

Pilotażowe studium oceny społecznego odbioru usług ekosystemowych świadczonych przez lasy wokół dużej aglomeracji miejskiej

Pilot study assessing public perception of forest ecosystem services in a large urban agglomeration

Mateusz Szast¹ , Renata Gielec², Justyna Likus-Cieślak² , Marcin Pietrzykowski² 

¹ Katedra Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Instytut Socjologii, Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie,

² Katedra Inżynierii Ekologicznej i Hydrologii Leśnej, Wydział Leśny, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

Abstract. The aim of this study was to analyse the public's perception and expectations of the ecosystem services provided by forests near a large urban agglomeration. The study was conducted in a selected forest district of the Polish State Forest Administration (PGL Lasy Państwowe) among 129 respondents. Three groups of respondents were selected: the local community (43 people), comprising inhabitants living in the vicinity of the forest district; the forest district employees (13 people), who are directly involved with forest management; and forestry students (73 people). Among the forestry students and the local community, the rejection of hypothetical rationing and payment for forest access was expressed. The need to intensify activities to develop forest ecosystem services, especially cultural services, was also clearly formulated. The group of respondents mainly involved in forest management expressed an understanding of provisioning services (i.e., productive aspects) but also considered non-productive needs (cultural services). Despite the differences between the preferences and opinions of respondents from the three groups surveyed, an appreciation and need for effective management of forests and their natural resources – while making their values accessible to the public – was identified. Among the forest district employees and the forestry students, there was support for wood as an energy resource and a high demand for this raw material. In contrast, the local community was much more likely to indicate the use of other sources of heating energy (natural gas, electricity, heat pumps). The study revealed that respondents from the local community knew relatively little about forest ecosystem services. As expected, the highest level of knowledge and awareness of forest ecosystem services was shown by the forestry students surveyed.

Słowa kluczowe: zrównoważona gospodarka leśna, zarządzanie środowiskiem, percepcja społeczna

Keywords: sustainable forest management, environmental management, public perception

1. Wstęp

Koncepcja usług ekosystemowych (ang. Ecosystem services) nie jest powszechna w kontekście koegzystencji środowiska naturalnego i dobrobytu ludzi (Costanza i in. 1997; Norgaard 2010). Koncepcja ta może pomóc w interpretacji korzyści, jakie środowisko naturalne dostarcza społeczeństwu w dwóch kluczowych obszarach: wytworów określanych mianem dóbr materialnych, bezpośrednio wykorzystywanych przez człowieka oraz funkcji ekosystemu, traktowanej jako zdolność do podtrzymywania życia i podnoszenia jego jakości (Solon 2008). Pierwotnie przyrodę traktowano jako nieograniczone źródło zasobów (Lorek 2015), natomiast pierwsze wzmianki o usługach ekosystemowych pojawiły się w 1997 roku. Costanza i in. (1997) podjął wówczas próbę wyceny usług śro-

dowiskowych w skali globalnej. Ponieważ wcześniej usługi ekosystemowe nie były sklasyfikowane w kategoriach porównywalnych z usługami gospodarczymi i czynnikami wytwórczymi, często przywiązywano do nich zbyt małą wagę przy podejmowaniu decyzji ekonomicznych i politycznych. Costanza i in. (1997) oszacowali wówczas wartość ekosystemów dla różnych biotopów na jednostkę powierzchni, a następnie pomnożyli przez całkowitą powierzchnię każdego biomu i zsumowali wszystkie usługi dla każdego biomu. Umożliwiło to przedstawienie ujednoliconych ocen ekonomicznych i ekologicznych oraz szacowanie konsekwencji zabiegów zagospodarowania przestrzennego. W ten sposób określono wartość ekonomiczną 17 usług ekosystemowych dla 16 głównych biotopów ziemi (Costanza i in. 1997). W dokumencie „The Common International Classification of Ecosystem Services” (Haines-Young,

Wpłynęło: 20.02.2025 r., recenzowano: 24.04.2025 r., zaakceptowano: 23.06.2025 r., opublikowano: 27.08.2025 r.

Potschin 2017) wyodrębniono uwzględniane obecnie w większości opracowań z tego zakresu trzy sekcje usług ekosystemowych: zaopatrzeniowe, regulacyjne oraz kulturowe (Haines-Young, Potschin 2018; Mizgajski, Stępniewska 2023).

Zakres usług ekosystemowych i ich wpływ na jakość życia człowieka dostrzeżono pod koniec XX wieku w różnych dyscyplinach badawczych, szczególnie w odniesieniu do ekosystemów rolnych. Natomiast w odniesieniu do ekosystemów leśnych koncepcja ta była do niedawna mało popularna (Solon 2008; Kaliszewski i in. 2023). Pomimo częstego nagłaśniania kontrowersji wokół zrównoważonej gospodarki leśnej w debacie publicznej, wyniki jednego z badań opinii społecznej nie potwierdzają jednoznacznie istnienia szerokiego społecznego sporu w tej kwestii. Przeciwnie – dane empiryczne wskazują, że zdecydowana większość respondentów (83%) dostrzega pozytywny wpływ zrównoważonej gospodarki leśnej na kondycję lasów. Taki wynik sugeruje, iż medialny wydźwięk kontrowersji może nie odzwierciedlać rzeczywistych postaw społecznych, a raczej być wynikiem spolaryzowanej narracji obecnej w przestrzeni publicznej (Wiktorski, Dorosińska, 2024).

Obecnie, kiedy problematyka leśnictwa i gospodarki leśnej w Polsce budzi sporo kontrowersji wśród opinii społecznej, ocena percepcji społecznej w zakresie usług pełnionych przez lasy jest tym bardziej potrzebna (Grzenkowska 2023). Od około 20 lat obserwuje się intensywny wzrost zainteresowania ludzi tzw. „bliskim naturze” stylem życia, przy czym dotyczy to społeczeństw krajów o średnim i wysokim poziomie rozwoju (Solon 2008). Ekosystemy, które świadczą usługi, to według Roberta Costanzy (2020) „kapitał naturalny” przy użyciu ogólnej definicji kapitału jako zasobu, który z czasem przynosi przepływ usług. W omawianym aspekcie istotny okazał się okres pandemii COVID-19 oraz społecznego lockdownu z uwagi na docenienie rekreacyjnych funkcji lasów (Derks i in. 2020; Baranowska i in. 2021; Ciesielski, Tkaczyk 2023). Wzrost potrzeby życia bliżej przyrody powiązany jest ze wzrostem świadomości społecznej, powszechnym dostępem do informacji, a także ogólnym przeświadczeniem o pogarszającym się stanie środowiska naturalnego w skali globalnej, implikowanym między innymi rozwojem cywilizacyjnym. Istotny zdaje się także współczynnik skolaryzacji, wpływający na wyższy poziom dbałości o dobra naturalne z poszanowaniem ich naturalnych właściwości (Kronenberg 2012). W odniesieniu do usług świadczonych przez lasy i gospodarkę leśną styl życia „bliski naturze” może oznaczać próby zastąpienia wyrobów z tworzyw sztucznych produktami z drewna lub papieru, a także betonowych konstrukcji drewnianymi. Z drugiej jednak strony społeczeństwo oczekuje zminimalizowania użytkowania lasu na rzecz jego funkcji rekreacyjnych, kulturowych oraz jego właściwości estetycznych i krajobrazowych. Niestety, powyższe oczekiwania pozostają często w sprzeczności (Sandstrom 2017). Wynika to głównie z braku dyskursu opartego na faktach i zrozumieniu potrzeby wyważenia produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Jednakże konflikty te mogą stanowić przyczynę pozytywnych zmian poprzez kreowanie nowych pomysłów i rozwiązań w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi (Sandstrom 2017).

Praktyczne rozwiązania w tym zakresie uzależnione są m.in. od poziomu rozwoju cywilizacyjnego, struktury użytkowania i własności gruntów, poziomu lesistości danego obszaru, uwarunkowań historycznych, percepcji zagadnienia oraz polityk leśnych poszczególnych państw związanych ze zmianą klimatu (Kaliszewski i in. 2023).

Optymalnym kierunkiem przy podejmowaniu decyzji byłoby stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju trzech składowych: przyrody, społeczeństwa i gospodarki (Gołos 2020). Do tego w skali świata dochodzi wzrost liczby ludności, przy nierównomiernym rozwoju demograficznym, w tym przede wszystkim za sprawą dynamicznego przyrostu naturalnego w krajach afrykańskich i azjatyckich (Dudek, Zięba 2018). Zjawisko to generuje rosnące zapotrzebowanie na surowce drzewne, co w konsekwencji przyczynia się do postępującego wylesiania, stąd ochrona zasobów leśnych oraz zaspokajanie podstawowych potrzeb egzystencjalnych rosnącej populacji stają się kluczowymi tematami debaty publicznej o zasięgu globalnym. Wszelkie zmiany cywilizacyjne, jak również ewolucja postaw względem lasów, implikują przeobrażenia w obszarze hierarchii celów gospodarki leśnej oraz ustalanie nowych relacji między jej dwoma głównymi obszarami działalności: sferą gospodarczą i sferą publiczną (Gołos, Kaliszewski 2016). Zauważa się obecnie odchodzenie od traktowania układów przyrodniczych jako wartości samych w sobie, na rzecz uznania, że należy je chronić z powodu pożytków dostarczanych człowiekowi w zabezpieczaniu jego potrzeb (Stępniewska 2020). Społeczne funkcje lasu obejmują kształtowanie korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa, wzbogacając rynek pracy, służą tworzeniu różnorodnych form użytkowania lasu przez społeczność lokalną, a także umożliwiają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa (Staniszewski, Janeczko 2012).

Usługi zaopatrzeniowe i kulturowe oferują produkty o bezpośrednim znaczeniu dla ludzi (Kaliszewski i in. 2023). Z kolei usługi regulacyjne i wspomagające mają znaczenie bardziej pośrednie, przedstawiając większą wartość dla integralności systemu krajobrazowego (Solon 2008). Wśród usług zaopatrzeniowych najważniejszą stanowi produkcja drewna. W 2022 roku pozyskano w Polsce 44 646,7 tys. m³ drewna (grubizny i drewna małowymiarowego), z czego na terenach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe pozyskano 40 378 tys. m³ grubizny, z prywatnych 1854 tys. m³, a z parków narodowych 172 tys. m³ (GUS 2023), przy czym należy zauważyć, że pozyskanie drewna z parków narodowych ma charakter zupełnie inny niż planowa gospodarka leśna, tzn. sanitarny i interwencyjny. W ramach ubocznego użytkowania lasu w 2022 roku skupiono 3525 ton owoców leśnych oraz 10 197 ton dziczyzny oraz zebrano w sumie 3503 tony grzybów (GUS 2023). Poza wymienionymi pożytkami leśnymi należy uwzględnić również zioła lecznicze, miód, drzewka choinkowe, korę oraz trofea łowieckie (Jalinik 2021; PGL LP 2025a).

W obszarze kształtowania społecznego i praktycznego wykorzystania lasu istotne jest modelowanie strumienia usług ekosystemowych z uwzględnieniem równowagi w zakresie funkcjo-

nowania przyrody oraz realizacji potrzeb człowieka. Omawiając usługi ekosystemowe świadczone przez lasy, uwzględnić należy także ich kulturowe znaczenie. Lasy stanowią miejsce wypoczynku biernego, jak i czynnego, pełnią rolę dydaktyczno-wychowawczą, wpływają na estetykę otoczenia, mają pozytywny wpływ na zdrowie, inspirują artystów, umacniają więzi międzyludzkie, są miejscem rekreacji. Sąsiedztwo lasów ma zwykle także wpływ na zwiększanie cen nieruchomości. Badania przeprowadzone w Portland w USA wykazały, że obecność drzew nie dalej niż 30,5 m od budynku zwiększa wartość nieruchomości o około 3,4% oraz skraca czas sprzedaży takiej nieruchomości o 1,7 dnia (Dorda 2017). Badania prowadzone z Wielkiej Brytanii, Holandii i USA wskazują z kolei na zmniejszenie przestępczości o 30–50% w dzielnicach, w których zadbano o wydzielenie obszarów zieleni miejskiej i zwiększono udział zadrzewień (Dorda 2017).

Prezentowane w niniejszej pracy badania zrealizowano wobec obserwowanej w ostatnich latach wyraźnej negatywnej oceny formułowanej przez różne grupy społeczne w stosunku do gospodarki leśnej, prowadzonej, zdaniem zawodowych leśników, według wypracowanych przez dziesięciolecia zasad tzw. zrównoważonego leśnictwa. Badania, choć nie pionierskie, to realizowane były w skali pilotażowej w obszarze dotychczas nieanalizowanym w rejonie oddziaływania aglomeracji miejskiej w Polsce. Praca wpisuje się w pilną potrzebę analizy dialogu między grupami interesariuszy.

2. Materiały i metody

Dla zachowania obiektywizmu badań oraz w kontekście prowadzonej ostatnio intensywnej dyskusji społecznej na temat realizacji gospodarki leśnej, w pracy nie podano nazwy ani lokalizacji testowego nadleśnictwa, na terenie którego przeprowadzono badania. Obszar objęty badaniami to przykładowe nadleśnictwo zlokalizowane wokół dużej aglomeracji miejskiej. Obszar nadleśnictwa obejmuje 18 gmin i trzy miasta zajmując 15 696,58 ha. W granicach omawianego nadleśnictwa znajduje się 10 leśnictw.

Materiał do analizy pozyskano w roku 2023 wśród 129 osób spośród których wyselekcjonowano trzy grupy respondentów: społeczność lokalna (43 osoby) obejmująca osoby zamieszkujące badane nadleśnictwo, studenci leśnictwa (73 osoby) definiująca osoby znające aktualne kierunki badań i trendy w prowadzeniu gospodarki leśnej a także pracownicy nadleśnictwa (13 osób) bezpośrednio związani z pracą w leśnictwie i znający problematykę zarządzania lasami.

Zastosowano ilościowe, niereprezentatywne podejście badawcze przy pomocy metody kuli śniegowej (ang. snowball sampling), tj. nielosowej metody doboru próby polegającej na rekrutowaniu uczestników przez innych uczestników

(Naderifar i in. 2017). Z uwagi na pilotażowy charakter, badania nie wykazują cech reprezentatywności, stąd ich wyniki nie powinny być uogólniane. Wykorzystana metoda kuli śniegowej użyteczna jest w przypadku populacji, które są „niewidoczne” lub stanowią tzw. „społeczności zamknięte”, do których niewątpliwie należą zawodowi leśnicy jak również w jakimś sensie studenci leśnictwa. Dobór próby wynikał także z potrzeby zbadania i skonfrontowania oczekiwań i znaczenia lasów dla społeczności lokalnych zamieszkujących w sąsiedztwie lasów, ale także mieszkańców miasta korzystających z tych lasów przygodnie w ramach wypoczynku i rekreacji. Wykorzystano technikę ankiety internetowej (CAWI) zawierającej 22 wyselekcjonowane informacje metryczkowe oraz pytania zasadnicze dotyczące poruszanych zagadnień (ankieta źródłowa – zał. 1).

Sformułowano następujące grupy zagadnień:

- jakie znaczenie mają usługi ekosystemowe pełnione przez las dla społeczności zamieszkującej tereny znajdujące się w granicach zasięgu badanego obszaru nadleśnictwa oraz jego sąsiedztwa?
- jakie potrzeby wyróżniają badane grupy społeczne względem usług ekosystemowych?
- czy respondenci są w stanie ponieść jakiekolwiek koszty za uzyskiwane usługi ekosystemowe?

W pracy przyjęto następujące hipotezy:

H1: percepcja społeczna wskazuje, że testowe nadleśnictwo, jako jednostka administrująca w ramach istniejących uwarunkowań prawnych i formalnych wykorzystuje dobrze potencjał usług ekosystemowych;

H2: lasy administrowane przez testowe nadleśnictwo stanowią istotny element otoczenia dla mieszkańców badanej aglomeracji;

H3: grupa badanych osób społeczności lokalnej przykładą dużą uwagę do rozwoju usług ekosystemowych i interesuje się tym zagadnieniem, rozumiejąc zarazem potrzebę partycypacji społecznej w zarządzaniu lasami i ponoszeniu kosztów rozwijania usług ekosystemowych na terenach lasów, z którymi respondenci są związani ze względu na miejsce zamieszkania.

3. Wyniki

W badaniu ankietowym kobiety stanowiły 33,8% badanej grupy studentów, 38,5% grupy leśników i 67,4% grupy społeczności lokalnej. Pod względem miejsca zamieszkania wśród respondentów, poza społecznością lokalną, dominowały osoby z terenów wiejskich (tab. 1).

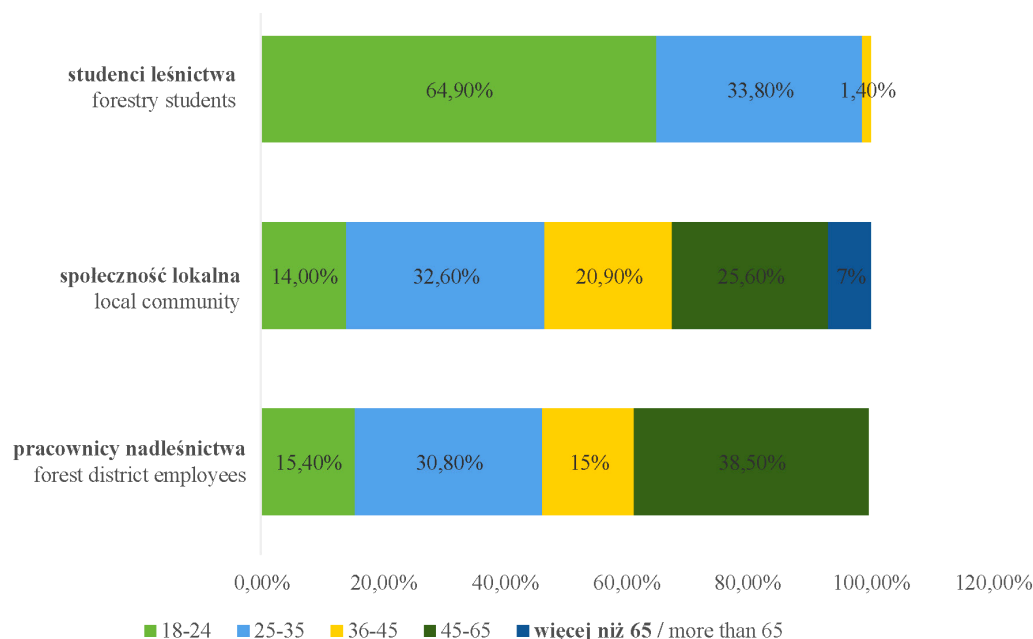
W grupie studenckiej respondentami były głównie osoby w wieku 18–24 lat (ryc. 1). Wśród grupy społecznej respondentami były osoby w wieku 25–35 lat oraz 45–65 lat, natomiast wśród grupy leśników osoby w wieku odpowiednio 25–35 lat oraz 45–65 lat (ryc. 1).

Pod względem wykształcenia w grupie leśników i grupie

Tabela 1. Charakterystyka socjologiczna respondentów

Table 1. Sociological characteristics of respondents

Miejsce zamieszkania Place of residence	pracownicy nadleśnictwa forest district employees	społeczność lokalna local community	studenci leśnictwa forestry students
Miasto / City	38,5%	62,8%	39,2%
Wieś / Village	61,5%	37,2%	60,8%
Suma / Total	100%	100%	100%



Rycina 1. Rozkład procentowy grup wiekowych w badanej populacji

Figure 1. Percentage distribution of age groups in the studied population

społeczności lokalnej dominowały osoby z wykształceniem wyższym, a wśród studentów 47,3% deklaroowało już uzyskanie wykształcenia wyższego (studia pierwszego stopnia inżynierskie), a pozostali wykształcenie średnie. Struktura ta była oczywiście mocno związana z wiekiem ankietowanych osób.

Właściwe badania ankietowe rozpoczęto od oceny stanu wiedzy respondentów w zakresie koncepcji usług ekosystemowych. Analizy wykazały, iż termin „usługi ekosystemowe” nie jest wśród nich wystarczająco znany. Aż 69,2% osób z grupy leśników oraz 65,1% lokalnej społeczności nie znała ww. terminu. Natomiast największym poziomem znajomości tego zagadnienia charakteryzowali się badani studenci leśnictwa (59,5%).

Kolejne pytanie dotyczyło częstotliwości odwiedzania lasów w celach rekreacyjnych, prywatnych, innych niż praca w przypadku grupy leśników (badani odwiedzali lasy w obrębie swojego zamieszkania). Stałymi bywalcami lasów byli najczęściej studenci – 79,7% badanej młodzieży deklaroowało odwiedziny

lasów przynajmniej raz w miesiącu. Na drugim miejscu, pod kątem częstotliwości chodzenia do lasu, co było dość zaskakujące, znaleźli się leśnicy (46,2%), a na trzecim lokalna społeczność (25,6%; tab. 2).

W kolejnym pytaniu dotyczącym potencjalnej odpłatności za wstęp do lasu większość odpowiedzi była negatywna (tab. 3). Natomiast spośród niewielkiego odsetka odpowiedzi pozytywnych najmniejszą grupą skłoną zapłacić za wstęp do lasu i świadczone usługi ekosystemowe była grupa studentów leśnictwa.

Powodem, dla którego badani najczęściej chodzili do lasu była chęć odpoczynku – 41,8% odsetka społeczności lokalnej, 39,1% leśników a także 33,1% pytanych studentów leśnictwa. Równie częstym powodem chodzenia do lasu wskazywanym przez badanych był zbiór grzybów, owoców, roślin lub ewentualnie pozyskanie zwierzyny w ramach polowań przez uprawnione do tego osoby – 27,2% studentów, 30,4% lokalnych miesz-

Tabela 2. Częstotliwość odwiedzania lasów przez badanych respondentów

Table 2. Frequency of forest visits by surveyed respondents

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Nigdy nie odwiedziłem/am I have never visited	2,7%	11,6%	0%
Owiedziłem/am parę razy w życiu I have visited a few times in my life	4,1%	34,9%	30,8%
Kilka razy w roku A few times a year	13,5%	27,9%	23,1%
Kilka razy w miesiącu A few times a month	79,7%	25,6%	46,2%
Suma / Total	100%	100%	100%

Tabela 3. Opinia respondentów dotycząca wprowadzenia opłaty za wstęp do lasów

Table 3. Respondents' views on implementing a forest entrance fee

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Tak / Yes	1,4%	7%	7,7%
Nie / No	97,2%	90,7%	84,6%
Nie mam zdania I don't have an opinion	1,4%	2,3%	7,7%
Suma / Total	100%	100%	100%

kańców i 26,1% ankietowanych leśników. W celu uprawiania aktywności fizycznej do lasu udawało się 25% ankietowanych studentów, 30,4% mieszkańców oraz 26,1% badanych leśników. Jednocześnie aspekt edukacyjny powodu wizyty w lesie stanowił najrzadziej wymieniany cel dla badanych studentów (14,7%), mieszkańców lokalnych (5,1%) oraz leśników (4,3%). Badani studenci (43,2%), jak i społeczność lokalna (41,9%) najczęściej opowiadali się za rozwojem usług związanych z poprawą środowiska, przy czym ta część grup respondentów miała świadomość znaczenia tego środowiska między innymi dla życia różnorodnych organizmów, wytwarzania materii organicznej oraz retencji wody. Prawie połowa pracowników badanego nadleśnictwa (46,1%) zwracała uwagę na rolę testowego nadleśnictwa w dostarczaniu drewna i innych pożytków leśnych dla lokalnej społeczności. Najmniej studentów (1,4%), jak i mieszkańców (2,3%) wybierało odpowiedź dotyczącą „rozwijania zasobów kulturowych, duchowych oraz artystycznych”. Żaden respondent z grupy leśników nie wskazał na potrzebę rozwoju usług związanych z ochroną przed wiatrem, degradacją gleby oraz powodzią, co prawdopodobnie wynikało z przekonania, że funkcje te są utrzymane na odpowiednim poziomie, a las w naturalny sposób je spełnia (tab. 4).

Spośród badanych 81,1% studentów oraz 48,8% przedstawicieli społeczności lokalnej pozytywnie oceniło zarządzanie okolicznymi lasami realizowane przez jednostkę administracyjną w postaci testowego nadleśnictwa, a 16,3% ankietowanej społeczności lokalnej okazało niezadowolenie z zarządzania. Jasnego zdania w tej kwestii nie miało 34,9% spośród tej grupy ankietowanych. Ponad połowa studentów (50,1%) oraz badanych lokalnych mieszkańców (62,8%) zadeklarowało brak chęci ponoszenia bezpośrednich kosztów w postaci opłat za świadczone usługi ekosystemowe. Wśród badanych leśników 38,4% deklarowało, że nie są oni gotowi do wydawania pieniędzy na rzecz rozwijania usług ekosystemowych lub nie posiadają oni zdania w zakresie wskazanego pytania (38,5%). Wsparcie w tym zakresie najczęściej wyrażali badani studenci (26,9%).

Sprzeciw wobec zaniechania pozyskiwania drewna i prowadzenia gospodarki leśnej na dotychczasowych zasadach oraz ponoszenia kosztów z tym związanych najczęściej wyrażali leśnicy (92,4%) oraz studenci (79,7%), zaś w najmniejszym odsetku, choć wciąż w znacznym procencie lokalni mieszkańcy (53,5%).

Ponad połowa badanych (53,8% leśników, 51,2% społeczności lokalnej oraz 50% studentów) nie zgadzała się na ponoszenie kosztów wynikających ze wsparcia rozwijania usług na rzecz rezygnacji z użytkowania lasów (pozyskiwania drewna) w ramach prowadzonej standardowej gospodarki leśnej (tab. 5). Dodatkowo badani, którzy poparli rozwiązanie mające na celu wsparcie finansowe tych usług najczęściej deklarowali możliwość wnoszenia tej opłaty w wysokości ekwiwalentnej kosztom przeznaczanym indywidualnie na tzw. rozrywkę (30,8% leśnicy, 18,9% studenci oraz 16,7% społeczność lokalna) lub przeznaczaną na środki czystości (17,6% studentów, 23,8% grupy społecznej). W przypadku leśników chęć ponoszenia opłat z tego tytułu mogłaby być ekwiwalentna kosztom związanym np. z poprawą stanu zdrowia (7,7%) lub składkom ZUS (7,7%).

W odpowiedzi na pytanie, jaką kwotę mogliby ponieść respondenci za zaprzestanie pozyskiwania drewna w lasach, w przypadku studentów była to równowartość biletu okresowego na komunikację miejską (56,5% pytaných). W przypadku lokalnej społeczności ponad 56% osób deklarowało kwotę w wysokości kosztów prowadzenia konta w banku. Natomiast 100% leśników i ponad 56% studentów zadeklarowało ekwiwalent wysokości okresowego biletu na komunikację miejską (tab. 6).

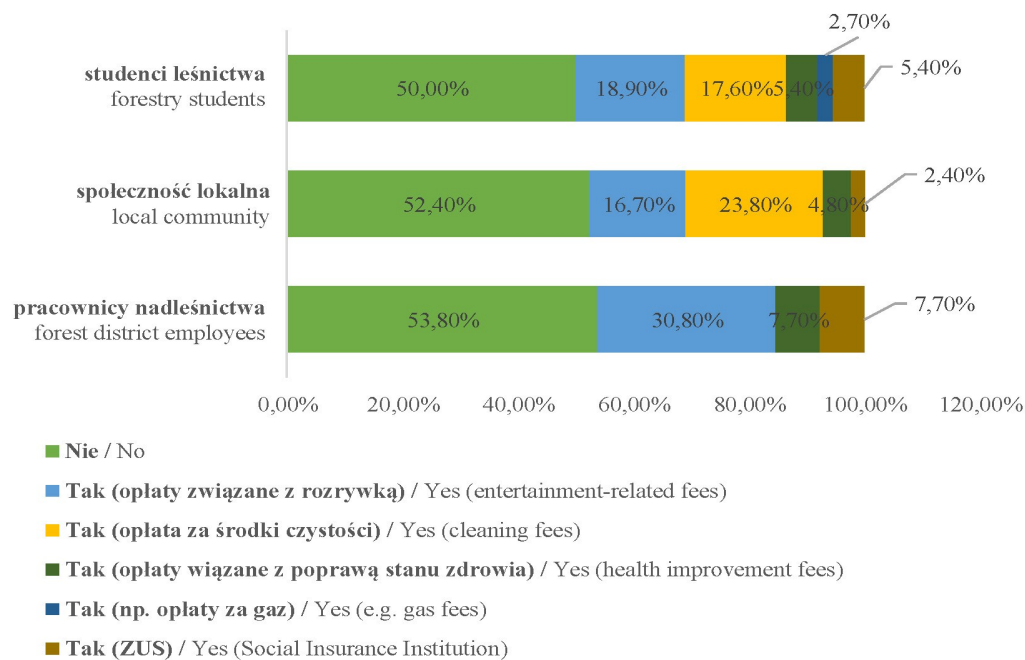
Respondenci w dużej mierze byli pozytywnie nastawieni do podjęcia działań i poniesienia kosztów odtworzenia zniszczonych lasów po wystąpieniu gradacji, pożarów, wiatrolomów czy wiatrowałów. Z ogółu zapytanych, to społeczność lokalna stanowiła największy odsetek wyrażający chęć partycypacji w kosztach związanych z ewentualnym przywróceniem stabil-

Tabela 4. Usługi świadczone przez lasy badanego obszaru, które w ocenie ankietowanych powinny być lepiej rozwijane
Table 4. Forest ecosystem services in the studied area that, according to respondents, should be further developed

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Dostarczenie surowców pochodzenia organicznego Supply of organic raw materials	16,2%	9,3%	46,1%
Zasoby kulturowe, artystyczne, duchowe Cultural, artistic and spiritual resources	1,4%	2,3%	15,4%
Edukacja, wypoczynek, rekreacja Education, leisure and recreation	23%	37,2%	15,4%
Środowisko życia organizmów, zapewnianie drewna i innych pożytków, retencja wody w środowisku Habitat for organisms, provision of wood and other benefits, water retention in the environment	43,2%	41,9%	23,1%
Ochrona przed wiatrem, degradacją gleb i powodzią Protection against wind, soil degradation and floods	16,2%	9,3%	0%
Suma / Total	100%	100%	100%

Tabela 5. Deklaracja partycypacji ankietowanych w kosztach rozwinięcia usług ekosystemowych w obrębie ich zamieszkania
Table 5. Respondents' stated willingness to participate in the costs of developing ecosystem services within their residential area

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Tak / Yes	46,2%	48,8%	50,0%
Nie / No	53,8%	51,2%	50,0%
Suma / Total	100%	100%	100%



Rycina 2. Rozkład procentowy odpowiedzi respondentów na pytanie dotyczące równowartości opłaty za świadczone przez lasy usługi ekosystemowe

Figure 2. Percentage distribution of respondent answers to the question regarding the equivalent value of a fee for forest ecosystem services

Tabela 6. Deklarowana kwota, jaką badani mogliby ponieść w zamian za zaprzestanie pozyskiwania drewna i prowadzenia gospodarki leśnej w pobliżu ich miejsca zamieszkania

Table 6. The declared amount respondents would be willing to incur for the cessation of timber harvesting and forest management near their homes

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Kwota w wysokości okresowego biletu na komunikację miejską An amount equal to a public transport season ticket	56,5%	25%	100%
Kwota w wysokości opłat za prowadzenie konta w banku An amount equal to the bank account maintenance fees	17,4%	56,3%	0%
Kwota w wysokości opłat za energię elektryczną An amount equal to the electricity charges	17,4%	0%	0%
Suma / Total	100%	100%	100%

Tabela 7. Częstotliwość, z jaką respondenci podejmują decyzję o zakupie produktów z drewna zamiast z innych tworzyw

Table 7. The frequency with which respondents choose to purchase wood products instead of those made of other materials

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Bardzo często / Very often	23,0%	7,0%	15,4%
Często / Often	39,2%	32,6%	46,2%
Sporadycznie / Occasionally	24,3%	30,2%	15,4%
Rzadko / Rarely	4,1%	14,0%	15,4%
Bardzo rzadko / Very rarely	0%	9,3%	7,7%
Nie mam zdania / I don't know	9,5%	7,0%	0%
Suma / Total	100%	100%	100%

ności ekosystemu leśnego po wystąpieniu klęsk żywiołowych. Takie opinie wyraziło 72,7% ankietowanych z grupy społecznej, 61,5% z grupy leśników oraz 60,8% badanych z grupy studentów. Jednocześnie największe obiekcje wobec ponoszenia opłat z tytułu wspomnianych kosztów mieli badani studenci (39,2%) oraz leśnicy (38,5%). Największe korzyści czerpane z lasu w formie pieniężnej, mogące mieć pozytywny wpływ na rozwijanie usług ekosystemowych, dostrzegają głównie badani z grupy studentów (75,7%) oraz leśników (69,2%). Z kolei najmniejsze korzyści z tego tytułu dostrzegali lokalni mieszkańcy (51,2%). Również osoby z tej grupy w największym odsetku nie wypowiedziały się w tej kwestii (32,6%).

Opinię pozytywną na temat preferencji zakupu produktów wytworzonych z drewna, zamiast z innych tworzyw, najczęściej wyrażali badani studenci i leśnicy (tab. 7).

Badanie preferencji względem surowców najczęściej używanych do ogrzewania mieszkań grupa ankietowanych studentów wskazała na pierwszym miejscu drewno, następnie węgiel, gaz ziemny, dalej pompy ciepła, energię elektryczną i na końcu olej opałowy. Bardzo podobnie te preferencje rozkładały się w grupie ankietowanych leśników, gdzie drewno również było na pierwszym miejscu. Natomiast w grupie społecznej preferencje te były odmienne i na pierwszym miejscu deklarowano gaz ziemny, następnie pompy ciepła, kolejno drewno i węgiel (tab. 8).

Tabela 8. Sposoby ogrzewania domów i mieszkań przez badanych
 Table 8: Respondents' home and apartments heating methods

	studenci leśnictwa forestry students	społeczność lokalna local community	pracownicy nadleśnictwa forest district employees
Pompa ciepła / Heat pump	6,8%	26,7%	11,8%
Drewno / Wood	44,7%	16,7%	41,2%
Gaz ziemny / Natural gas	11,7%	31,7%	11,8%
Węgiel kamienny / Black coal	25,2%	16,7%	17,6%
Energia elektryczna / Electricity	5,8%	0%	0%
Olej opałowy / Heating oil	1,0%	0%	0%
Nie wiem / I don't know	4,9%	8,3%	17,6%
Suma / Total	100%	100%	100%

4. Dyskusja

Koncepcje postindustrialne i paradygmaty gospodarki wielofunkcyjnej i wielozadaniowej lub opartej na ekosystemie obejmują wielorakie wartości lasów (Weiss i in. 2019). Obecnie koncepcja usług ekosystemowych i ich wycena jest jeszcze niezbyt często stosowana jako element planowania gospodarki leśnej i przestrzennej w zarządzaniu obszarami leśnymi, tak w Polsce jak i na świecie. Prezentowane badania pilotażowe, choć zrealizowane w małej skali, pozwoliły wskazać pozytywne perspektywy dla kształcenia nowych kadr leśników. To studenci leśnictwa (59,5%) stanowili w badanej populacji największy odsetek osób, posiadających aktualną wiedzę teoretyczną na temat usług ekosystemowych. Jedynie 34,9% lokalnej społeczności oraz 30,8% leśników było w stanie doprecyzować pojęcia i wykazać się wiedzą w tym zakresie. Sudra (2015) w swoich publikacjach wskazywał na niedostateczny stan rozwoju idei usług ekosystemowych i wynikające z tego problemy w zrozumieniu potrzeb i kosztów ich realizacji. Cytowany autor uważał również, że duże znaczenie w tej kwestii ma brak opracowania ustandaryzowanych i prostych metod pozwalających na sprawne i rzetelne wartościowanie ekonomiczne omawianych usług. Szacowanie wartości środowiska naturalnego w postaci pieniężnej, oparte na uproszczonych modelach i założeniach, nie uwzględnia holistycznego ujmowania ekosystemów, a co za tym idzie, przecenia lub niedoszacowuje rzeczywistej wartości środowiska. Z uwagi na to, iż ekosystemy leśne stanowią złożoną strukturę, opracowanie skutecznych metod ich wyceny jest trudne. Co więcej, nawet przy opracowywaniu ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wciąż nie uwzględnia się kosztów i znaczenia usług ekosystemowych. Według Pawła Sudry (2015), w metodyce szacowania wartości usług ekosystemowych nie można wskazać jednolitego, powszechnie obowiązującego zestawu metod wyceny. Usługi zaopatrzeniowe mogą być wyrażone w kategoriach wartości rynkowej, takich jak cena. Natomiast w przypadku usług nierynkowych zaleca się stosowanie bardziej złożonych i pośrednich metod wyceny, takich jak metoda kosztów zastępczych (substytucja dóbr naturalnych) czy metoda kosztów podróży (stosowana przy wycenie walorów kulturowych). Costanza (2020) wskazuje natomiast, że idea usług ekosystemowych została zaakceptowana przez instytucje zarządzające środowiskiem i społeczeństwo, jako wkład w lepsze zarządzanie środowiskiem. Autor ten (Costanza 2020) uważa jednak, podobnie jak Sudra (2015), że jej zastosowanie jest ograniczone w związku z: niespójnością w podejściu do modelowania i wyceny usług ekosys-

temowych i kapitału naturalnego; kosztami zastosowania wystarczająco zaawansowanych metod; brakiem ram instytucjonalnych.

Niewątpliwie lasy stanowią dobro publiczne zarządzane przez leśników, od których coraz częściej wymaga się coraz więcej, w tym nie tylko zarządzania, gospodarowania i ochrony ekosystemów, ale także usług edukacyjnych (Krokowska-Paluszak i in. 2017). Rola edukacji powinna zostać lepiej wykorzystana w celu przekonywania społeczeństwa w zakresie funkcji pełnionych przez lasy i związanych z tym ponoszonych kosztów prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej (Dudek 2017). Ważne jest także aby edukować w zakresie ryzyk, na które narażone są ekosystemy intensywnie wykorzystywane rekreacyjnie.

Według przeprowadzonych badań okoliczni mieszkańcy testowego nadleśnictwa z najmniejszą częstotliwością (kilka razy w roku) odwiedzali lasy, w przeciwieństwie do studentów i leśników, którzy bardziej aktywnie, tj. kilka razy w miesiącu, odwiedzali las. Uzyskane dane mogą być zaskakujące, gdyż wg wielu badań mieszkańcy, szczególnie dużych aglomeracji miejskich, deklarują korzystanie z rekreacyjnych walorów lasu (Gołos 2013; Dudek 2016; Derks i in. 2020). Uzyskane dane wskazują na specyfikę dobranych grup respondentów. Dwie spośród badanych grup respondentów z założenia związane są z wysoką częstotliwością przebywania w lesie tj. leśnicy ze względu na wykonywaną pracę, szczególnie pracownicy terenowi, przebywający w lesie przypuszczalnie codziennie, lub nawet pracownicy biurowi administracji leśnej, przebywający w lesie kilka razy w miesiącu. Podobnie studenci zbierający okazy czy praktykujący swoją wiedzę, zwykle przebywają w lesie dość często. Ponadto na podstawie danych literaturowych (Kikulski 2021), można stwierdzić, że pobyt społeczności, która zawodowo nie jest związana z lasami, odbywa się najczęściej w okresie wegetacyjnym ze wskazaniem na lato i jesień, przy sumarycznej deklaracji pobytu w lesie od kilkunastu dni do kilku tygodni w ciągu całego roku. Sumaryczny pobyt kilku miesięcy w lesie zadeklarowało jedynie 7% ankietowanych (Kikulski 2021). Badane grupy jako cel swoich wizyt w lesie wskazywały głównie rekreację oraz zbieranie owoców runa leśnego (grzybów, owoców, ziół). Znaczenie tej funkcji lasu dla społeczeństwa podkreślali w swoich badaniach Staniszewski i Janeczko (2012). W przypadku sąsiedztwa dużych miast tj. Warszawy czy Rzeszowa, Gołos (2013) i Dudek (2016) oszacowali znaczenie funkcji wypoczynkowej w grupie respondentów na 79 do 86% dorosłych mieszkańców. W badaniach prowadzonych przez Staniszewskiego i Janeczko (2012) potwierdzono,

że 22% respondentów preferowało formy rekreacji, których celem było osiągnięcie wymiernych korzyści (np. zbieractwo, myślistwo – zaliczane do funkcji lasu zaopatrujących). Zbiór grzybów i owoców leśnych był wskazywany, jako istotny dla 17 spośród wszystkich badanych. Z kolei Gołos i Zajac (2004) podają, że zbiór jagód i grzybów, jako główna forma rekreacji, zostały wskazane przez 13,7% respondentów w regionie śląskim, natomiast w regionie podlaskim wskaźnik ten oszacowano na poziomie 39,5% badanych (Staniszewski, Janeczko 2012). Zastanawia fakt, czy podany na Podlasiu udział osób zbierających grzyby i jagody związany był tylko z zdefiniowaną rekreacją, czy też raczej z ukrytym pozyskaniem komercyjnym lub na potrzeby własne. Według badań, jak również analizy piśmiennictwa w tym zakresie, uwzględniając obecne zjawiska demograficzne i społeczne (starzenie się społeczeństwa, wzrost świadomości względem ochrony przyrody), należy spodziewać się dalszego wzrostu znaczenia pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Szczególnie, że według badań Jarosława Kikulskiego (2021), to właśnie osoby starsze deklarują dłuższy czas przebywania w lesie. Niemniej, jak widać z przeprowadzonych badań oraz literatury funkcje pozaprodukcyjne stają się w coraz większym stopniu konkurencyjne w stosunku do produkcji drewna (Gołos, Kaliszewski 2016).

Dudek (2017) zwrócił uwagę na konieczność transformacji gospodarki leśnej w celu dostosowania jej do oczekiwań i potrzeb społeczeństwa. Wskazywał m. in. na zwiększenie wykorzystania odnowienia naturalnego, wydłużenie wieków rębności, ograniczenie zrębów zupełnych. Aktualnie zmiany te są intensywnie omawiane i konsultowane ze względu na podjęcie inicjatywy „lasów społecznych” w ramach działalności Lasów Państwowych (PGL LP 2024). Założeniem owych lasów jest uwzględnianie potrzeb społecznych, a gospodarka leśna w nich prowadzona powinna dążyć do zachowywania ich wyglądu i charakteru (PGL LP 2025b; PGL LP 2022). Koncepcja lasów społecznych zakłada zatem zarządzanie i użytkowanie obszarów leśnych z uwzględnieniem potrzeb społeczności lokalnych, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji rekreacyjnych, edukacyjnych i kulturowych, przy zachowaniu ich trwałości ekologicznej i gospodarczej (PGL LP 2022). Lasy społeczne z założenia, mają stanowić obszary dostępne dla ludzi z uwzględnieniem różnorodnych form aktywności społecznej przy jednoczesnej partycypacji okolicznych mieszkańców, samorządów, NGO w ich zarządzaniu (Jastrzębski 2024; MKiŚ 2024). Badania Koprowicza i in. (2021) wykazały, że szczególnie w czasie pandemii wystąpiło bardzo duże zapotrzebowanie społeczne na spędzaniu czasu w lesie i kontakt z przyrodą (usługi kulturowe). Również badania dotyczące oczekiwań polskiego społeczeństwa związanego z działalnością turystyczno-rekreacyjną w lasach (Sroka, Wojciechowska-Solis 2020; Kikulski 2021) skupiały się wokół wypoczynku, spacerów, regeneracji sił vitalnych, obserwacji przyrody, ale także dostrzegania konieczności dbania o porządek. Ponadto wykazano, że środowisko leśne sprzyja poznawaniu gospodarki leśnej (Sroka, Wojciechowska-Solis 2020). Osoby odwiedzające lasy są coraz bardziej świadome zagrożeń tj. np. możliwość ukąszenia przez żmiję, kleszcze i komary, możliwość zgubienia się w lesie (Sokołowski i in. 2013). Osoby odwiedzające las dostrzegają także wandalizm, zagrożenie powodowane nieuprawnionym

wjazdem samochodów do lasu, możliwości wywołania pożaru. Według badań przeprowadzonych w 2009 roku przez Sławskiego i Sławską prace wykonywane w lesie, w tym planowe pozyskanie drzew czy obecność innych ludzi, nie miały większego wpływu na jakość wypoczynku (Gołos 2018). Z kolei według Kikulskiego (2021) czynniki te mogą jednak stanowić aspekt ograniczający i utrudniający wypoczynek.

Powyższe wyniki dowodzą, że rekreacja stanowi ważny i znany aspekt korzystania z dóbr i funkcji lasu, a nawet obserwuje się, że w większych kompleksach leśnych bliskich miastu oraz parkach narodowych, obserwuje się nawet przekraczanie pojemności rekreacyjnej (Dudek, Zięba 2018). Należy mieć świadomość, że użytkowanie turystyczne i rekreacyjne mocno obciąża środowisko poprzez m.in. zagęszczenie gleby, co ma odzwierciedlenie w zwiększeniu podatności na erozję, zadeptywanie roślin czy zaśmiecanie obszarów leśnych. To niekorzystne oddziaływanie może zagrażać trwałości lasów (Dudek, Zięba 2018). Ponadto użytkowanie rekreacyjne i ochrona lasów generują, a nawet przekraczają koszty ich utrzymania (Dudek 2017; Dudek, Zięba 2018). Według badań prowadzonych przez Dudka (2017) koszty ponoszone w ramach użytkowania rekreacyjnego lasów stanowią średnio 3% wydatków nadleśnictw, a zdecydowana większość nadleśnictw nie notuje przychodów. Według przeprowadzonych badań pilotażowych społeczność lokalna nie wykazuje zainteresowania ponoszeniem kosztów wstępu do lasu (97,2% studentów, 90,7% grupa społeczna, 84,6% leśnicy) lub pokrywania kosztów rozwijania usług ekosystemowych w obrębie miejsca zamieszkania (53,8% studentów, 51,2% grupa społeczna, 50% leśnicy). Prawdopodobnie jest to spowodowane brakiem świadomości obciążenia środowiska eksploatacją turystyczną (Dudek, Zięba 2018), a także przyzwyczajeniem społeczeństwa do nieodpłatnego wstępu do lasu, co regulują przepisy (Ustawa 1991; Dudek 2017).

Istotne zdaje się skupienie na zachowaniach prospołecznych i ich implikacji względem funkcjonowania ekosystemów leśnych. Zaniedbanie tej kwestii wydaje się jednak hamować również bardziej skoncentrowane badania nad praktycznymi metodami gospodarki leśnej. Nowatorskie podejścia do zarządzania zasobami leśnymi może obejmować koncentrację na nowych produktach leśnych i ich zastosowania, nowych formach kulturowego i rekreacyjnego ich wykorzystywania z uwzględnieniem modeli biznesowych opartych dotychczas na sprzedaży i produkcji głównie surowca jakim jest drewno (Weiss i in. 2019). Koncepcja usług ekosystemowych zakłada, że im lepszy stan ekosystemów, tym większy posiadają one potencjał do sprawowania różnorodnych funkcji i świadczeń na rzecz człowieka (Rusztecka-Rodziewicz, Szewczyk 2022).

Reasumując analizę piśmiennictwa jak również uzyskane wyniki badań wskazać można, że czynniki o charakterze społecznym odnośnie do usług ekosystemowych nadal będą rosły uwzględniając presję społeczną na prowadzenie gospodarki leśnej o charakterze pozasurowcowym. Zauważa się wzrastającą tendencję w zakresie rezygnacji z prowadzenia intensywnego gospodarstwa surowcowego, zwłaszcza w obszarach miejskich, gdzie obserwuje się intensyfikację jego kulturowego i rekreacyjnego przeznaczenia (Gołos, Kaliszewski 2016; Derks i in. 2020; Baranowska i

in. 2021; Cisielski, Tkaczyk 2023). Jak wskazują analizy Gołosa i Kaliszewskiego (2016) sytuacja rezygnacji z produkcyjnej funkcji lasów na rzecz ich pozaprodukcyjnego wykorzystania może okazać się trudna z uwagi na utratę przez gospodarkę leśną samodzielności finansowej i przerzucenie rozwoju pozaprodukcyjnych funkcji lasów na środki publiczne (Gołos, Kaliszewski 2016). Omawiane badania, choć przeprowadzone na stosunkowo niewielkiej próbie, wskazały, że respondenci z różnych grup społecznych nie wykazywali gotowości do partycypacji w kosztach rozwoju usług ekosystemowych świadczonych przez lasy, ani do ponoszenia kosztów wynikających z ograniczenia ich funkcji produkcyjnej. Jednocześnie zauważalny jest wzrost poziomu wiedzy ekologicznej i świadomości na temat funkcjonowania ekosystemów leśnych, jak również potrzeba dostosowania lasów do nowych, rozwijających się wraz z rosnącym poziomem życia, form rekreacji, wypoczynku i aktywności sportowej. Ponadto respondenci dostrzegają konieczność przeciwdziałania fragmentacji kompetencji i odpowiedzialności w zarządzaniu terenami leśnymi oraz podkreślają znaczenie opracowywania dokumentów programowych w obszarze leśnictwa i gospodarki leśnej w oparciu o szerokie, rzeczywiste konsultacje społeczne (Gołos, Kaliszewski 2016; Gołos 2018; Borsa 2022). Narracja społeczna w obszarze medialnych nacisków na rezygnację z produkcyjnej na rzecz kulturowej i rekreacyjnej funkcji lasu, może okazać się trudnym i kosztownym przedsięwzięciem. Z jednej strony obserwuje się rosnące zainteresowanie przyrodą i jej ochroną, z drugiej sprzeciw wobec użytkowania lasu i standardowego pozyskania drewna w trakcie planowej gospodarki leśnej. W obecnej sytuacji trudno będzie przekonać część grup społecznych do tego, że racjonalna gospodarka leśna oparta o dotychczas wypracowane wzorce stanowi jeden z elementów kształtowania optymalnych warunków dla odnowienia lasu oraz jego rozwoju, zgodnego z celami trwałości lasu, ochrony przyrody i kształtowania środowiska.

5. Podsumowanie i wnioski

Uzyskane wyniki należy interpretować w kontekście specyfiki doboru próby badawczej, w której dwie z trzech grup respondentów były zawodowo związane z lasem i jego użytkowaniem. Wędlug przeprowadzonych badań okoliczni mieszkańcy przykładowego nadleśnictwa z najmniejszą częstotliwością (kilka razy w roku) odwiedzali lasy, w przeciwieństwie do studentów i leśników (kilka razy w miesiącu), przy tym oczywiście różna była motywacja poszczególnych grup, a więc odpowiednio dla poszczególnych grup przeważnie potrzeby praktyczne, praca, wypoczynek. Badana społeczność lokalna charakteryzowała się najniższym poziomem wiedzy na temat usług ekosystemowych oraz zasad zarządzania lasami, mimo że miała największe zastrzeżenia do tych kwestii. Studenci wykazywali największe zainteresowanie zastępowaniem sztucznych produktów materiałami naturalnymi, podczas gdy lokalna społeczność do tej kwestii wypowiadała się raczej obojętnie. Leśnicy i studenci preferowali drewno jako surowiec opałowy, podczas gdy lokalni mieszkańcy preferowali głównie inne źródła ciepła.

Respondenci najczęściej odwiedzali lasy w celach rekreacyj-

nych oraz w celu zbierania grzybów i owoców runa. Większość z nich była przeciwna wprowadzeniu opłat za dostęp do lasów, co potwierdzają uzyskane niskie wyniki poparcia wśród leśników i społeczności lokalnej. Wyniki sugerują, że badane grupy nie są gotowe do ponoszenia kosztów związanych z rozwijaniem usług ekosystemowych, preferując dotychczasowy, otwarty i bezpłatny dostęp do lasów, de facto gwarantowany w polskim systemie prawnym (Ustawa 1991).

W grupie leśników i studentów dominowały oczekiwania dotyczące usług rekreacyjnych, podczas gdy badani okoliczni mieszkańcy kładli nacisk na usługi edukacyjne, co mogłoby poprawić wiedzę i postrzeganie gospodarki leśnej i zarządzania lasami. Obie grupy dostrzegły potrzebę intensyfikacji działań na rzecz rozwoju usług ekosystemowych, koncentrując się na walorach środowiskowych, podczas gdy zawodowi leśnicy wskazywali na wagę funkcji produkcyjnych.

Mimo trudności w definiowaniu usług ekosystemowych, respondenci poprawnie rozumieli tę koncepcję jako źródło wielowymiarowych korzyści dla społeczeństwa, realizowanych poprzez usługi zaopatrzeniowe, regulacyjne, kulturowe i wspierające – które, w kontekście zmieniającego się paradygmatu zarządzania zasobami naturalnymi, wywierają istotny wpływ na kształtowanie świadomości społecznej. Ogólnie, badani postrzegali usługi ekosystemowe jako pojęcie przyczyniające się do społecznego dobrostanu, choć w mniejszym stopniu akceptowali pozyskiwanie surowca drzewnego w ramach gospodarki leśnej.

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak potencjalnych konfliktów.

Źródła finansowania badań

Badania zostały zrealizowane ze środków własnych Autorów.

Wkład autorów

M. Sz. – przygotowanie tekstu, autor korespondencyjny; R. G. – koncepcja, prace terenowe; J. L-C. – opracowanie wyników, przygotowanie tekstu; M. P. – koncepcja, opracowanie wyników, przygotowanie tekstu.

Załącznik 1

Pytania zadane w kwestionariuszu (bez pytań metryczkowych)

1. Czy Pana/Pani działalność zawodowa ma związek z leśnictwem?
2. Proszę podać swoje miejsce zamieszkania.
3. Czy spotkał się Pan/Pani kiedyś z pojęciem usług ekosystemowych?
4. Czy odwiedza Pan/Pani lasy (nazwa nadleśnictwa)?
5. Czy uważa Pan/Pani, że wstęp do lasu powinien być płatny?
6. W jakim celu odwiedza Pan/Pani najczęściej lasy Nadleśnictwa?
7. Czym ogrzewa Pan/Pani dom/mieszkanie?
8. Proszę uszeregować funkcje lasu oferowane przez ekosystemy

leśne od najistotniejszych do najmniej istotnych.

9. Która usługa świadczona przez ekosystemy leśne powinna być lepiej rozwijana?
10. Czy uważa Pan/Pani, że Nadleśnictwo jest dobrze zarządza lasami?
11. Czy byłby/byłaby Pan/Pani w stanie płacić za rozwijanie usług ekosystemowych świadczonych przez las?
12. Czy byłby/byłaby Pan/Pani gotów/a ponieść koszty związane z zaniechaniem pozyskiwania drewna w Pana/Pani okolicy?
13. Jeśli tak – jaka byłaby to kwota?
14. Czy w przypadku katastrof leśnych (np. pożar, gradacja, wiatrołom) byłby/byłaby Pan/Pani gotów/a ponieść koszty przywrócenia ekosystemu?
15. Czy uważa Pan/Pani, że szacowanie wartości lasu w formie pieniężnej sprzyja rozwojowi usług ekosystemowych?
16. Czy przy zakupach wybiera Pan/Pani produkty z drewna zamiast z innych tworzyw?

Literatura

- Baranowska M., Koprowicz A., Korzeniewicz R. 2021. Społeczne znaczenie lasu – raport z badań pilotażowych prowadzonych w okresie pandemii, *Sylwan* 165 (2): 149–156. DOI: 10.26202/sylwan.2021005.
- Borsa M. 2022. Naprzeciw wyzwaniom klimatycznym, *Rozwój i Środowisko* 2: 68–72. <https://irmir.pl/wp-content/uploads/2022/03/RS.pdf> (dostęp 1.06.2025)
- Ciesielski M., Tkaczyk M. 2023. Visits in forests during the covid-19 pandemic in the cross-border area of Poland, the Czech Republic and Germany, *Quaestiones Geographicae* 42 (2).
- Costanza R., d'Arge R., De Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B. 1997. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital, *Nature* 387 (6630): 253–260.
- Costanza R. 2020. Valuing natural capital and ecosystem services toward the goals of efficiency, fairness, and sustainability, *Ecosystem Services* 43, 1010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101096>.
- Derks J., Giessen L., Winkel G. 2020. COVID-19-induced visitor boom reveals the importance of forests as critical infrastructure, *Forest Policy and Economics* 118: 102253. DOI: 10.1016/j.forpol.2020.102253.
- Dorda A. 2017. Ile warte są drzewa – Przed i po wycince?, *Przegląd Przyrodniczy* 27 (2): 3–22.
- Dudek T. 2016. Potencjał rekreacyjny lasów podmiejskich Rzeszowa wobec zapotrzebowania na wypoczynek w lasach wśród mieszkańców województwa podkarpackiego, *Sylwan* 160 (2): 169–176.
- Dudek T. 2017. Rekreacyjne użytkowanie lasu w bilansie rocznym nadleśnictwa a szacunkowa wartość rekreacyjnej funkcji lasów, *Sylwan* 161 (9): 748–755.
- Dudek T., Zięba W. 2018. Wybrane aspekty zrównoważonego użytkowania lasu w nawiazaniu do programu zrównoważonego rozwoju – przykład Polski, *Sylwan* 162 (6): 469–478.
- Gółoś P. 2013. Rekreacyjna funkcja lasów miejskich i podmiejskich Warszawy, *Leśne Prace Badawcze* 74 (1): 57–70. DOI: <https://doi.org/10.2478/ftp-2013-0007>.
- Gółoś P. 2018. Społeczne i ekonomiczne aspekty pozaprodukcyjnych funkcji lasu i gospodarki leśnej – wyniki badań opinii społecznej. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa Rozprawy i Monografie (22), Sękocin Stary, 326 s.
- Gółoś P. 2020. Zarządzanie gospodarką leśną a usługi ekosystemowe, *Biuletyn Fundacji Wspierania Bioróżnorodności HÖRB* 2: 12–13.
- Gółoś P., Kaliszewski A. 2016. Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania realizacji publicznych funkcji lasu w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, *Sylwan* 160 (2): 91–99.
- Gółoś P., Zając S. 2004. Społeczne potrzeby i preferencje w zakresie rekreacyjnej funkcji lasu, w: K. Pieńkos (red.) *Problemy zrównoważonego rozwoju turystyki, rekreacji i sportu w lasach*. AWF, Warszawa, s. 93–107.
- Grzenkowska K. 2023. Co się stało z naszym lasem, jaka jest jego przyszłość? Dyskusja o tym, czy plany leśników są słuszne. <https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Co-sie-stalo-z-naszym-lasem-jaka-jest-jego-przyszlosc-Debata-ktora-wywolala-emocje,a,244440> (dostęp 10.10.2023).
- GUS 2023. Leśnictwo w 2022 r. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/lesnictwo/lesnictwo-w-2022-roku,3,4.html> (dostęp 28.02.2025)
- Haines-Young R., Potschin M. 2017. Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 Guidance on the Application of the Revised Structure. Fabis Consulting Ltd. The Paddocks, Chestnut Lane, Barton in Fabis, Nottingham, NG11 0AE, UK.
- Jalinik M. 2021. Obszary leśne wieloaspektową atrakcją turystyczną. Wydawnictwo Ekonomia i świat, Białystok, 168 s.
- Jastrzębski B. 2024. Coraz większa presja na tworzenie lasów społecznych, https://ekoguru.pl/aktualnosci/coraz-wieksza-presja-na-tworzenie-lasow-spoecznych/?utm_source=chatgpt.com (dostęp 27.02.2025)
- Kaliszewski A., Wysocka-Fijorek E., Ciesielski M., Neroj B., Stereńczak K., Gołoś P. 2023. Usługi ekosystemów leśnych, w: M. Stepniewska, A. Mizgajski (red.) *Usługi ekosystemowe w zarządzaniu układami przyrodniczymi*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 26–38.
- Kikulski J. 2021. Social preferences regarding leisure and recreation time in forests in Poland, *Sylwan* 165 (9): 639–653.
- Krokowska-Paluszak M., Opalińska P., Lukowski A., Błasiak A., Wierzbicka A., Skorupski M., Sagan J., Gruchała A., Tomusiak R. 2017. Las i rola współczesnego leśnika widziane oczami społeczeństwa, *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 19 (50): 105–113.
- Kronenberg J. 2012. Usługi ekosystemów w miastach, *Zrównoważony Rozwój-Zastosowania* 3: 14–27.
- Lorek A.A. 2015. Usługi ekosystemowe w aspekcie zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich, *Acta Universitatis Lodzensis: Folia Oeconomica* 2 (313): 97–112.
- Mizgajski A., Stepniewska M. 2023. Uwarunkowania i wyzwania wdrażania koncepcji usług ekosystemowych do praktyki, w: M. Stepniewska, A. Mizgajski (red.) *Usługi ekosystemowe w zarządzaniu układami przyrodniczymi*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 11–22.
- MKIŚ 2024. Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Starolasy, nowe rezerwy przyrody i lasy społeczne ogłoszone podczas II Ogólnopolskiej Narady o Lasach. <https://www.gov.pl/web/klimat/starolasy-nowe-rezerwy-przyrody-i-lasy-spoeczne-ogloszone-podczas-ii-ogolnopolskiej-narady-o-lasach> (dostęp 23.05.2025).
- Naderifar M., Goli H., Ghaljaie F. 2017. Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research, *Strides in Development of Medical Education* 14 (3).
- Norgaard R.B. 2010. Usługi ekosystemowe: od otwierającej oczy metafory po zaślepkę na złożoność, *Ekonomia ekologiczna* 69 (6): 1219–1227.
- PGL LP 2022. Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych. Załącznik nr 1 do Zarządzenia DGLP nr 58 z dn. 5 lipca 2022. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.
- PGL LP 2024. Mamy już lasy społeczne, a będzie ich jeszcze więcej. <https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/mamy-juz-lasy-spoeczne-a-będzie-ich-jeszcze-wiecej> (dostęp 23.05.2025).
- PGL LP 2025a. Użytki uboczne, użytki niedrzewne. <https://www.lasy.gov.pl/pl/edukacja/slownik/u/zuytki-uboczne-zuytki-niedrzewne> (dostęp 09.06.2025).
- PGL LP 2025b. Lasy społeczne. <https://lasyspoeczne.lasy.gov.pl/> (dostęp 23.05.2025).
- Rusztecka-Rodziewicz M., Szewczyk M. 2022. Zielony kapitał Karkonoszy, *Rozwój i Środowisko* 2: 88–90.
- Sandstrom C. 2017. Badanie konfliktów, propozycje rozwiązań: społeczne aspekty Lasów i Leśnictwa, w: W. Gil (red.) *Wyzwania leśnictwa wobec zachodzących zmian w środowisku przyrodniczym, oczekiwań społecznych, uwarunkowań ekonomicznych i prawnych*, Sękocin Stary, 17–19 marca 2017.
- Solon J. 2008. Koncepcja "Ekosystem Services" i jej zastosowanie w badaniach ekologiczno-krajobrazowych, *Problemy ekologii krajobrazu* 21: 25–39.
- Sroka A., Wojciechowska-Solis J. 2020. Oczekiwania polskiego społeczeństwa związane z działalnością rekreacyjno-turystyczną w środowisku leśnym, *Sylwan* 164 (6): 513–520. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylwan.2020001>.
- Staniszewski P., Janeczko E. 2012. Problemy udostępniania lasów w kontekście użytkowania zasobów runa, *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 14 (32/3): 161–170.
- Stepniewska M. 2020. Usługi ekosystemów leśnych jako przedmiot badań zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, *Sylwan* 164 (2): 161–169.
- Sudra P. 2015. Usługi ekosystemowe na tle wybranych koncepcji ekologii miasta, *Człowiek i środowisko* 39 (1): 61–73.
- Ustawa 1991. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Dziennik Ustaw 101 poz. 444. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19911010444/O/D19910444.pdf> (dostęp 1.06.2025)
- Weiss G., Lawrence A., Gun Lidestav G., Feliciano D., Hujala T., Sarvašová Z., Dobšínská Z., Živojinović I. 2019. Research trends: Forest ownership in multiple perspectives, *Forest Policy and Economics* 99: 1–8.
- Wiktoriski T., Dorosińska M. 2024. Co z tymi lasami? Wyniki badań opinii społecznej na temat lasu, gospodarki leśnej i wyrobów z drewna. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. <https://kig.pl/wp-content/uploads/2025/01/Raport-Co-z-tymi-Lasami-badania-spoeczne-20250121.pdf> (dostęp 13.07.2025)