyczynić się do wzrostu reputacji firmy, przyciągając utalentowanych pracowników i nowych inwestorów.

**3. Zarządzanie i ład korporacyjny (G – Governance).** Ostatnia litera akronimu ESG koncentruje się na aspektach zarządzania, obejmując transparentność, uczciwość i etykę w działaniu. Ład korporacyjny to kluczowy element wpływający na sposób, w jaki organizacja jest kierowana i kontrolowana. Firmy skupiające się na efektywnym zarządzaniu nie tylko unikają konfliktów i skandali, ale także zyskują zaufanie inwestorów. Poprawa praktyk zarządzania przekłada się na lepsze decyzje biznesowe i zwiększoną efektywność organizacji.

Zgodnie z dyrektywą unijną CSRD obowiązek sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (ESG) mają już w tej chwili największe podmioty – w Polsce to ok. 4–5 tys. firm. Docelowo wymóg raportowania będzie rozszerzany w kolejnych latach na następne organizacje.

Oferta współpracy z LP i „Las inicjatyw” do pobrania:



z naszą organizacją – dawniej w zakresie CSR, teraz w szerszym kontekście ESG – jest wysoka, a będzie jeszcze liczniejsza.

Możliwości współpracy opisaliśmy w folderze Las inicjatyw. Zaliczamy do nich m.in. wspieranie działań przyrodniczych, infrastrukturalnych

i edukacyjnych, ochronę gatunków zwierząt i siedlisk czy zalesianie. Wspólne przedsięwzięcia mogą łączyć ze sobą kilka segmentów, np. wprowadzanie praktyk biznesowych przyjaznych środowisku, współpracę przy projektach ochrony przyrody czy działania edukacyjne.

## PILOTAŻ NA START

Ważnym zadaniem zespołu ds. społecznej odpowiedzialności (ESG) jest także zwiększanie świadomości i promowanie wiedzy z zakresu zrównoważonego rozwoju także wśród pracowników Lasów Państwowych. Taki cel przyświecał organizacji pilotażowej inicjatywy pod nazwą Dzień Zrównoważonego Rozwoju. W wydarzeniu zorganizowanym w Centrum Edukacji Leśnej Nadleśnictwa Celestynów udział wzięło ok. 50 pracowników Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Zaproszeni eksperci, liderzy i praktycy obszarów omówili zagadnienia zrównoważonego rozwoju w biznesie, społecznej odpowiedzialności firm (CSR) i ESG w organizacji. Wystąpienia były połączone z przedstawieniem dobrych praktyk i doświadczeń. Pracownicy DGLP mieli okazję wysłuchać wystąpień ekspertek z firm, które są liderami rynkowymi w ww. obszarach, pomagają osiągnąć przedsiębiorstwom i organizacjom standardy zrównoważonego rozwoju i ESG. Wystąpiły: Marta Kukowska, menedżerka ds. doradztwa ESG w CSRinfo, Marta Wrembel, wiceprezesa ESG Impact Network i CEO Responsible Business Solutions, Paulina Kaczmarek, dyrektor ds. zrównoważonego rozwoju w grupie spółek Danone, i Magdalena Konowrocka – menedżerka ds. polityki społecznej także w grupie spółek Danone.

Pilotaż wypadł na tyle dobrze, że projekt będzie miał kolejne odsłony w DGLP. – Zachęcam wszystkie jednostki LP do realizacji podobnych inicjatyw. Chciałbym rozszerzyć promowanie idei zrównoważonego rozwoju wśród wszystkich pracowników – mówi Piotr Gruszka, kierownik Zespołu ds. społecznej odpowiedzialności (ESG) w DGLP, podkreślając, że Dzień Zrównoważonego Rozwoju to przykład jednego z wielu przedsięwzięć z obszaru społecznej odpowiedzialności i ESG. – Planów i projektów z tego zakresu do wdrożenia w LP mamy wiele. Jesteśmy na początku drogi do systemowego wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. Zachęcamy do kontaktu koleżanki i kolegów, którzy interesują się tymi zagadnieniami i chcieliby podzielić się z nami swoimi przemyśleniami. Jesteśmy dostępni pod adresem [csr@lasy.gov.pl](mailto:csr@lasy.gov.pl) – dodaje.

KATARZYNA GOZDEK-PAWŁOWSKA

# Daj sygnał

Nielegalne procedery, kradzieże czy defraudacja środków dotyczą wielu organizacji, zarówno prywatnych, jak i publicznych. Aby z nimi skończyć, czasami wystarczy ujawnić je szefostwu. Jeśli sprawcą nieprawidłowości są osoby zarządzające, jedyną drogą może się okazać ujawnienie publiczne.

**W**UZASADNIENIU DO DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1937 z dn. 23 października 2019 r. w sprawie ochrony osób zgłaszających naruszenia prawa Unii wskazano, że osoby pracujące dla organizacji publicznej lub utrzymujące kontakt z taką organizacją w związku ze swoją działalnością zawodową niejednokrotnie jako pierwsze dowiadują się o zagrożeniach lub szkodach dla interesu publicznego, do jakich w nich dochodzi. Zgłaszając naruszenia prawa szkodliwe dla interesu publicznego, osoby te odgrywają kluczową rolę w ujawnianiu naruszeń i zapobieganiu im oraz w ochronie dobra społecznego. Potencjalni sygnaliści często jednak rezygnują ze zgłaszania swoich zastrzeżeń z obawy przed działaniami odwetowymi. W związku z tym zapewnienie ich zrównoważonej i skutecznej ochrony staje się priorytetem. Po trwającym niemal trzy lata procesie legislacyjnym aktem prawnym, który reguluje powyższe kwestie, jest Ustawa z dn. 14 czerwca 2024 r. o ochronie sygnalistów.

Czy informowanie o ryzyku lub wystąpieniu nadużycia nie jest jednak donosicielstwem? Podstawową różnicą jest to, że sygnalista (ang. *whistleblower*) działa dobrowolnie, w dobrej wierze i w interesie publicznym. Donosiciel natomiast przekazuje informacje w interesie własnym. To właśnie intencje pomagają trafnie zdiagnozować, czy mamy do czynienia z dobrą wiarą, która zapewnia sygnaliście ochronę przed działaniami odwetowymi.

Sygnaliści mają do wyboru: zgłoszenie wewnętrzne do pracodawcy, zewnętrzne do organów publicznych (np. do Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych) lub ujawnienia publiczne. Zasadą jest zgłaszanie nieprawidłowości najpierw kanałem wewnętrznym. W sytuacji gdy pracodawca będzie się starał zamieść problem pod dywan albo wyciągnie jedynie pozorne konsekwencje, sygnalista

może dokonać zgłoszenia zewnętrznego. Ujawnienia publicznego można dokonać, gdy istnieją uzasadnione podstawy sądzić, że naruszenie może stanowić zagrożenie interesu publicznego, w szczególności ryzyko nieodwracalnej szkody. Ten sposób dotyczy także sytuacji, w których po dokonaniu zgłoszenia zewnętrznego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo skutecznego przeciwdziałania naruszeniu prawa z uwagi na szczególne okoliczności sprawy, takie jak: ukrycie lub zniszczenie dowodów, zmowa między organem publicznym a sprawcą naruszenia lub udział organu publicznego w naruszeniu.

cywilnoprawnych, stażyci, praktykanci, osoby świadczące pracę pod nadzorem i kierownictwem wykonawcy (por. art. 4).

Aby system działał i pozwalał na usuwanie nieprawidłowości w jednostce, musi być spełnionych kilka warunków, w tym utworzenie mechanizmu zgłoszeń i zaproszenie do tych działań osób, które będą prowadziły rzetelne i poufne postępowania wyjaśniające. Ci, których zgłoszenie dotyczy, powinni do czasu zakończenia postępowania wyjaśniającego korzystać z zasady domniemania niewinności. W stosunku do sprawców nieprawidłowości muszą być wyciągane adekwatne do

## Według Raportu do Narodów opublikowanego w 2022 r. przez ACFE (Association of Certified Fraud Examiners) 42 proc. nadużyć zostało wykrytych dzięki sygnalistom

Kluczowe znaczenie dla wdrażania kanałów wewnętrznych ma wielkość zatrudnienia. Podmiotami zobowiązanymi są jednostki, na rzecz których wykonuje lub świadczy pracę co najmniej 50 osób, w tym te zatrudnione na podstawie umowy o pracę, powołania, a także pozostałe świadczące pracę za wynagrodzeniem na innej podstawie niż stosunek pracy, o ile nie zatrudniają do tego rodzaju pracy innych osób (np. na podstawie umowy-zlecenia).

O wprowadzeniu procedury ochrony sygnalistów pracodawca informuje pracowników w sposób u niego przyjęty. Procedura jest wewnątrzzakładowym źródłem prawa pracy i podlega konsultacji ze związkami zawodowymi. Sygnalistami mogą być nie tylko pracownicy, ale i m.in. osoby współpracujące na zasadach

skali nadużyć konsekwencje. Brak takich działań zniechęci sygnalistów do zgłoszeń naruszeń kanałami wewnętrznymi, ale zawsze pozostają im zgłoszenia zewnętrzne, dokonanie ujawnienia publicznego czy mechanizm skarg i wniosków. Kierownicy, którzy świadomie skorzystają z wdrożenia zapisów ustawy, dadzą sobie i swoim pracownikom możliwość wyprostowania nieprawidłowości na własnym terenie, bez angażowania zewnętrznych podmiotów kontrolujących albo skandali związanych z ujawnianiem niezgodnych z prawem działań w prasie czy telewizji.

AGNIESZKA MACURA  
radca prawny  
lesneprawo.pl  
kancelaria@amacura.pl





## O czym trzeba pamiętać?

- Sygnalista przed dokonaniem zgłoszenia musi się zapoznać z procedurą obowiązującą u pracodawcy, m.in. jaką drogą może ujawnić nieprawidłowość, kto jest osobą wyznaczoną do przyjmowania zgłoszeń, kto wchodzi w skład zespołu wyjaśniającego oraz co może zgłaszać.
- Sygnaliście przysługuje ochrona jedynie wtedy, kiedy ma uzasadnione podstawy sądzić, że informacja będąca przedmiotem zgłoszenia lub ujawnienia publicznego jest w momencie ich dokonywania prawdziwa i stanowi informację o naruszeniu prawa.
- Sygnalista może zgłaszać tylko naruszenia prawa wskazane w Ustawie z dnia 14 czerwca 2024 r. o ochronie sygnalistów, chyba że pracodawca dobrowolnie ten katalog rozszerzy. Tyczy się to m.in. korupcji; zamówień publicznych (m.in. błędnego trybu zamówienia, opisu przedmiotu ograniczającego konkurencyjność, dzielenia zamówień); bezpieczeństwa transportu; ochrony środowiska (np. nieuprawnionych działań w formach ochrony przyrody); bezpieczeństwa żywności i pasz (np. błędnego zastosowania środków ochrony); zdrowia i dobrostanu zwierząt; ochrony prywatności i danych osobowych; bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych; interesów finansowych Skarbu Państwa, jednostek samorządu terytorialnego oraz UE (np. wydatkowania w sposób nieprawidłowy środków publicznych) (por. art. 3).
- Kanał nie służy do zgłoszeń nieprawidłowości z tytułu prawa pracy, w tym mobbingu. Dokonanie zgłoszenia nieprawidłowości niewskazanej w procedurze nie gwarantuje sygnaliście ochrony prawnej.
- Zgłoszenie następuje w formie ustnej lub pisemnej wskazanej w procedurze. Sygnalista musi ujawnić swoją tożsamość, jednak osoby odbierające zgłoszenia i prowadzące postępowania wyjaśniające zobowiązane są do zachowania w tajemnicy danych sygnalisty i osoby, której zgłoszenie dotyczy. Ujawnienie danych sygnalisty może nastąpić tylko za jego zgodą albo gdy jest to niezbędne do prowadzonych postępowań sądowych (por. art. 8).
- Sygnalista w zgłoszeniu powinien przedstawić informacje, czego ono dotyczy, oraz dowody potwierdzające nieprawidłowości. Na ich podstawie zespół, złożony najlepiej z min. trzech osób, wyznaczony przez kierownika jednostki, prowadzi postępowanie wyjaśniające. Osoby wchodzące w skład zespołu, zgodnie z ustawą, powinny być bezstronne, bezpośrednio podlegać kierownikowi jednostki, mieć nieskazitelną charakter oraz cieszyć się zaufaniem. Jeśli zgłoszenie dotyczy członków zespołu lub osób wyznaczonych do ich przyjmowania, sygnalistom powinna być wskazana inna bezpieczna ścieżka.
- Zgodnie z ustawą, w terminie siedmiu dni od zgłoszenia do sygnalisty przekazywana jest informacja o jego przyjęciu, a w terminie trzech miesięcy informacja dot. planowanych lub podjętych działań następczych. Ostateczną decyzję w sprawie nieprawidłowości potwierdzonej podczas postępowania wewnętrznego podejmuje szef jednostki na podstawie informacji przekazanych od osób badających sprawę.
- Jeśli sygnalista w złej wierze i celowo zgłosi nieprawidłowość, która nie miała miejsca, pracodawca ma prawo podejmować w stosunku do niego działania dyscyplinujące. Fałszywe zgłoszenia mogą go narazić zarówno na odpowiedzialność cywilną (wypłatę odszkodowania i zadośćuczynienia), jak i karną (por. art. 57).
- Względem sygnalisty nie można podejmować ani próbować podejmować jakichkolwiek działań odwetowych. Oznacza to, że nie można mu na tej podstawie wypowiedzieć lub rozwiązać bez wypowiedzenia stosunku pracy, obniżyć wysokości wynagrodzenia, wstrzymać awansu, pominąć przy przyznawaniu lub obniżyć wysokość innych niż wynagrodzenie świadczeń związanych z pracą, przenieść na niższe stanowisko pracy (por. art. 12).
- Sygnaliście poddawanemu działaniom odwetowym przysługuje prawo do żądania odszkodowania w wysokości nie niższej niż przeciętne miesięczne wynagrodzenie w gospodarce narodowej w poprzednim roku (wg Dziennika Urzędowego Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”) lub prawo do zadośćuczynienia. Za utrudnianie zgłoszeń, podejmowanie działań odwetowych grozi odpowiedzialność karna.

# Jak lisica w kurniku

Kiedy wystąpiłam z zdjęciami z kongresu IUFRO odbywającego się w czerwcu w Sztokholmie, pytano mnie, na jakich targach jestem. To trafne spostrzeżenie, bo IUFRO to swojego rodzaju targi – nauki, wiedzy, idei, nowych rozwiązań.



Kongres IUFRO (Międzynarodowej Unii Leśnych Organizacji Badawczych) to tysiące uczestników i kilkadziesiąt równoległych odbywających się sesji, co stanowi nie lada wyzwanie i to nie tylko dla organizatorów. Na IUFRO cierpię na syndrom „lisa w kurniku”: tyle interesujących paneli, posterów, spotkań i tylko siedem dni, żeby je zobaczyć. Przez zaangażowanie w działanie grupy roboczej Gender & Forestry, części struktury IUFRO, której prace od przyszłego roku będę koordynować, mój terminarz wypełniony był w tym roku spotkaniami i sesjami związanymi z równouprawnieniem w leśnictwie.

## WAŻNA RÓWNOŚĆ

IUFRO powołało pięć lat temu grupę zadaniową, której celem było przeprowadzenie analizy wewnętrznej w kontekście równouprawnienia. Wyniki potwierdzają, że IUFRO jest postrzegane jako organizacja zdominowana przez mężczyzn, szczególnie w aspekcie zarządzania. Kobiety stanowią zaledwie 1/3 spośród koordynatorów grup. Większość ankietowanych osób uznawała równouprawnienie za ważny element funkcjonowania sieci. Wprawdzie zmiany są widoczne – udział kobiet w kongresach wzrósł z 20 do 33 proc. w ciągu 10 lat – jednak zaznaczono, że są zbyt

powolne. Raport wskazuje na powody istniejących nierówności i rekomenduje etapowe działania, których efektem ma być większa różnorodność zarówno w samych strukturach IUFRO, jak i wśród organizacji członkowskich. To świadomość istniejących nierówności, wprowadzenie inicjatyw na rzecz równouprawnienia, monitoring zmian oraz nieustanna refleksja nad działaniem i strategiami IUFRO z naciskiem na reprezentatywność, otwartość i transparentność.

Jednym z wyników prac zespołu było Massive Open Online Course ForGEDI. Jest to otwarty, darmowy kurs internetowy (na razie, niestety, tylko w wersji angielskiej, ale w planach są tłumaczenia na inne języki), podczas którego uczestnicy dowiedzą się, jak idee równouprawnienia i różnorodności wpleść w warunki leśne.

W trakcie tegorocznej konferencji zaprezentowano liczne oddolne inicjatywy wspierające i integrujące kobiety w leśnictwie: Women in Forestry International (WOFI), Brazilian Forest Women Network, Forstfrauen Austria, Spillkraken Szwecja, NYKS Szwecja czy komisję ds. równouprawnienia w ramach International Forest Students Association. Projekt zrealizowany przez Stowarzyszenie Kobiet Lasu „Równość szans w leśnictwie” został przedstawiony na dwóch sesjach



IZABELA PIGAN  
zastępca nadleśniczego w Nadleśnictwie Bielsko  
Stowarzyszenie Kobiet Lasu

ARCH. I.P.



– jako całość projektu oraz część badawcza wraz z metodyką GENDER INDEX.

Toczącą się dyskusję niemal symbolicznie podsumowuje wybór pierwszej w historii IUFRO prezydentki, którą została Daniela Kleinschmit.

## DOBRE PRAKTYKI ZE ŚWIATA

Sesji i wydarzeń związanych z różnorodnością i równouprawnieniem było w Sztokholmie tak dużo, że właściwie wypelnili mi większość czasu, jednak udało mi się nieco zdwywersyfikować zainteresowania.

Trochę przypadkiem – poproszona o udział w komisji oceniającej – trafiłam na sesję posterową poświęconą leśnictwu miejskiemu (*urban forestry*). Spośród wielu szczegółowych badań nad rolą i kondycją drzew w warunkach miejskich moje największe zainteresowanie wzbudziła koncepcja 3-30-300, zakładająca, że w każdym miejscu miasta jego mieszkaniec powinien widzieć przynajmniej trzy dojrzałe drzewa, pokrycie drzewami powinno wynosić 30 proc. powierzchni, a najdalej w odległości 300 m powinny znajdować się ogólnodostępne tereny zielone o powierzchni co najmniej 1 ha.

Uczestniczyłam także w kilku sesjach prezentujących badania z pogranicza leśnictwa i socjologii, psychologii czy medycyny. Z racji pracy w nadleśnictwie sąsiadującym z dużym miastem i licznymi inicjatywami potencyjnymi z uwagą wystęchałam, jakie rozwiązania w tym zakresie są wdrażane na świecie. Jedno z nich to „Lecząca siła natury”, gdzie wskazywano na liczne pozytywne oddziaływania przebywania w lesie zarówno w kontekście medycznym, jak i psychologicznym. Bardzo interesujące były badania dotyczące rozwoju dzieci, a w szczególności pozytywnego wpływu lasu na ich rozwój społeczny i indywidualny.

Reprezentant Służby Leśnej w Korei Południowej podczas tej sesji zaprezentował kompleksowy program leśny, mający na celu zapewnienie dobrostanu



społeczeństwa w odpowiedzi na aktualne problemy – starzenie się społeczeństwa i najniższą na świecie dzietność. Obejmuje działania adresowane do wszystkich grup społecznych, począwszy od okresu przed narodzeniem (zajęcia w lesie dla przyszłych matek), przez propozycje dla niemowląt (wraz z rodzicami), dzieci przedszkolnych i szkolnych, dorosłych ze szczególnym uwzględnieniem młodych małżeństw (budowanie więzi i wpływ na jakość relacji), po seniorów. Jak wynikało z zaprezentowanych założeń, pobyty w lesie opóźniają procesy demencyjne, a u osób w zaawansowanym stadium nieco poprawiają ich stan. W programie uwzględniono również aspekt pośmiertny, jak możliwość rozsypania prochów w lesie. Większość prezentowanych w tej sesji badań była wykonywana w dalekowschodniej Azji lub przez naukowców z tego regionu, co wydaje się wiązać z odmiennym od naszego europejskiego, bardziej holistycznym podejściem do zasobów przyrodniczych.

## WOKÓŁ MIASTA

Praca w nadleśnictwie miejskim była również przyczynkiem do decyzji o wyborze sesji terenowej – jednej spośród 14 zaproponowanych. Razem z ponad 250 osobami udaliśmy się do lasu podmiejskiego Djurgården, dawnego gospodarstwa zapewniającego wyżywienie dla dworu królewskiego, późniejszego królewskiego zwierzyńca z terenami łowieckimi. Las pod koniec ostatniego stulecia został oddany społeczeństwu do celów rekreacyjnych. Zupetnie nieskandynawski, jak na nasze wyobrażenia, krajobraz, bliższy raczej świetlistym dąbrowom niż borealnym świerczynom, urozmaicony kwietnymi tąkami (w różnym stadium odtwarzania), jest miejscem wypoczynku dla około 15 mln ludzi rocznie (co jest porównywalne z podparyskim Disneylandem). Jednocześnie prowadzone są tam liczne projekty z zakresu ochrony różnorodności, zarówno w skali gatunkowej, jak i krajobrazowej. Do tego ostatniego można zaliczyć odtwarzanie tąg z nasadzeniami ogławianych drzew (wierzb, wiązów, jesionów). To użytkowanie charakterystyczne dla terenów Szwecji – w surowym klimacie zapewniało siano, a pędy z ogławianych drzew stanowiły paszę dla zwierząt. Największym zaskoczeniem było dla mnie bezpośrednie sąsiedztwo ogromnych suchych drzew i ścieżek, taweczek czy miejsc zabaw dla dzieci (opadłe konary to przecież świetny materiał do budowania szałasów). Podobnie niezabezpieczone były urwiste, granitowe brzegi jeziora. Szwedzi widocznie wierzą w zdrowy rozsądek i odpowiedzialność użytkowników lasu.

# Głos z lasów Europy



DALIBOR ŠAFAŘÍK  
dyrektor generalny  
Lesy České republiky



SHUTTERSTOCK/NESSA HAJEK

## Jakie wyzwania stoją przed lasami państwowymi w Czechach i jaki jest ich obecnie największy problem?

Naszym największym problemem i kwestią, w której dostrzegamy spore zagrożenie, są nasilające się wysiłki różnych środowisk mające prowadzić do oddzielenia ochrony przyrody od gospodarczego użytkowania lasów. To są wręcz naciski ideologiczne, skutkujące czasami całkowitym lekceważeniem ekonomicznej funkcji lasów i powodujące ogromne napięcia społeczne, szczególnie na obszarach wiejskich. Jako państwowe przedsiębiorstwo staramy się rozpoznawać potrzeby wszystkich interesariuszy i te, które się nie wykluczają, integrować w danym miejscu i czasie.

## Jakie szanse lub zagrożenia niosą za sobą wytyczne Komisji Europejskiej?

Obecnie największe zagrożenie widzimy w wysiłkach Komisji Europejskiej na rzecz jak najszybszego wprowadzenia zapisów rozporządzenia EU dot. wylesiania (EUDR), co ma wpływ m.in. na przedsiębiorców. Jesteśmy też bardzo zaniepokojeni kwestiami związanymi z cyberbezpieczeństwem i bezpieczeństwem transmisji danych. Problemem stają się też wyraźne wzrosty kosztów ogólnych naszej działalności.

Wielką szansę naszego przedsiębiorstwa postrzegamy w otwierających się możliwościach włączenia go w działalność rewitalizacji czeskiego krajobrazu, m.in. przez zagospodarowanie małych cieków wodnych, oraz w przejściu naszego przedsiębiorstwa do modelu gospodarki leśnej mającej wspierać różnorodne, zdrowe i zróżnicowane lasy.

Oprac. Maria Chojnacka

# Wszystkie twarze lasu

Finlandia kojarzy się przede wszystkim z jeziorami, sauną i specyficznym podejściem do życia wynikającym z szacunku do przyrody. To jednak pewne uproszczenie. Finlandia jest krajem, w którym każdy znajdzie coś dla siebie.

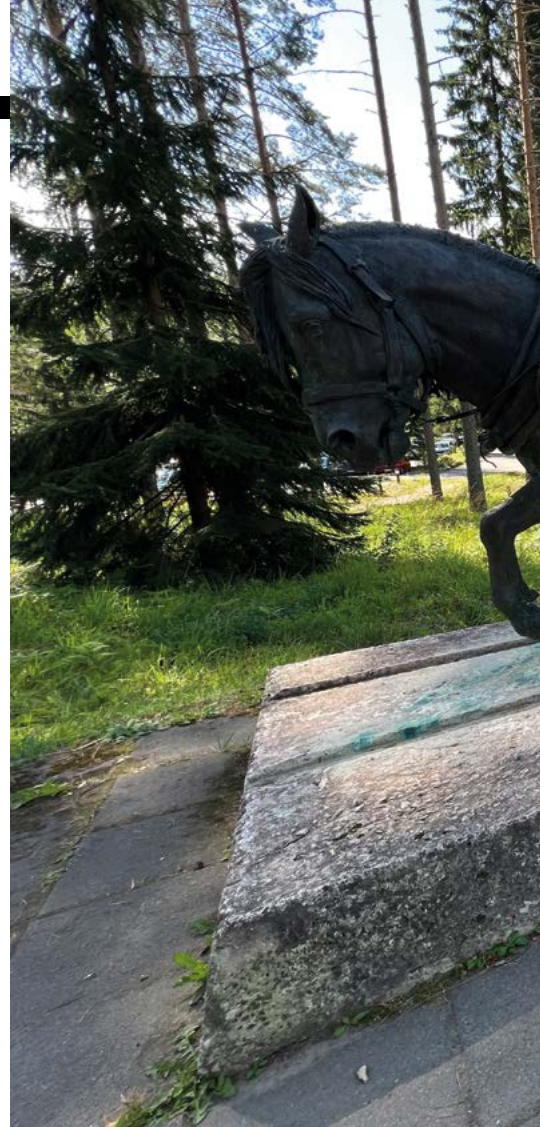
**W** TYM NIEZBYT GĘSTO ZALUDNIONYM SKANDYNAWSKIM PAŃSTWIE MOŻNA DOŚWIADCZYĆ BIAŁYCH NOCY I CIESZYĆ SIĘ NIEBIAŃSKIMI KOLORAMI ZORZY POLARNEJ. Tysiące jezior są idealnym miejscem do pływania, kajakowania i wędkowania. Jeśli w podróż wybieramy się z dziećmi, nie możemy przejechać obojętnie obok wioski Muminów w Turku czy ich muzeum w Tampere. Dla niektórych punktem obowiązkowym do odwiedzenia podczas wizyty w Finlandii jest Fiskars, miejscowość, w której narodziła się – jedna z najstarszych w Europie – firma tworząca do dzisiaj funkcjonalne produkty do ogrodu, kuchni i uprawiania hobby, w tym nożyczki, łopaty czy... obieraczki do warzyw. W wiosce

znajduje się oczywiście muzeum poświęcone działalności przedsiębiorstwa. Dla mnie jednak Fiskars to przede wszystkim bajkowe miasteczko łączące fińską tradycję z najwyższej klasy designem, które skupia elitarną społeczność artystów.

Osobiście chciałabym jednak zwrócić uwagę na zupełnie inne cenne turystycznie miejsce na mapie Finlandii. W leżącej w odległości ok. 350 km na południowy wschód od Helsinek miejscowości Punkaharju znajduje się nietypowe muzeum.

## W HOŁDZIE DREWNU

The Finnish Forest Museum Lusto (tłum. Fińskie Leśne Muzeum Lusto) powstało w 1994 r. z inicjatywy Fundacji dla Fińskiego Muzeum Lasu. Ciekawa jest już jego nazwa, bo tłumaczone na język polski z fińskiego słowo „lusto” oznacza pierścień



przyrostu drzewa. Do drewna nawiązuje też projekt budynku muzeum, który stworzony został tak, by jego bryła przypominała wycinek przekroju poprzecznego pnia. Nieprzypadkowa jest także sama jego lokalizacja w Sawonii Południowej, jednym z najpiękniejszych regionów Finlandii w otoczeniu lasów i jezior. Nad jednym z nich o nazwie Saimaa spotkać można bardzo rzadkie i niezwykle słodkowodne foki, czyli nerpę obrączkowaną, a w zasadzie jej podgatunek – nerpę fińską. Foki te podczas polowania na dorsze czy skorupiaki nurkują na głębokość aż do 300 m.

## LAS W PIGULCE

Na stronie internetowej muzeum, którego oferta skierowana jest do wszystkich niezależnie od wieku, przeczytać można, że umożliwia ono zaskakujące spojrzenie na las z każdej perspektywy. Co znajdziemy wewnątrz? Przede wszystkim wystawy stałe. Dzięki jednej z nich *The Land of Forestfulness* (Kraina Lesistości) można prześledzić wzajemne powiązania pomiędzy poszczególnymi funkcjami lasu. Pierwszą z nich jest rola lasu jako złożonego ekosystemu funkcjonującego bez



Jedna z sal muzeum





Konna zrywka z saniami stanowiła niegdyś w Finlandii podstawową formę transportu drewna



Model struktury lasu



Dzień z życia leśnych ludzi

ingerencji człowieka i związanej z nim leśnej przyrody. Kolejnymi elementami wystawy są las jako „zielone złoto”, czyli baza odnawialnego surowca drzewnego, oraz las jako tzw. *lifeblood*, czyli źródło dobrego samopoczucia i zdrowia psychicznego z uwzględnieniem jego wartości ekonomicznej. Wystawa przedstawia też znaczenie lasu w kształtowaniu fińskiej tożsamości (*Forest folk*), pozwala spojrzeć na las jako na źródło uniwersalnych wartości i poznać wpływ, jaki ma nie tylko na ludzi, ale i na inne gatunki. Na ostatniej ekspozycji zwiedzający mogą poznać związane z lasem zawody, w tym również leśnictwo.

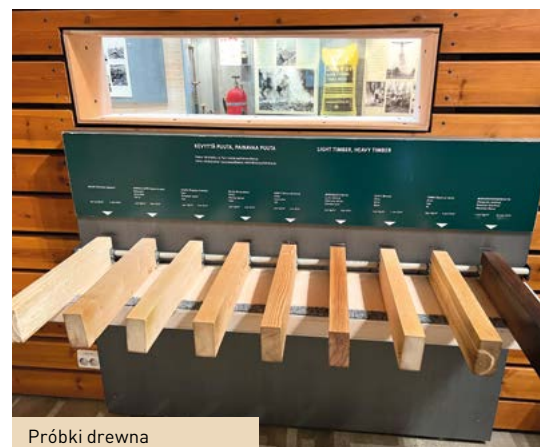
## NOWOCZESNOŚĆ

Muzeum zdecydowanie należy do tych, których twórcy postawili na nowoczesność, i w którym ważne są atrakcyjne metody edukacji. Oprócz wystaw stałych można trafić tu na wystawy czasowe, a także na organizowane w sezonie letnim imprezy.

Przede wszystkim jednak, wchodząc do niego, możemy poczuć się jak w lesie. Od razu otaczają nas odgłosy przyrody,

w tym śpiew ptaków, porykiwania i pochrumkiwania dzikich zwierząt, oraz pracy człowieka w lesie. Szczególne miejsce w mojej pamięci zajmują odgłosy oraz zapachy (!), które towarzyszą pracownikom leśnym w ich barakach. Na każdym kroku wokół zwiedzających unosi się zapach świeżo ściętego drewna. Muzeum Lusto jest odzwierciedleniem stosunku Finów do przyrody. Dla nich najważniejsze jest środowisko naturalne, które od zawsze miało silny wpływ na społeczeństwo, w przeszłości je kształtowało i będzie na nie wpływać w przyszłości. W Lusto na każdym kroku podkreślane jest to, jak ważna i wielowymiarowa jest relacja człowieka z lasem. W kraju, w którym lesistość wynosi ponad 66 proc., nie ma mowy o braku zrozumienia tych interakcji, dlatego najważniejszym celem muzeum jest podtrzymywanie relacji społeczeństwa z lasem oraz dbanie o zachowanie leśnej tradycji.

Muzeum Lusto to fińskie „must see”. Polecam!



Próbki drewna



Prace leśne były częstym tematem podejmowanym przez fińskich artystów

MALWINA SOKOŁOWSKA  
RDLP Wrocław



# O żubrach

Na początku września w Gołdapi odbyła się XXI międzynarodowa konferencja naukowa „Żubr w Puszczy Rominckiej”. To cykliczne spotkanie organizowane przez Stowarzyszenie Miłośników Żubrów i Lasy Państwowe, na którym naukowcy, leśnicy i opiekunowie żubrów z całej Europy analizują kondycję i dobrostan populacji tych zwierząt na świecie.



TADEUSZ BARANIECKI

**Z**IMĄ 2021 R. PO KILKuset-LETNIEJ NIEOBECNOŚCI DO PUSZCZY ROMINCKIEJ POWRÓCIŁY ŻUBRY. PRZYWIEZIO NO OSIEM ZWIERZĄT Z PUSZCZ BORECKIEJ I KNYSZYŃSKIEJ. Zwierzęta po kilkutygodniowej aklimatyzacji wypuszczono na wolność. Dorosły byk z Puszczy Knyszyńskiej postanowił na dłużej wyemigrować na teren sąsiedniej Litwy, ale wrócił jesienią ubiegłego roku. Stado w Puszczy Rominckiej pod troskliwą opieką Nadleśnictwa Gołdap swoim zachowaniem potwierdza trafność wyboru miejsca – podkreśliła prof. Wanda Olech, prezes Stowarzyszenia Miłośników Żubrów, która 5 września otworzyła konferencję. Podczas otwarcia upamiętniono zmarłego w tym roku dr. Jana Raczynskiego, wieloletniego redaktora Księgi Rodowodowej Żubrów.

Tematyka wystąpień obejmowała stan i liczebność populacji żubra w Polsce, problemy i wyzwania związane z utrzymaniem zdrowia stad, nowoczesne rozwiązania w hodowli zwierząt oraz sukces nowej Zagrody Pokazowej Żubrów w Kopnej Górze, w której przebywają obecnie cztery osobniki. Ważnym tematem była pojemność siedliskowa

miejsz wyznaczonych do prowadzenia restytucji żubra, która już w kilku lokalizacjach została znacznie przekroczona. To może wywoływać konflikty z lokalną ludnością, generować zagrożenia związane z obecnością żubra przy trasach szybkiego ruchu i szkody w gospodarce rolnej i leśnej. Reprezentanci wielu krajów europejskich debatowali, w jaki sposób relokować osobniki żubra i jak zarządzać populacją, by zapewnić jej bezpieczeństwo i dobrostan, a jednocześnie prowadzić rozmowy z mieszkańcami i rolnikami, dla których obecność żubra jest uciążliwa. Kolejny ważny aspekt stanowi transgraniczność populacji i brak spójności legislacyjnej w ochronie przyrody w różnych krajach europejskich, do których migrują zwierzęta.

Istotnym zagadnieniem była kwestia zdrowia żubrów. Przedstawiciele nauki i weterynarii zaprezentowali liczne przykłady chorób zakaźnych i ich wektorów, stanowiących ogromne niebezpieczeństwo dla całej populacji. Podkreślono konieczność eliminacji osobników, których problemy zdrowotne mogą mieć kolosalny wpływ na całe stado i, w rezultacie, grozić zachwianiem stabilności, jaką udało się ogromnymi kosztami i ciężką pracą

uzyskać. Wskazane zostały także trudności w pobieraniu materiału klinicznego od żubrów, co może przedkładać się na niewykrucie poważnych chorób i w konsekwencji, zagrożenie zarówno dla tych zwierząt, jak i dla innych przedstawicieli dzikiej przyrody, zwierząt domowych i człowieka. Ponadto zaprezentowane zostały sylwetki kilku osobników, które zapisały się w historii ochrony gatunku – Porcji II, Pogaja, Popasa i Xariusza.

Podczas sesji referaty wygłosili przedstawiciele Stowarzyszenia Miłośników Żubrów, naukowcy ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, przedstawiciele Lasów Państwowych (w tym gospodarzy – RDLP w Białymstoku) oraz opiekunowie i specjaliści z innych krajów europejskich, m.in. z Niemiec, Szwajcarii, Litwy, Hiszpanii czy Wielkiej Brytanii. Podczas konferencji miała miejsce premiera filmu „Restytucja żubra w Bieszczadach – sukces czy wyzwanie?”, zrealizowanego przez SMŻ i SGGW.

Doroczna „żubrowa” konferencja to niezwykle ważne wydarzenie, łączące opiekunów tych ssaków z całego świata. To spotkanie, dzięki któremu zapewniona jest ochrona tego gatunku przez wymianę kluczowych informacji, sygnalizowanie zagrożeń i analizę potencjalnych niebezpieczeństw. To też arena wymiany doświadczeń i możliwość podzielenia się sukcesami. Żubr już po raz 21 połączył przyrodników – naukowców, weterynarzy, leśników, parkowców, studentów i sympatyków gatunku z całej Europy.

Konferencja odbywa się pod honorowym patronatem dyrektorów Generalnego i Regionalnego Lasów Państwowych, a organizatorami było Stowarzyszenie Miłośników Żubrów we współpracy z Nadleśnictwem Gołdap i SGGW w Warszawie.



# Gęsia skórka

Uwielbiam jesienią zawinąć się w koc z kubkiem aromatycznej herbaty w dłoni i zanurzyć się w lekturze dobrej książki. A kiedy o parapet uderzają krople deszczu, a za oknem huczy wiatr, najlepszym wyborem jest klimatyczna opowieść grozy.

Moim ostatnim odkryciem jest Jozef Karika, słowacki prozaik, który swój pisarski kunszt szlifował w różnych gatunkach literackich. Do tej pory wydał 21 książek. Jego życiowe zakrety – historyczne i filozoficzne studia w Bańskiej Bystrzycy, praca w muzeum, telewizji, samorządzie i jako rzecznik prasowy Ružomberka – doprowadziły go do twórczości literackiej. Prowadził blog i napisał dwie książki o słowiańskiej magii. Następnie zajął się publicystyką i beletrystyką, stworzył niezwykle popularny cykl mafijny, który zapewnił mu lojalność słowackich czytelników. Od 2014 r. skupia się na grozie i prawie wszystkie – z wyjątkiem jednego – jego horrory doczekały się polskiego przekładu.

Powieści grozy Kariki łączą słowackie Tatry i związane z nimi wierzenia, mity i strachy oraz paranoiczny, klaustrofobiczny (mimo umiejscowienia na rozległych górskich obszarach) klimat przepełniony tajemnicą, makabrą i oddechem przeszłości. Fabuła jest dość prosta i Karika niczego nowego do gatunku nie wnosi, ale książki mają atmosferę grozy, która sprawia, że można się poderwać z przestraszenia.

Przyroda odgrywa u Kariki ważną rolę nie tylko w tworzeniu klimatu, ale przede wszystkim w umiejscowieniu zdarzeń. Autor często pobudza nasze zmysły, opowiadając o zapachach, wrażeniach, przejmującej ciszy. Widzimy zagradzające nam drogę gałęzie drzew, słyszymy za sobą trzaskającą gałązkę, czujemy zapach butwiejących liści i mróz szczypiący w policzki. Karika sam przemierzył słowackie Tatry wzdłuż i wszerz, niektóre ze swoich wędrowek udokumentował na kanale na YouTube, gdzie możemy zobaczyć kapliczki, lasy, opuszczone domy i niepokojące miejsca kultu, choć genialne pióro autora pozwala nam je zobaczyć także oczami wyobraźni.

Powieści czerpią ze słowiańskiej mitologii, baśni i legend, autor odnajduje inspirację w dziecięcych strachach, historyjkach opowydanych nocą przy ognisku

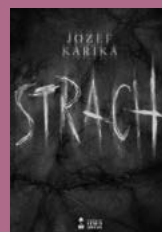
i zagrożeniach czyhających na nas wspólnie. Osoby, które z niecierpliwością oczekiwały kolejnego odcinka „Miasteczka Twin Peaks”, z pewnością odnajdą tu także inspirację tym serialem. Karika zaczytuje się w Meyrinku, Lovecraftie, Kafce, ceni też polskiego prekursora literatury grozy Stefana Grabińskiego. I te podszepty czuć w jego powieściach. W wywiadzie dla Czytaj PL Karika powiedział: „W swoich powieściach horrorowych pracuję właśnie ze swoimi lękami z dzieciństwa. Każda książka oparta jest na innej fobii, na przykład „Szczelina” na strachu przed zgubieniem się i przed nieznanym. „Strach” dotyczy przerażenia wywołanego przez las, „Ciemność” lęku przed ciemnością, a „Przepaść” lęku wysokości i strachu przed pustką”.

Można dać się porwać narracji, która niesamowitość wprowadza powoli. Nasz umysł musi wykonywać intelektualne fiłki, by odrzucić to, co racjonalne, i przyjąć do wiadomości to, co magiczne. Sir Arthur Conan Doyle pisał: „kiedy wykluczy się niemożliwe, wówczas to, co pozostaje, choćby najbardziej nieprawdopodobne, musi być prawdą” – i sądzę, że Jozef Karika właśnie tak buduje swoje uniwersum. Elementy paranormalne są tu subtelne, autor raczej skupia się na ludzkich emocjach, poczuciu zagrożenia, wrażeniu popadania w szaleństwo.

Najnowsze antologie, „Głód” i „Pragnienie”, najlepiej czytać jedną po drugiej. Są ze sobą powiązane zarówno fabularnie, jak i klimatycznie, w opowiadaniach pojawiają się liczne wzajemne odniesienia do bohaterów i zdarzeń. Ten zabieg przypomina mi nieco Stephena Kinga i jego fikcyjne Derry i Castle Rock. Czy Jozef Karika jest słowackim Stephenem Kingiem? Nie przepadam za takimi określeniami, jawią mi się wyłącznie jako tanie chwyt marketingowe. Jednakże, jako wieloletnia i oddana fanka Kinga, mogę z pełną odpowiedzialnością zapewnić, że wielbiciele króla będą bardzo ukontentowani twórczością słowackiego pisarza.

POWIEŚCI JOZEFA KARIKI  
Z WYDAWNICTWA STARA SZKOŁA  
DOSTĘPNE W POLSKIM PRZEKŁADZIE

dostępne także w formie audiobooka!



STRACH (2017)

★★★★

Jožo Karsky powraca do rodzinnego Ružomberka, gdzie czeka na niego puste mieszkanie rodziców. Wkrótce w sąsiedztwie zaczynają znikać dzieci.



CIEMNOŚĆ (2020)

★★★★

Górska chata w okresie Bożego Narodzenia, do której ucieka bohater, będzie sceną niewytłumaczalnych zjawisk.



SZCZELINA (2017)

★★★★★

Trybecz, pasmo górskie na Słowacji, gdzie od dziesięcioleci giną ludzie, sprowadzi ciekawskiego Igora i jego znajomych w otchłań szaleństwa.



WIATR (2021)

★★★

Nudny wyjazd stuzbowy przez porzuconą na polskim parkingu kamerę i chodzącą wzdłuż szosy kobietę w czerni zmieni się w horror.



GŁÓD (2023)  
I PRAGNIENIE (2023)

★★★★

Jozef Karika wprawnie łączy wiele fikcyjnych, historycznych i osobistych wątków, by przedstawić nam zło zamieszkujące słowacką górę Czebrat.

# Ludzie pisma piszą



W Lasach Państwowych obowiązuje „Księga identyfikacji wizualnej”, która narzuca styl i formę wszystkich pism adresowanych do innych jednostek LP lub wychodzących na zewnątrz organizacji. Oto kilka wskazówek uzupełniających dotyczących oficjalnej korespondencji.

## MIEJSCOWOŚĆ I DATA

### Wzorcowy zapis:

Warszawa, 8 lipca 2024 r.

Te elementy pisma oddziel od siebie przecinkami. Nazwę miesiąca najlepiej zapisz słownie, dzień – cyfrą bez kropki (źle: 8. lipca), bez zera na początku (źle: 08 lipca). Słowo roku możesz dać w całości bądź użyć skrótu r. Pamiętaj, żeby postawić przed nim spację. Miesiąc może być też zapisany cyfrą. Przykłady takich poprawnych zapisów:

- 8 VII 2024 r.  
(cyfra rzymska – bez kropek);
- 8.07.2024  
(cyfry arabskie – stawiamy kropki; skrót r. można pominąć);
- 08.07.2024  
(tu dopuszczalne jest zero na początku).

Datę możesz poprzedzić słowem *dnia* (albo skrótem *dn.*). Taki zapis przyjął się w pismach urzędowych, ale go nie zalecam. To typowy przykład tzw. pleonazmu, czyli „masła maślanego”, takiego jak *cofnąć się do tyłu* czy *miesiąc maj*.

## NAZWA ADRESATA

### Wzorcowy zapis:

Sz.P.  
Jan Sosnowy  
Nadleśniczy  
Nadleśnictwa Pcim

Imię i nazwisko adresata warto poprzedzić tytułem grzecznościowym, najlepiej *Szanowny Pan*, *Szanowna Pani* lub *Szanowni Państwo* (wielkimi literami; skrót od tych wszystkich wyrażen to *Sz.P.*, z dwiema

kropkami i bez spacji). Spotkałam się z opiniami, że w pismach urzędowych jest to nadmierna grzeczność, jednak się z tym nie zgadzam. Jeśli bardzo cię to razi, możesz użyć sformułowania *Pan* lub *Pani*.

Jeśli twój adresat jest naukowcem, koniecznie poprzedź jego imię i nazwisko odpowiednim tytułem (*dr*, *prof.* itp.) zapisanym małą literą. Jednak w pismach adresowanych do nadleśniczych, dyrektorów RDLP czy innych osób spoza świata nauki ten element możesz pominąć, szczególnie gdy jest to *mgr inż.*

W następnych wierszach podaj pełną nazwę funkcji, np. *Nadleśniczy Nadleśnictwa Pcim*, *Dyrektor Generalny Lasów Państwowych* czy *Naczelnik Wydziału Ochrony Przyrody Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu* – koniecznie wielkimi literami i najlepiej w pełnym brzmieniu. Po żadnym z wymienionych elementów nie stawiaj przecinków ani kropek.

## ZWROT GRZECZNOŚCIOWY DO ADRESATA

### Wzorcowy zapis:

Szanowny Panie Nadleśniczy!

Tekst główny pisma poprzedź grzecznościowym zwrotem do adresata, np. *Szanowny Panie Nadleśniczy*, *Szanowny Panie Dyrektorze*, *Szanowny Panie Profesorze*, *Szanowni Państwo* (gdy pismo jest skierowane do kilku osób) lub po prostu *Szanowny Panie* (jeśli twój odbiorca nie ma żadnego tytułu). Możesz użyć wykrzyknika (wbrew nazwie nie oznacza on krzyku i wcale nie jest niegrzeczny) i w następnym akapicie dać wielką literę. Drugie rozwiązanie to zastosowanie

przecinka, jednak w takim wypadku kolejny akapit musi się zaczynać małą literą.

## TEKST GŁÓWNY

Podziel go na akapity. Pisz zwięźle i prostym językiem. Nie zaczynaj od Adama i Ewy – już z pierwszego zdania czytelnik powinien zorientować się, o co chodzi. Jeśli w tekście pojawiają się wyrażenia typu *Pan Nadleśniczy* czy *Pani Dyrektor*, zapisz je wielkimi literami.

## GRZECZNOŚCIOWA FORMUŁA KOŃCĄCA

### Wzorcowy zapis:

Z poważaniem  
Wojciech Szyszczka

Pismo najlepiej zakończyć sformułowaniem *Z poważaniem*, bez żadnych znaków interpunkcyjnych. Grzeczniejsze będzie np. *Z wyrazami szacunku*, które także polecam. Z kolei *Pozdrawiam* nie pasuje do oficjalnej korespondencji.

**Jednym z częstych błędów pism urzędowych są zbyt obszerne wprowadzenia. Tymczasem czytelnik już po pierwszym zdaniu powinien się zorientować, o co chodzi.**



MAŁGORZATA HAZE  
malgorzata.haze@bedon.lasy.gov.pl



# Time for English

## FACTS ABOUT FOREST PLANTS WORLDWIDE



### I. Choose the correct answer a, b or c to complete facts about forest plants and animals worldwide.

- In the world there are more than \_\_\_\_\_ tree species.  
a. 25,000; b. 45,000; c. 60,000
- The country with the highest tree diversity is \_\_\_\_\_, followed by Colombia and Indonesia.  
a. Brazil; b. Vietnam; c. Ecuador
- \_\_\_\_\_ is one of the ingredients of `dasik` (Korean cookies) served with green tea.  
a. birch sap; b. pine pollen; c. willow catkins
- The chemicals found in the wood of the \_\_\_\_\_ and other \_\_\_\_\_ species have fungicidal and insecticidal properties. That is why its essential oil can be used as a natural pesticide and insect repellent.  
a. tulip tree, magnolia; b. Lebanon cedar, cedar; c. mimosa tree
- In Mexico there are 160 species of \_\_\_\_\_, 109 of them are endemic.  
a. pine; b. palm; c. oak
- In Scotland \_\_\_\_\_ is supposed to bring good luck and love. Therefore it is often worn by a groom in his buttonhole.  
a. white heather; b. Scots pine; c. Scotch thistle
- Borregaard, a Norwegian firm, has produced vanillin since 1962 from \_\_\_\_\_.  
a. Scots pine; b. silver birch; c. Norway spruce
- There is a \_\_\_\_\_ forest in Paterzell in upper Bavaria. It consists of 2300 plants.  
a. juniper; b. yew; c. Arolla pine
- The resin of Lebanon cedar (*Cedrus libani*), Cilician fir (*Abies cilicica*), oriental spruce (*Picea orientalis*), Aleppo pine (*Pinus halepensis*), and the stone pine (*Pinus pinea*) were used to \_\_\_\_\_.  
a. embalm the bodies of the Egyptian pharaohs; b. produce jewellery in ancient Greece;  
c. produce buttons in the Middle Ages
- There are more than \_\_\_\_\_ trees growing in London.  
a. two million; b. five million; c. eight million
- Tree \_\_\_\_\_ were taken to the moon's orbit during the Apollo 14 mission in 1971. Next, the trees were given to state forests in 1975 and 1976.  
a. seeds; b. seedlings; c. saplings
- The English saying `knock on wood` comes from ancient times when it was believed that wood was inhabited by \_\_\_\_\_.  
a. tree gods; b. evil spirits; c. good spirits

### GLOSSARY

diversity – różnorodność

serve – podawać

birch sap – sok brzoźzowy, oskota

pollen – pyłek

willow – wierzba

catkin – kotka, bazia

fungicidal – grzybobójczy

property – właściwość

essential oil – olejek eteryczny

tulip tree (*Liriodendron tulipifera*) – tulipanowiec

Lebanon cedar (*Cedrus libani*) – cedr libański

mimosa tree (*Acacia dealbata*) – mimoza, akacja srebrzysta

acacia – akacja

groom – pan młody

buttonhole – butonierka

heather – wrzos

Scotch thistle (*Onopordum acanthium*) – popłoch pospolity, zwany popularnie ostem, narodowy kwiat Szkocji

yew – cis

Arolla pine – sosna limba

resin – żywica

Cilician fir – jodła syryjska

oriental spruce – świerk kaukaski

Aleppo pine – sosna alepska

stone pine – sosna pinia

embalm – balsamować

pharaoh – faraon

button – guzik

ancient – starożytny

SOURCES based on: G. Davis, „Sekretny język drzew”, Amber, W-wa, 2019; U. Stumpf, V. Zingsem, A. Hase, „Mityczne Drzewa”, Amber, W-wa, 2018; <https://www.precisiontreem.com/tips/14-fun-facts-about-trees.html>; <https://www.aussietreesolutions.com.au/interesting-facts-about-trees/>; <https://www.adventuregeek.co.uk/2021/01/21/10-fascinating-facts-about-trees/>

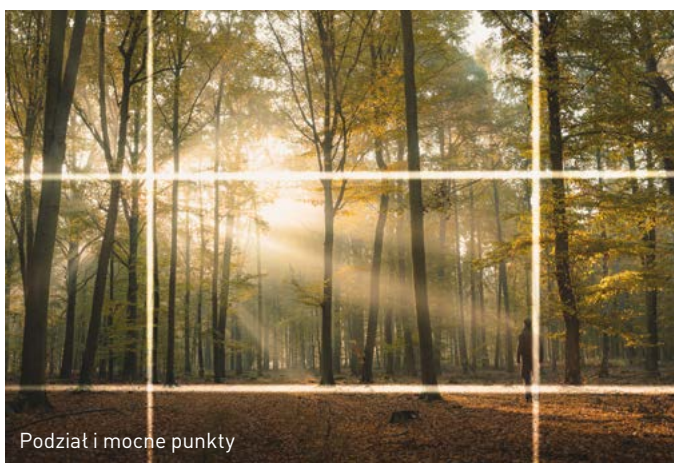
EX.1 1c; 2a; 3b; 4b; 5c; 6a; 7c; 8b; 9a; 10c; 11a; 12c

KEY

ELŻBIETA KŁOC  
ekloc.ur.krakow@onet.pl

# O podstawach kompozycji i kadrów

Jeśli przeczytałeś mój poprzedni artykuł w lipcowym „Głosie Lasu”, to już wiesz, jak dobrać odpowiedni dla siebie telefon i sprzęt ułatwiający filmowanie. Teraz pewnie szukasz odpowiedzi na pytanie, od czego zacząć?



Podział i mocne punkty



Linie – geometria, głębia



Linie i droga w S

**W**SZYSTKIM, KTÓRZY TWIERDZĄ, ŻE BRAK JEST IM BAZOWEJ WIEDZY DOTYCZĄCEJ FILMOWANIA, POKAZUJĘ OBRAZEK, KTÓRY POZWALA ZROZUMIEĆ PODSTAWOWĄ I ZARAZEM NAJWAŻNIEJSZĄ ZASADĘ W ŚWIECIE FOTOGRAFÓW I FILMOWCÓW DOTYCZĄCĄ KOMPOZYCJI KADRU, CZYLI TZW. REGUŁĘ TRÓJPODZIAŁU. Jest ona uniwersalną i jedną z najstarszych reguł świata fotografii i filmu. Powszechnie uważa się, że skomponowane z jej uwzględnieniem kadry są najbardziej estetyczne i harmonijne. Co ciekawe, nasz mózg podświadomie pozytywnie je rozpoznaje.

Na czym ona polega? Dzielimy kadr na dziewięć jednokowych części przez wprowadzenie w równych odstępach dwóch linii poziomych i pionowych. W ich przecięciach utworzą się tzw. mocne punkty obrazu, czyli najdogodniejsze, najlepsze miejsca na umieszczenie w nich istotnych elementów, przykładowo postaci, ważnych detali architektury lub krajobrazu. Dzięki wkomponowaniu ich w mocne punkty uzyskamy znacznie ciekawszy efekt, niż kiedy umieścimy je w samym centrum kadru. Warto zaznaczyć, że nasze oko już dawno do postrzegania obrazów zgodnych z tą regułą przywykło i nie ma w niej nic skomplikowanego. Chcesz się przekonać? Gdy będziesz oglądać swój ulubiony serial, zwróć uwagę na to, jak umiejscowione są ważne elementy w kadrze. Z pewnością zauważysz zastosowanie zasady trójpodziału.

## DO CZEGO TE LINIE

Linie są wszędzie wokół nas, tworzą krajobraz, są elementami architektury. Dzięki nim reżyser jest w stanie pokierować wzrok widza do konkretnego punktu lub miejsca. W kadrowaniu scen i ułożeniu ujęć najważniejsze jest właściwe ich wykorzystanie. Linie mogą rozdzielić obraz na części, wskazywać na istotne elementy lub tworzyć głębię przestrzenną, czego przykładem jest długa leśna droga. Można je wykorzystywać na różne sposoby: pionowo, poziomo, po łuku. Wszystko po to, aby skupić uwagę widza, zaznaczyć to, co istotne na ekranie. Do najbardziej typowych linii należą horyzont, rzeki, drogi, ale też znaki, drzewa, schody.





SHUTTERSTOCK/60LIDOC / PROJECT

## Horyzont

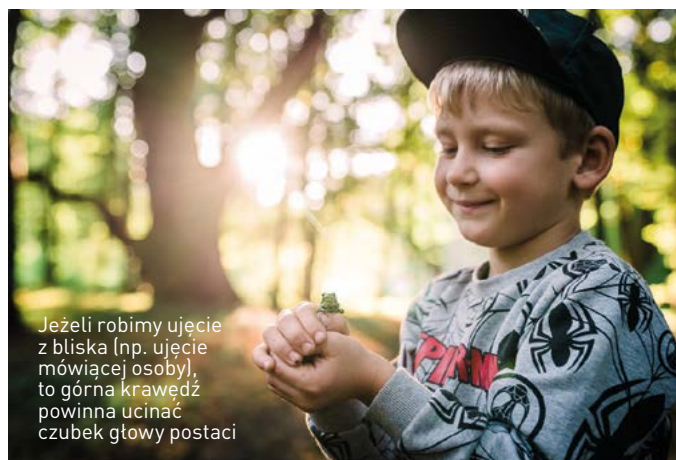
Jak ustawić horyzont w kadrze? Czy powinien znajdować się u dołu, czy u góry? To zależy od nas i od tego, co chcemy w danym kadrze podkreślić. Jako reżyserzy filmu powinniśmy mieć jakąś dotyczącą go koncepcję. Co chcemy przekazać widzowi? Jakie emocje chcemy w nim wzbudzić? Umieszczenie postaci w relacji do górnej linii daje jej odpowiednią ilość powietrza nad głową, a to zależy od wielkości osoby w kadrze. Na przykład:

- jeżeli robimy ujęcie z bliska (np. ujęcie mówiącej osoby), to górna krawędź kadru powinna ucinąć czubek głowy postaci, wypełniać nią cały kadr;
- w przypadku planu ogólnego filmowana osoba powinna mieć nad sobą dużo przestrzeni.

Linie proste, symetryczne czy zbiegające się do jednego punktu dodadzą naszemu obrazowi harmonii. Te koślawe, wprost przeciwnie – wprowadzą do niego chaos. Pamiętajcie też, że nie od razu dostrzeżesz wyraźne linie w kadrze. Wymaga to pewnej wprawy i wyobraźni, ale nie należy się zniechęcać i stale eksperymentować.

## ZŁAM ZASADĘ

Czy zasada trójkątności jest arbitralna i zawsze należy się nią kierować w kompozycji? Oczywiście, że nie. Stare przysłowie mówi: Znasz zasady, łam zasady... Trójkąt można traktować jako wytyczne, gotowy przepis, pomoc w tworzeniu kadrów idealnych, książkowych. W praktyce często bywa tak (szczególnie przy niezaplanowanych, spontanicznych ujęciach), że może po prostu zabraknąć czasu na zachowanie tej zasady i właściwe dostosowanie kadru. To sytuacja bardzo częsta w fotografii i filmowaniu przyrody, np. podczas ujęć przebiegającej zwierzyny. Wtedy trzeba nagrywać niezgodnie z regułami, bo można stracić kadry życia. Mimo wszystko początkującym i zaczynającym przygodę z filmowaniem polecam nauczenia się, wyćwiczenia i stosowania zasady trójkątności, gdyż później będziemy jej poszukiwać automatycznie.



Jeżeli robimy ujęcie z bliska (np. ujęcie mówiącej osoby), to górna krawędź kadru powinna ucinąć czubek głowy postaci



W przypadku planu ogólnego filmowana osoba powinna mieć nad sobą dużo przestrzeni



### Jakub Wencek

podleśniczy w Nadleśnictwie Żmigród (RDLP Wrocław)

Od ponad 10 lat filmuje i fotografuje. Ma na swoim koncie wiele filmów przyrodniczych, reklamowych, teledysków i filmów okolicznościowych. Od trzech lat prowadzi warsztaty fotograficzne i filmowe w Dolinie Baryczy. Od dwóch lat szkoli różne grupy zawodowe z filmowania telefonami komórkowymi. Prowadzi popularny profil o leśnej tematyce na Instagramie pod nazwą @tanczacachmura.

# KONKURS FOTOGRAFICZNY

## RUSZYŁA KOLEJNA EDYCJA KONKURSU FOTOGRAFICZNEGO „LASY W OBIEKTYWACH LEŚNIKÓW”

Wszystkich kochających fotografię pracowników Lasów Państwowych zapraszamy do wzięcia udziału w dwunastej edycji konkursu fotograficznego.

Czekamy na zdjęcia w trzech kategoriach: „**Leśne prace**”, „**Leśny krajobraz**” oraz „**Fauna i flora**”. Zachęcamy również do przysyłania amatorskich filmów w kategorii „**Leśny film**”. Spośród przesłanych prac jury wybierze najlepszą fotografię wykonaną przez debiutanta „**Debiut roku**”.

Autorzy najlepszych materiałów otrzymają nagrody pieniężne w wysokości:

- **Nagroda główna** za najlepszą pracę w konkursie – **5000 zł**
- Nagroda za zajęcie **I miejsca** w kategorii – **2000 zł**
- Nagroda za zajęcie **II miejsca** w kategorii – **1200 zł**
- Nagroda za zajęcie **III miejsca** w kategorii – **800 zł**
- Nagroda za **debiut roku** – **2000 zł**
- Wyróżnienia – **500 zł**



Prace, wraz z formularzem zgłoszeniowym, należy przysłać do **31 grudnia 2024 r.** z dopiskiem „**XIII konkurs fotograficzny**” na adres:

**Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy  
Lasów Państwowych w Bedoniu,**  
ul. Sienkiewicza 19,  
95-020 Andrespol, Nowy Bedoń

lub drogą elektroniczną za pomocą  
Dropboxa/WeTransfer/Dysku Google  
na adres:

**[bogumila.grabowska@bedon.lasy.gov.pl](mailto:bogumila.grabowska@bedon.lasy.gov.pl)**

Organizatorem konkursu jest  
Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy  
Lasów Państwowych w Bedoniu.

Regulamin konkursu, formularz zgłoszeniowy  
oraz oświadczenie dla debiutantów  
dostępne są w Portalu Pracowniczym  
Lasów Państwowych.