

Bieganie na terenach leśnych – analiza działań Lasów Państwowych

Running in forest areas – an analysis of activities undertaken by State Forests

Mariusz Ciesielski 

Instytut Badawczy Leśnictwa, Laboratorium Geomatyki, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn, Polska

Tel. +48 22 7150328, e-mail: m.ciesielski@ibles.waw.pl

Abstract. A growing need to lead a healthy lifestyle and to spend more time in nature causes an increased pressure on forests, which renders their social functions more and more important. In order to meet people's expectations, the State Forests undertake several actions to make forests more available to the public including the organization of running events in forests and the development of a network of recreational and running paths.

In order to describe these actions, an online survey was conducted among the workers of forest districts. Additional data such as information published on the State Forests' website, Facebook and runners' blogs, was included in the analysis as well. 283 forest districts participated in the electronic survey. The results indicate that the State Forests actively participated in promoting running events in forests totaling 488 running events in 2014 and 779 between January and October 2017, which constitutes an increase by approximately 60%. The average number of running events in the forest districts during the analyzed period was 9.5. Most of them took place in forest districts within city agglomerations and in the mountains. The State Forests supported over 20% of running events organized in the areas they administer. They had also started numerous initiatives (such as "Wolność w naturze", "Zielony punkt kontrolny" and "BiegamBoLubię Lasy") that were evaluated positively by their participants (according to Facebook). In conclusion, it is clear that the State Forests do promote recreation in forests and forest education by supporting public events.

Keywords: recreation, running events, running paths, social (non-productive) functions of forest, the State Forests in Poland

1. Wstęp

Wykorzystanie przestrzeni leśnej w ostatnich wiekach ulegało zmianie. Produkcyjna funkcja lasu dominowała do XIX w., natomiast obecnie coraz większą rolę odgrywiają pozaprodukcyjne funkcje lasu, w tym m.in. funkcja społeczna (Paschalis-Jakubowicz 2005). Funkcja społeczna lasu jest pojęciem obejmującym zagadnienia związane m.in. z ochroną zdrowia ludzi (Novak et al. 2014), zagospodarowaniem terenów zdegradowanych (Palmąka 2010), edukacją (Ludwiczak et al. 2012), wypoczynkiem i rekreacją (Roovers et al. 2002; Gundersen, Frivold 2008; Gołos 2013). Z punktu widzenia społeczeństwa, które jest beneficjentem gospodarki leśnej, funkcja społeczna jest istotniejsza niż funkcje produkcyjna, kształtowania krajobrazu, klimatyczna, lecz mniej istotna niż funkcja ekologiczna (Janusz, Piszczek 2008; Gołos 2013). Jak wskazał Gołos (2013) jedną z podstawowych potrzeb człowieka jest kontakt z przyrodą, a las jest miejscem, w którym można tę potrzebę realizować. Mandziuk i Janeczko

(2009) wskazali, że czynniki takie jak wzrost poziomu życia, wzrost świadomości ekologicznej oraz potrzeba wypoczynku sprawiają, że las jest obiektem zainteresowania turystycznego społeczeństwa.

Dotychczasowe badania obejmujące rekreacyjną funkcję lasu pokazują, że osoby spędzające czas w lesie jako główną aktywność wybierają czynny wypoczynek w postaci spacerów, jazdy na rowerze czy też zbierania jagód i grzybów. Mniej popularną formą aktywności jest bieganie. Wyniki pracy Janeczko i Woźnickiej (2008) wskazują, że bieganie jako formę wypoczynku w lasach miejskich Warszawy wybiera ok. 7% ankietowanych. Niewielka grupa ankietowanych (2,3%) decyduje się na bieganie na obszarze Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Beskidu Śląskiego (Janusz, Piszczek 2008). Natomiast Sławska i Sławski (2009), badając opinie mieszkańców gminy Rogów określili, że bieganie oraz jazdę na rowerze wybiera 18% ankietowanych. Arnberger (2006) na podstawie rocznego monitorowania ruchu wskazał, że bieganie jest najmniej popularną formą aktywne-

Wpłynęło: 19.01.2018 r., recenzowano: 23.02.2018 r., zaakceptowano: 21.05.2018 r.

go spędzania czasu w lasach miejskich i podmiejskich w Austrii. Bieganie na tych obszarach wybiera odpowiednio 16% oraz 3% respondentów. Podobne wyniki na podstawie ankiet osiągnęli Roovers i in. (2002). Według autorów ogólnie na bieganie jako formę aktywności w lasach miejskich decyduje się 16% ankietowanych, natomiast odsetek ten jest różny w poszczególnych grupach wiekowych. W grupie wiekowej do 35 lat bieganie jako formę aktywności w lasach zadeklarowało 26,7%, 44,2% osób w grupie wiekowej od 36 do 45 lat, 20,9% w przedziale wiekowym 46–60 lat, a powyżej 60 lat tylko 8,1%. Wybór biegania jako formy spędzenia czasu w lasach zależy więc m.in. od miejsca zamieszkania (teren miejski – teren wiejski) oraz od wieku respondentów.

Jak popularną formą aktywności wśród ogółu społeczeństwa jest bieganie świadczą wyniki badań przeprowadzonych w marcu 2015 r. przez Instytut Badań Rynkowych i Społecznych – IBRIS wraz z Polskim Związkiem Lekkiej Atletyki – PZLA (IBRIS 2015), według których prawie 22% społeczeństwa aktywnie spędza czas biegając. Bieganie uprawiało 20,8% kobiet oraz 23,1% mężczyzn. Kilka lat wcześniej bieganie jako formę aktywności wskazywało ok. 10% społeczeństwa. Wzrost zainteresowania tą formą aktywności jest zatem wyraźny. Informacje przedstawione przez Waśkowskiego (2014) wskazują, że rośnie liczba imprez biegowych oraz liczba ich uczestników. Według autora przyrost imprez biegowych sięgał nawet 20–25% w skali roku, a liczba uczestników 12 największych biegów na dystansach 10 km, półmaratonu i maratonu w Polsce wzrosła w latach 2011–2013 odpowiednio: z 9992 do 57 632, z 18 863 do 32 325 oraz 18 502 do 31 332.

Biorąc powyższe dane pod uwagę widać, że bieganie jest coraz popularniejsze. Jeżeli około 15–20% respondentów deklaruje bieganie jako formę aktywnego spędzania czasu w lasach, a ogólna liczba osób biegających wzrasta, to również można założyć, że presja na ekosystemy leśne będzie większa. Lasy Państwowe realizują społeczną funkcję lasu, wdrażając projekty takie jak „Wolność w naturze” oraz „Zielony Punkt Kontrolny”, organizują biegi i wydają pozwolenia na wytyczenie tras biegów realizowanych przez inne podmioty na terenach leśnych, a także rozwijają sieć ścieżek biegowych oraz rowerowych i pieszych. Dotychczas tylko nieliczne prace m.in. Janeczko i in. (2017) przedstawiały badania traktujące o przedmiotowej tematyce. W pracy założono następujące cele:

- poznanie działań podejmowanych przez Lasy Państwowe w zakresie udostępniania lasu społeczeństwu na bieganie;
- poznanie opinii biegaczy na temat imprez biegowych organizowanych przez Lasy Państwowe;
- sprawdzenie czy zmienną determinującą liczbę organizowanych imprez biegowych jest położenie względem aglomeracji oraz Leśnych Kompleksów Promocyjnych.

2. Metodyka i dane

Informacje uzyskano w wyniku ankiety rozesłanej pocztą elektroniczną oraz z portalu społecznościowego Facebook

i blogów. W dniu 22 września 2017 r. do 430 nadleśnictw wysłano zapytanie z prośbą o udzielenie informacji na temat:

- liczby imprez biegowych organizowanych w latach 2014–2017 przez nadleśnictwo oraz podmioty zewnętrzne ze zgodą nadleśnictwa na terenie przez nie zarządzanym,
- liczby imprez biegowych finansowanych lub współfinansowanych przez nadleśnictwo w latach 2014–2017, w tym przekazywania gadżetów, upominków oraz wsparcia organizacyjnego,
- liczby ścieżek biegowych wytyczonych na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo.

Przeanalizowane zostały również informacje na temat dwóch projektów „Wolność jest w naturze” oraz „Zielony Punkt Kontrolny” zrealizowanych przez lub przy udziale Lasów Państwowych. Umożliwiło to uzupełnienie informacji otrzymanej z nadleśnictw. Ponadto na ogólnodostępnym portalu społecznościowym Facebook wyszukano opinie uczestników na temat imprez biegowych organizowanych przez Lasy Państwowe.

W badaniu wykorzystano również dane przestrzenne dotyczące rozmieszczenia Leśnych Kompleksów Promocyjnych (LKP) oraz rozmieszczenia aglomeracji wskazanych w opracowaniu Swianiewicza i Klimskiej (2005). Nadleśnictwa przypisano do aglomeracji, jeżeli co najmniej 20% ich powierzchni znajdowało się w jej zasięgu. Łącznie w granicach aglomeracji położone były 83 nadleśnictwa, z których 50 odpowiedziało na ankietę. W 18 przypadkach nadleśnictwa położone były zarówno w aglomeracji, jak i w LKP.

3. Wyniki

Odpowiedzi na przedmiotowe pytania udzieliły 283 nadleśnictwa, co stanowiło 65,8% ogółu. Rozkład przestrzenny nadleśnictw, które odpowiedziały na zapytanie przedstawiono na rycinie 1.

Liczba biegów na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe systematycznie wzrasta. W roku 2014 zorganizowanych zostało 488 wydarzeń biegowych, a w roku 2017 (od 1 stycznia do 31 października) – 779. Nastąpił więc wzrost liczby biegów o blisko 60%. Łącznie w analizowanym okresie zorganizowano 2729 biegów (tab. 1).

Średnia liczba imprez biegowych w latach 2014–2017 w nadleśnictwach wyniosła 9,5. W tym okresie w 56 nadleśnictwach (19,7% respondentów) nie zorganizowano żadnych imprez biegowych. W pięciu nadleśnictwach liczba biegów wyniosła więcej niż 50, były to nadleśnictwa: Gdańsk (152), Katowice (100), Jabłonna (70), Lubliniec (64), Łopuchówko (62). Ogólnie liczba imprez biegowych w latach 2014–2017 była największa w nadleśnictwach położonych w pobliżu dużych miast (Warszawa, Gdańsk, Poznań, Kraków, Katowice) oraz na terenach górskich, które ze względu na ukształtowanie terenu były miejscem organizacji coraz bardziej popularnych biegów górskich (ryc. 2).

Średnia liczba biegów w latach 2014–17 w nadleśnictwach położonych na obszarach aglomeracyjnych była większa o 6,7 niż w nadleśnictwach poza aglomeracjami. Najwię-



Rycina 1. Rozmieszczenie nadleśnictw, które odpowiedziały na zapytanie w sprawie udostępnienia informacji

Figure 1. Distribution of forest districts that responded to a request for information

cej biegów zorganizowano w nadleśnictwach położonych w aglomeracjach: warszawskiej (43,8 biegów/nadleśnictwo), gdańskiej (38,9), poznańskiej (29), krakowskiej (19,5) oraz katowickiej (19). Najmniej natomiast w białostockiej (2) oraz olsztyńskiej (2,5). Istnieje również zróżnicowanie liczby biegów wewnątrz aglomeracji. Dla przykładu w nadleśnictwach położonych w aglomeracji gdańskiej najmniej biegów zorganizowano w nadleśnictwie Kartuzy (4), a najwięcej w nadleśnictwie Gdańsk (152).

W nadleśnictwach położonych w granicach Leśnych Kompleksów Promocyjnych średnia liczba biegów wyniosła 10,5, natomiast w pozostałych nadleśnictwach 9,4. W analizowanym okresie średnia liczba biegów wyniosła 33,4 zarówno w nadleśnictwach położonych na terenie LKP, jak i aglomeracji.

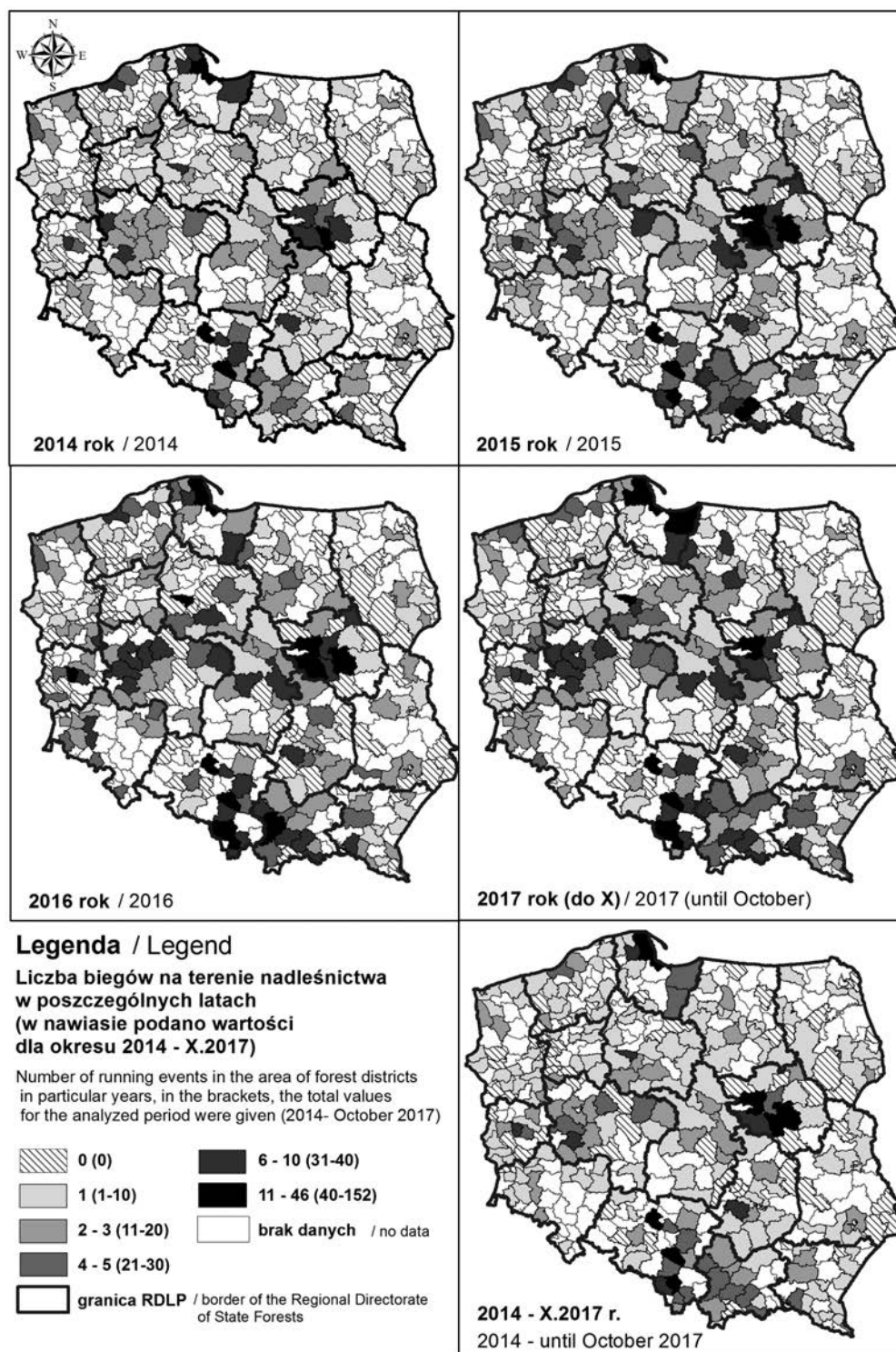
Istnieje również zróżnicowanie średniej liczby imprez biegowych w latach 2014–2017 w nadleśnictwach w poszczególnych RDLP. Najwyższe średnie zostały odnotowane w RDLP w Gdańsku (26,5), RDLP w Warszawie (21,6) oraz RDLP w Katowicach (21), natomiast najniższe w RDLP w Białymstoku (2,7) oraz RDLP w Pile (3,1) (ryc. 3).

Imprezy biegowe odbywające się na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe przeznaczone były dla uczestników w różnym wieku oraz stopniu zaawansowania

Tabela 1. Zestawienie liczby biegów zorganizowanych na terenach Lasów Państwowych z uwzględnieniem podziału na nadleśnictwa położone w aglomeracjach i LKP

Table 1. List of running events organized on the territory of State Forests, including division into forest district located in agglomeration and Promotional Forest Complexes

Charakterystyka imprez biegowych Characteristic of running events	Rok / Year				Ogółem (styczeń 2014 – październik 2017) Total (January 2014 – October 2017)
	2014	2015	2016	2017 do października until October)	
Liczba biegów ogółem Total numbers of running events	488	633	829	779	2 729
Średnia liczba biegów w nadleśnictwach położonych w aglomeracji Average number of running events in forest districts located in the agglomeration	2,8	3,4	4,4	3,8	14,4
Średnia liczba biegów w nadleśnictwach położonych poza aglomeracją Average number of running events in forest districts outside the agglomeration	1,3	1,8	2,3	2,3	7,7
Średnia liczba biegów w nadleśnictwach położonych w LKP Average number of running events in forest districts located in Promotional Forest Complexes	2,2	2,5	2,9	2,9	10,5
Średnia liczba biegów w nadleśnictwach położonych poza LKP Average number of running events in forest districts outside Promotional Forest Complexes	1,5	2,2	3	2,7	9,4

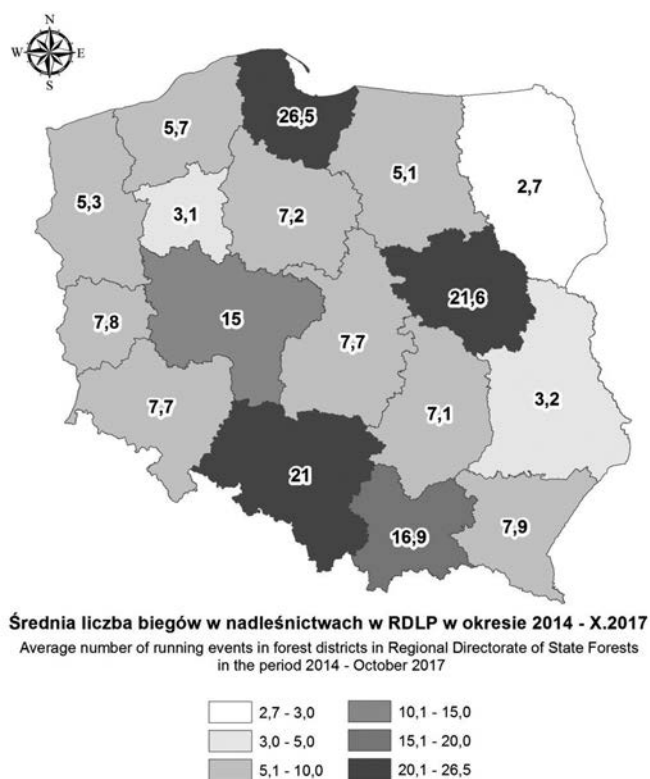


Rycina 2. Liczba biegów na terenie nadleśnictw w poszczególnych latach, w nawiasie podano wartości zbiorcze dla analizowanego okresu (styczeń 2014 – październik 2017 r.)

Figure 2. Number of running events in the area of forest districts in particular years, in the brackets, the total values for the analyzed period were given (January 2014 – October 2017)

biegowego. Biegi dla dzieci organizowane były jako samodzielne wydarzenia sportowe, np. biegi przełajowe oraz biegi towarzyszące biegom osób pełnoletnich. Długość tras biegowych dla dzieci była zróżnicowana w zależności od grupy wiekowej i wynosiła ok. 200 m dla dzieci do lat 6, a dla starszych dzieci od 400 m do około 1000 m. Osoby pełnoletnie rywalizowały na dystansach od 2 km do ponad 100 km. Tak zwane ultramaratony (biegi na dystansie >45 km) odbywa-

ły się głównie w nadleśnictwach górskich. Przykładem jest Bieg Rzeźnika, z trasą wyznaczoną na terenie nadleśnictw Baligród, Cisna i Komańcza, które podpisały specjalne porozumienie o organizacji tego wydarzenia. Imprezy biegowe organizowane na terenach Lasów Państwowych miały przeważnie kameralny charakter. Liczba uczestników była różna i zwykle oscylowała w przedziale 200–400 osób. Największe wydarzenia biegowe przyciągały na start ponad 1000 osób.



Rycina 3. Średnia liczba biegów w nadleśnictwach w RDLP w okresie styczeń 2014 – październik 2017 r.

Figure 3. Average number of running events in forest districts in Regional Directorate of State Forests in the period January 2014 – October 2017

Wpływ na liczbę uczestników, oprócz budżetu, miała również przepustowość szlaków, ścieżek i dróg leśnych. Wiele imprez biegowych miało charakter cykliczny i było organizowanych raz do roku (np. „Bieg Rzeźnika”) lub kilka razy do roku (np. „BiegamBoLubię Lasy” w Nadleśnictwie Chojnów). W Nadleśnictwie Chrzanów została natomiast wytyczona trasa darmowych, cotygodniowych biegów na dystansie 5 km, tzw. parkrun. Do końca 2017 roku odbyły się 154 edycje tego wydarzenia. Ze względu na specyficzny jego charakter (organizowane jest przez wolontariuszy w ramach działalności stowarzyszenia parkrun Polska), inny niż typowej imprezy biegowej, autor zdecydował się potraktować wszystkie edycje jako jedno wydarzenie.

Ponad 20% imprez biegowych organizowanych na terenie Lasów Państwowych było wspieranych finansowo lub materialnie przez nadleśnictwa. Decydowały się one głównie na ufundowanie nagród i pucharów dla uczestników, przekazanie materiałów o charakterze gadżetów reklamowych, bądź też sadzonek ze szkółek znajdujących się na ich terenie. Ponadto pracownicy nadleśnictw brali czynny udział przy wyznaczaniu i zabezpieczeniu tras oraz organizacji zajęć edukacyjnych i promocyjnych podczas trwania imprez biegowych. W analizowanym okresie łącznie ponad 40% nadleśnictw, które wzięły udział w badaniu, wspomagało organizację imprezy biegowej (tab. 2). Blisko 1/5 z nich (19,9%) finansowało lub

współfinansowało biegi w każdym roku, 7,5% w trzech latach, 7,1% w dwóch latach, natomiast 8,2% jednokrotnie.

W 67 nadleśnictwach wytyczono łącznie 115 ścieżek biegowych, w tym 25 ścieżek w ramach akcji „Wolność w naturze”. Ponadto oznakowano 65 tras do biegów na orientację. Długość ścieżek biegowych jest zróżnicowana od 1 km do 15 km. Oznakowanie tras biegowych nie jest zestandaryzowane. Najpełniejsze oznakowanie tras zawiera: barwne określenie szlaku, tabliczki kierunkowe oraz znaki informujące o pokonanej odległości od początku trasy. Ponadto przebieg wielu tras biegowych został szczegółowo opisany na stronach internetowych. Opis tras, oprócz ich dokładnego przebiegu, pozwala zapoznać się z informacjami na temat drzewostanów, wśród których przebiega trasa biegowa oraz informacjami na temat mijanych cennych stanowisk roślin chronionych, obszarów chronionych czy też obiektów infrastruktury turystycznej. W ten sposób dodatkowo realizowany jest aspekt edukacyjny społeczeństwa. Nowatorski w skali Polski, jak i Europy projekt wyznaczenia ścieżek biegowych powstał w nadleśnictwie Świeradów, na terenie którego wyznaczono tzw. run tracki. Run tracki zostały poprowadzone drogami i szlakami leśnymi. Ich przebieg w wielu miejscach jest tożsamy z przebiegiem specjalnie wytyczonych tras rowerowych, tzw. single track. W celu udogodnienia korzystania ze szlaków nadleśnictwo zdecydowało się na zamontowanie rogatki leśnych, które nie obejmują całej szerokości drogi a tylko połowę, aby swobodnie można było przebiec/przejechać na rowerze, a uniemożliwić przejazd autem.

W przypadku organizacji biegów na terenach leśnych ich trasy wytyczano w zależności od potrzeb, przy czynnym udziale pracowników nadleśnictw, tak aby ich przebieg był jednocześnie atrakcyjny w kontekście wizualnym i nie wpływał negatywnie na cenne przyrodniczo fragmenty lasu. Trasy biegów cyklicznych często powtarzano w kolejnych edycjach, a organizatorzy decydowali się na ich trwałe oznakowanie w terenie. Takie wyznaczone ścieżki powstały m.in. w nadleśnictwie Lubliniec na potrzeby organizacji biegów Nóż Komandosa i Maraton Komandosa.

Dotychczas trzema największymi przedsięwzięciami Lasów Państwowych realizującymi ideę udostępnienia lasu społeczeństwu w celach biegowych były „Wolność jest w naturze”, akcja „BiegamBoLubię Lasy” oraz „Zielony Punkt Kontrolny” (ścieżki do biegów na orientację). W 2014 r. w 25 rocznicę pierwszych wolnych wyborów Sejmu Lasy Państwowe oraz Ministerstwo Środowiska wytyczyły 25 ścieżek biegowych tzw. Ścieżek Wolności o długości od 3 do 12 km na terenach 25 nadleśnictw w siedemnastu regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych. Z okazji otwarcia tych ścieżek zorganizowano liczne biegi, w których udział wzięło kilkaset osób, a część imprez doczekała się kontynuacji w następnych latach. Intensywność wykorzystania terenów, na których zostały wytyczone ścieżki oraz wokół nich, wzrosła. Przykładem jest Ścieżka Wolności w Nadleśnictwie Głogów Małopolski. Opracowana na podstawie zarejestrowanych tras GPS użytkowników (bez rozróżnienia rodzajów aktywności) portalu Strava, tzw. mapa gęstości, uwiadcza ten proces w roku 2014 i 2015 (ryc. 4).

Tabela 2. Zestawienie liczby biegów finansowanych lub współfinansowanych przez Lasy Państwowe
 Table 2. List of running events funded or co-funded by the State Forests

Charakterystyka imprez biegowych Characteristic of running events	Rok / Year				Ogółem (styczeń 2014 – październik 2017) Total (January 2014 – October 2017)
	2014	2015	2016	2017 do października until October	
Liczba biegów ogółem Total numbers of running events	488	633	829	779	2729
Liczba biegów finansowanych lub współfinansowanych przez nadleśnictwa Number of running events financed or co-financed by forest district	123	146	167	175	611
Odsetek biegów finansowanych lub współfinansowanych przez nadleśnictwa względem ogółu biegów [%] The percentage of running events funded or co-financed by forest district in relation to all runs [%]	25,2	23,1	20,1	22,5	22,4
Odsetek nadleśnictw, które finansowały lub współfinansowały imprezy biegowe [%] The percentage of forest districts that financed or co-financed running events [%]	24,7	29,3	33,9	33,9	42,7

W pięciu nadleśnictwach, spośród tych, które odpowiedziały na zapytanie, od 2014 roku organizowano biegi w ramach akcji „BiegamBoLubię Lasy”. Była to inicjatywa ciesząca się dużym zainteresowaniem wśród biegaczy, mająca na celu zachęcenie do korzystania z tras dostępnych na terenach leśnych. Potwierdzeniem jej popularności są oceny i opinie na temat wydarzenia zorganizowanego w Nadleśnictwie Chojnów, zamieszczone na portalu społecznościowym Facebook. Profil akcji na Facebook obserwowało pod koniec 2017 r. 3298 użytkowników, a średnia ocena akcji z 47 głosów wynosiła 5,0 (ocena maksymalna). Dla porównania jeden z najstarszych ulicznych półmaratonów w Polsce – Półmaraton Wiązowski obserwowało 1050 osób. Uczestnicy akcji podkreślali doskonałą atmosferę podczas biegu, dobrą organizację oraz możliwość obcowania z naturą w różnych porach roku. Ze względu na ograniczoną przepustowość szlaków w każdym biegu wprowadzono limity uczestników – w roku 2017 było to 400 osób. Narzędzie Google Trends wskazuje, że najczęściej hasło „BiegamBoLubię Lasy” było wyszukiwane przez użytkowników przeglądarki Google w okresach dwóch tygodni przed oraz dwóch tygodni po zorganizowanym biegu. Było to tzw. cykliczne zainteresowanie, które związane jest z konkretnym wydarzeniem. Na rycinie 5 na osi Y wartość 100 oznacza najwyższą popularność hasła w analizowanym okresie, wartość 0 świadczy o tym, że popularność hasła wynosiła mniej niż 1% najwyższej wartości.

Działaniem skierowanym do osób biegających na orientację była koncepcja Zielonego Punktu Kontrolnego, przedstawiona w 2011 r. przez Ogólnopolski Komitet Organizacyjny Biegu na Orientację Leśników. Koncepcja ta zakładała zain-

stalowanie m.in. na terenach leśnych stałych punktów kontrolnych, które umożliwiałyby bieg w dowolnym czasie. Dotychczas na obszarze zarządzanym przez Lasy Państwowe powstało 56 projektów Zielonych Punktów Kontrolnych na terenie 34 nadleśnictw. Trasy do biegów na orientację charakteryzują się różnym dystansem i liczbą punktów, jakie należy odnaleźć. W zależności od poziomu zaawansowania biegacze mogą wybrać odpowiednią dla siebie trasę.

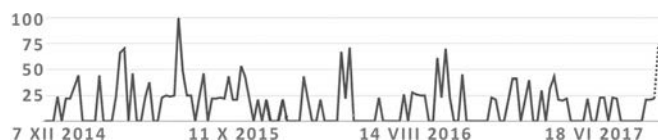
4. Dyskusja

Z badań wynika, że Lasy Państwowe udostępniają tereny leśne społeczeństwu, również poprzez organizację imprez biegowych oraz umożliwiają ich organizację przez podmioty zewnętrzne zgodnie z art. 29 ust. 4 Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Ustawa 1991). Należy podkreślić, że wszelkie działania związane z organizacją imprez biegowych odbywają się z poszanowaniem zasad ochrony przyrody, a organizatorzy biegów zobowiązani są do uprzątnięcia tras biegów w wyznaczonym terminie. Wyniki wskazują, że więcej wydarzeń biegowych organizowanych jest w lasach znajdujących się w obrębie aglomeracji miejskich, a więc w miejscach największej koncentracji ludności. Lasy Państwowe, udostępniając tereny w celu organizacji biegów, realizują funkcje pozaprodukcyjne, w tym rekreacyjną i wypoczynkową, a więc funkcje dominujące w lasach w obrębie aglomeracji (Jaszczak 2008). Zróżnicowanie biegów następuje zarówno pomiędzy aglomeracjami, jak i wewnątrz nich. Wpływ na to mogą mieć czynniki takie jak, np. demografia oraz przestrzenne rozmieszczenie terenów leśnych. Według



Rycina 4. Wykorzystanie Ścieżki Wolności w Nadleśnictwie Głogów Małopolski w roku 2014 r. (górny obraz) oraz 2015 r. (dolny obraz). Im intensywniejszy szary kolor linii i im jest grubsza tym większe natężenie ruchu (źródło: strava.com)

Figure 4. Use of Ścieżka Wolności in Głogów Małopolski Forest District in 2014 (upper image) and 2015 (lower image). The more intense gray color and the greater width of the line means greater traffic (source: strava.com)



Rycina 5. Popularność hasła „BiegamBoLubię Lasy” (szary) w narzędziu internetowym Google Trends (źródło: Google Trends)

Figure 5. Popularity of the passwords “BiegamBoLubię Lasy” (grey color) in the Google Trends online tool (source: Google Trends)

raportu przedstawiającego profil polskiego biegacza blisko 70% osób biegających posiada wykształcenie wyższe oraz ich średni dochód brutto na osobę na członka rodziny wynosi powyżej 2 tys. zł. Uwzględniając dysproporcje społeczne pomiędzy poszczególnymi obszarami w Polsce wydaje się, że czynnik społeczny może mieć wpływ zarówno na zainteresowanie bieganiem jako formą aktywności, jak i na liczbę imprez biegowych (Waśkowski 2014).

Stosunkowo dużo imprez biegowych odbywa się również w nadleśnictwach górskich. Według Dziegiel i Tomanka (2014) popularność i duże zapotrzebowanie na tego typu wydarzenia wynika z pojęcia tzw. turystyki biegowej, która rozumiana jest jako podróż w czasie i przestrzeni, a jednocześnie jest ona uwarunkowana m.in. chęcią uprawiania aktywności fizycznej lub bezpośredniej obserwacji współzawodnictwa (Gaworecki 2000). Popularność oraz liczba imprez biegowych w górach może być efektem atrakcyjności danego miejsca oraz jego atutów (np. ukształtowania terenu), które odróżniają ten obszar od innych ośrodków (Nowak, Chalimoniuk-Nowak 2015; Zawadzki 2015). Uczestnicy biegów górskich, które odbywały się m.in. na terenach lasów państwowych, podkreślali, że bieganie w środowisku naturalnym, po miękkiej nawierzchni, możliwość podziwiania krajobrazów oraz flory i fauny, stanowi sedno ich zainteresowania biegami górskimi (Dziegiel, Tomanek 2014).

Liczba ścieżek biegowych na terenie lasów państwowych nie jest duża. Jednak jak wskazali ankietowani, biegacze korzystają również z innych elementów infrastruktury, takich jak: szlaki piesze i rowerowe oraz ścieżki i drogi leśne. Intensywność wykorzystania ścieżek biegowych przed i po przeprowadzeniu odpowiedniego oznakowania można badać przy wykorzystaniu danych GPS (ryc. 5). Przedstawiony w pracy przykład pokazuje, że budowa nowych elementów infrastruktury prowadzi nie tylko do poprowadzenia ruchu wyznaczonymi trasami, ale również jego zwiększenia. Zarządzając terenami leśnymi należy unikać spowodowania tzw. „upgrading spiral”, czyli tego, by budowa elementów infrastruktury nie spowodowała nadmiernego zwiększenia ruchu turystycznego, a tym samym wymuszenia budowy nowych urządzeń (Gundersen, Vistad 2016).

Kontakt z naturą obniża poziom stresu – teoria psychologicznej redukcji stresu (Ulrich 1984), umożliwia zdystansowanie się od życia rodzinnego i zawodowego – teoria regeneracji uwagi (Kaplan 1995), korzystnie wpływa na psychikę (Jaszczak 2008) oraz na poprawę koncentracji (Tomalak 2006). Wymienione teorie oraz wzrost poziomu życia, potrzeby regeneracji, a także większe zainteresowanie uprawianiem biegania i propagowaniem zdrowego trybu życia sprawiają, że las jest miejscem zainteresowania turystycznego ludności. Zalety kontaktu z naturą są również zauważane przez biegaczy, którzy swoje doznania podczas treningów odbywanych w lesie opisują następująco: „nie ma słów, które wyrażą to, co zobaczą twoje oczy, kiedy wybierzesz się na przebieżkę do lasu. Krajobraz wiecznie się zmienia, zieleń ukoji cię, zachwyci, uspokoi” (Szczypczyńska 2015), „biegając w lesie, obcujemy z naturą, od której zazwyczaj jesteśmy odcięci” (Jasiński 2017), „ścieżki, na gałązkach borówki, trasa biegnąca w górę i w dół (...) bogata różnorodność natury, która powinna być wykorzystywana do odzyskania równowagi umysłu” (Qviström 2016). Oprócz pozytywnych doznań psychologicznych, poznawczych i krajobrazowych, bieganie w lesie przynosi korzyści treningowe „Trening jest bardziej efektywny, zróżnicowany teren jest bardziej wymagający niż ten prosty, (...) co przekłada się na nieświadomy

trening siły biegowej, zwłaszcza zimą” oraz zmniejsza ryzyko odniesienia kontuzji „Nie wszyscy zdają sobie z tego sprawę, ale bieganie po ściółce lepiej amortyzuje nasze kroki. Treningi na asfalcie znacznie szybciej przeciążają stawy” (Bednarczyk 2015). Na podstawie powyższych opinii widać, że bieganie w lesie niesie za sobą wiele korzyści i wydaje się, że będzie coraz popularniejsze. Dlatego też Lasy Państwowe w swoich działaniach w kontekście udostępniania lasu społeczeństwu powinny brać pod uwagę nie tylko pieszych i rowerzystów, ale również biegaczy.

Organizacja lub współorganizacja imprez biegowych przez Lasy Państwowe, jak również otwartość na tego typu wydarzenia, realizowane przez podmioty prywatne sprawiają, że poprawia się również ich wizerunek w społeczeństwie. Wydarzenia biegowe są okazją do promocji Lasów Państwowych jako jednostki organizacyjnej, która zaspokaja potrzeby społeczeństwa w zakresie wypoczynku i rekreacji, a także edukacji społeczeństwa w zakresie zadań wykonywanych przez leśników. Nierozłącznie z każdym wydarzeniem masowym, w tym również biegowym, związane jest pojęcie promocji, czyli jeden z elementów tzw. marketingu mix (Dzięgiel 2014). Wśród licznych instrumentów promocji należy wskazać Internet, stanowiący narzędzie najczęściej wykorzystywane do promocji biegów na terenach leśnych. Przytoczone w pracy dane z portalu społecznościowego Facebook (liczba polubień oraz opinie użytkowników) wskazują, że biegi organizowane przez Lasy Państwowe cieszą się dużą popularnością wśród biegaczy i są oceniane bardzo wysoko pod względem organizacyjnym oraz co do oferty edukacyjnej. Lasy Państwowe promują bieganie na terenach leśnych jako jedną z aktywności, poprzez prowadzenie kampanii „Trenuj w lesie”. Informacje na temat zalet biegania w lesie i imprez biegowych oraz liczne porady można znaleźć na stronach internetowych zarówno nadleśnictw, jak i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Ponadto regularnie w czasopiśmie „Echa Leśne” zamieszczane są artykuły na temat biegania w lesie. Są to również elementy marketingu, które zmieniają postrzeganie instytucji Lasów Państwowych, która odpowiada nie tylko za prowadzenie gospodarki leśnej, ale również za szereg działań dodatkowych, w tym udostępnianie lasu społeczeństwu.

5. Wnioski

1. Liczba imprez biegowych na terenach leśnych stale rośnie. Zróżnicowanie liczby biegów w poszczególnych nadleśnictwach wynika m.in. z ich położenia (aglomeracja, LKP, tereny górskie), atrakcyjności danego obszaru oraz demografii.

2. W związku z rosnącym zainteresowaniem społeczeństwa biegami Lasy Państwowe aktywnie włączyły się w popularyzację tej formy aktywności, m.in. poprzez budowę ścieżek biegowych, organizację imprez biegowych, bądź też udostępnianie terenów leśnych innym podmiotom w celu organizacji biegów.

3. Informacje zamieszczone na ogólnodostępnych portalach społecznościowych mogą posłużyć jako narzędzie do oceny imprez biegowych organizowanych przez Lasy Państwowe.

4. Udostępnienie lasu społeczeństwu poprzez organizację imprez biegowych pozytywnie wpływa na wizerunek Lasów Państwowych w społeczeństwie.

5. Poprzez realizację imprez biegowych oraz budowę infrastruktury Lasy Państwowe prowadzą również działalność edukacyjną wśród uczestników imprez, szczególnie wśród dzieci i młodzieży.

6. Istnieje konieczność określenia zapotrzebowania oraz preferencji biegaczy w zakresie parametrów ścieżek biegowych, m.in. dotyczących długości, zróżnicowania wysokościowego na trasie, charakterystyki podłoża, oznakowania i dostępności parkingów.

Konflikt interesów

Autor deklaruje brak potencjalnych konfliktów.

Źródło finansowania

Badania sfinansowano ze środków własnych autora.

Literatura

- Arnberger A. 2006. Recreation use of urban forests: As inter-area comparison. *Urban Forestry & Urban Greening* 4: 135–144. DOI 10.1016/j.ufug.2006.01.004.
- Bednarczyk S. 2015. Bieganie po lesie – siła płynie z natury. <http://www.fabrykasily.pl/bieganie/bieganie-po-lesie-sila-plynie-z-natury#korzysci-z-biegania> [17.01.2018].
- Dzięgiel A. 2014. Instrumenty promocji imprez biegowych. *Acta Universitatis Nicolai Copernici* 2: 33–49. DOI 10.12775/AUNC_ZARZ.2014.015.
- Dzięgiel A., Tomanek M. 2014. Sylwetka uczestnika górskich imprez biegowych. *Studia i Monografie AWF we Wrocławiu* 120: 88–102.
- Gaworecki W.W. 2000. Turystyka. PWE, Warszawa. ISBN 978-83-208-1871-0.
- Gołos P. 2013. Selected aspects of the forest recreational function in view of its users. *Forest Research Papers* 74(3): 257–272. DOI 10.2478/frp-2013-0025.
- Gundersen V., Frivold L. 2008. Public preferences for forest structures: A review of quantitative surveys from Finland, Norway and Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening* 7: 241–258. DOI 10.1016/j.ufug.2008.05.001.
- Gundersen V., Vistad O.I. 2016. Public Opinions and Use of Various Types of Recreational Infrastructure in Boreal Forest Settings. *Forests* 7: 113–130. DOI 10.3390/f7060113.
- IBRiS. 2015. Polacy biegają. Instytut Badań Rynkowych i Społecznych, Polski Związek Lekkiej Atletyki. https://www.ibris.pl/Polacy_Biegaja%21 [17.01.2018].
- Janeczko E., Woźnicka M. 2009. Zagospodarowanie rekreacyjne lasów Warszawy w kontekście potrzeb i oczekiwań mieszkańców stolicy. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 4(23): 131–139.
- Janeczko E., Woźnicka M., Kargul-Plewa D., Nowacka W. 2017. Sport and Fitness Running in Polish State Forest – Case Study. Materiały konferencyjne. 3 rd International Conference on Landscape and Human Health: Forests, Parks and Green Care. May 17–19, 2017. Diplomatic Academy of Vienna, Austria.

- Janusz A., Piszczek M. 2008. Oczekiwania społeczeństwa wobec lasu – na przykładzie odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Beskidu Śląskiego. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 3(19): 139–151.
- Jasiński M. 2017. 9 powodów dla których warto biegać po lesie. <https://trenerbiegania.pl/blog/9-powodow-dla-ktorych-warto-biegac-czesto-po-lesie> [17.01.2018].
- Jaszczak R. 2008. Las i gospodarka leśna w zasięgu oddziaływania miast w Polsce. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 3(19): 152–171.
- Kaplan S. 1995. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 15: 169–182. DOI 10.1016/0272-4944(95)90001-2.
- Ludwiczak I., Maciaszczyk K., Rzeźnik W., Witczak A. 2012. Przegląd funkcji lasu w praktyce. Studencki obóz naukowy w Puszczy Augustowskiej. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 32(3): 297–301.
- Mandziuk A., Janeczko K. 2009. Turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu w aspekcie marketingowym. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 4(23): 65–71.
- Novak D., Hirabayashi S., Bodine A., Greenfield E. 2014. Tree and forest effect on air quality and human health in the United States. *Environmental Pollution* 193: 119–129. DOI 10.1016/j.envpol.2014.05.028.
- Nowak P., Chalimoniuk-Nowak M. 2015. Running tourism in Poland example of tourist activity of Polish marathon runners. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science* 5(4): 416–425. DOI 10.9734/BJESBS/2015/13374.
- Qviström M. 2016. The nature of running: On embedded landscape ideals in leisure planning. *Urban Forestry & Urban Greening* 17: 202–210. DOI 10.1016/j.ufug.2016.04.012.
- Palma M. 2010. Rekultywacja terenów zdegradowanych zarządzanych przez PGL LP. Prezentacja na Studium podyplomowe – dotacje europejskie dla leśnictwa. Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2005. Lasy i leśnictwo polskie w Unii Europejskiej – oczekiwania i niepokoje, w: Społeczny wymiar lasów. CILP, Warszawa, 53–67.
- Roovers P., Hermy M., Gulincx H. 2002. Visitor profile, perceptions and expectations in forest from a gradient of increasing urbanization in central Belgium. *Landscape and Urban Planning* 59: 129–145. DOI 10.1016/S0169-2046(02)00011-7.
- Sławski M., Sławska M. 2009. Forest as a recreation area – analysis of social expectations in Rogów community. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 4(23): 140–150.
- Swianiewicz P., Klimska U. 2005. Społeczne i polityczne zróżnicowanie aglomeracji w Polsce – waniliowe centrum, mozaika przedmieść. *Prace i Studia Geograficzne* 35: 45–70.
- Szczypczyńska A. 2015. Bieganie w lesie: 6 powodów na tak. <http://pannaannabiega.pl/motywacja/bieganie-w-lesie-6-powodow-na-tak/> [17.01.2018].
- Tomalak M. 2006. Postrzeganie drzew, szkodników oraz zabiegów ochrony roślin na obszarach parków i lasów miejskich. *Postępy w Ochronie Roślin* 46(1): 337–343.
- Ulrich R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224: 420–421.
- Ustawa 1991. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dz.U. Nr 1991.101.444 (ze zmianami).
- Waśkowski Z. 2014. Profil polskiego biegacza. Raport z badań. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. <http://swiatmarketingu.pl/wp-content/uploads/2016/11/PROFIL-POLSKIEGO-BIEGACZA-raport-z-bada%C5%84.pdf> [16.04.2018].
- Waśkowski Z. 2014. Rynek biegowy w Polsce, w: Marketing imprez biegowych. Bogucki, Poznań, 9–17. ISBN 978-83-7986-010-4.
- Zawadzki P. 2015. Masowe imprezy biegowe jako element promocji regionów turystycznych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 379: 311–320. DOI 10.15611/pn.2015.379.30.

Running in forest areas – an analysis of activities undertaken by State Forests

Mariusz Ciesielski 

Forest Research Institute, Laboratory of Geomatics, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Sękocin Stary, Poland

Tel. +48 22 7150328, e-mail: m.ciesielski@ibles.waw.pl

Abstract. A growing need to lead a healthy lifestyle and to spend more time in nature causes an increased pressure on forests, which renders their social functions more and more important. In order to meet people's expectations, the State Forests undertake several actions to make forests more available to the public including the organization of running events in forests and the development of a network of recreational and running paths. In order to describe these actions, an online survey was conducted among the workers of forest districts. Additional data such as information published on the State Forests' website, Facebook and runners' blogs, was included in the analysis as well. 283 forest districts participated in the electronic survey. The results indicate that the State Forests actively participated in promoting running events in forests totaling 488 running events in 2014 and 779 between January and October 2017, which constitutes an increase by approximately 60%. The average number of running events in the forest districts during the analysed period was 9.5. Most of them took place in forest districts within city agglomerations and in the mountains. The State Forests supported over 20% of running events organised in the areas they administer. They had also started numerous initiatives (such as 'Wolność w naturze', 'Zielony punkt kontrolny' and 'BiegamBoLubię Lasy') that were evaluated positively by their participants (according to Facebook). In conclusion, it is clear that the State Forests do promote recreation in forests and forest education by supporting public events.

Keywords: recreation, running events, running paths, social (non-productive) functions of forest, the State Forests in Poland

1. Introduction

The use of forest space has changed throughout the last centuries. Productive function has dominated until the 19th century, whereas nowadays, non-productive functions play greater role, that is, social function (Paschalis-Jakubowicz 2005). Social function is a notion that includes issues connected, among others, with people's health protection (Novak et al. 2014), management of degraded area (Pal-mąka 2010), education (Ludwiczak et al. 2012), leisure and recreation (Roovers et al. 2002; Gundersen, Frivold 2008; Gołos 2013). From the point of view of society, which is a beneficiary of forest management, social function is more important than productive, landscape-forming and climate function but less important than ecological function (Janusz, Piszczek 2008; Gołos 2013). One of man's basic needs is contact with nature, as Gołos (2013) claimed. Forest is a place where this need can be realised. Mandziuk and Janecz-

ko (2009) indicated that factors like increase of life standard, increase of ecological awareness and need for rest makes forests an object of touristic interest.

Current research on recreational function of forest show that people spending time in forest, as active rest tend to choose walks, cycling or picking berries and mushrooms. Less popular form of activity is running. Results of Janeczko and Woźnicka's (2008) research indicates that running as a form of leisure in urban forests of Warsaw is chosen by around 7% of the respondents. A small group of respondents (2.3%) decides to run on the area of Forest Promotional Complex Lasy Beskidu Śląskiego (Janusz, Piszczek 2008). Sławska and Sławski (2009) on the other hand, while an examination the opinions of the inhabitants of the Rogów commune determined that running and cycling is chosen by 18% of respondents. On the base of annual traffic monitoring, Ar-nberger (2006) indicated that running is the least popular form of spending time actively in the urban and suburban

Received: 19.01.2018 r., reviewed: 23.02.2018 r., accepted: 21.05.2018 r.

forests of Austria. Running on those areas is chosen by respectively 16% and 3% of respondents. Similar results on the basis of survey were obtained by Roovers et al. (2002). According to the authors, generally running as a form of activity in urban forests is chosen by 16% of respondents, whereas this percentage differs in individual age groups. In the age group up to 35 years, running as a form of activity in forests was chosen by 26.7%, 44.2% in the age group 36 to 45 years, 20.9% in the age group 40 to 60 years and over 60 years, only 8.1%. Therefore, the selection of running as a form of spending time in forests depends on the place of residence (urban – rural area) and on the age of respondents.

Results of research conducted in March 2015 by the Institute for Market and Social research – IBRIS with Polish Athletic Association – PZLA (IBRIS 2015) show how popular running, as a form of activity, is among society in general. According to this research, almost 22% of society spend their time running actively. Amongst the people running were 20.8% of women and 23.1% of men. Few years earlier, running as a form of activity was chosen by around 10% of society. There is a visible increase of interest in this form of activity. Information presented by Waškowski (2014) indicates that both number of running events and number of contestants is increasing. According to the author, the increase in running events reached even 20–25% on a yearly basis and the number of contestants of 12 biggest runs on 10 kilometres distance, half-marathon and marathon in Poland increased in 2011–2013 respectively: from 9,992 to 57,632, from 18,863 to 32,325 and 18,502 to 31,332.

Taking the above data into consideration, it is visible that running is more popular. If around 15–20% respondents have declared running as a form of active time-spending in forests and general number of runners is increasing, it can also be assumed that the pressure on forest ecosystems will be larger. The State Forests realize the social function of forests by introducing projects such as ‘Wolność w naturze’ and ‘Zielony Punkt Kontrolny’, by organising runs and issuing permits on setting the routes of runs that are organised by other subjects in the forest area. The State Forests also develop network of running and cycling routes and paths for pedestrians. So far, only a few studies, such as Janeczko et al. (2017), presented research on the subject matter. In this study, the following goals were assumed:

Recognition of actions undertaken by the State Forests in the field of making forest available for society to run in;

Recognition of runners’ opinion on the subject of running events organised by the State Forests;

Verification whether the variable that determines the number of organised running events is a location towards the agglomeration and the Forest Promotional Complexes.

2. Methodology and data

The information was collected from a survey that was sent by electronic post and from Facebook and blogs. On 22nd September 2017, a request was sent to 430 Forest districts with a request to give information on:

- the number of running events organised in years 2014–2017 by forest district and other subjects on the area of forest districts’ management and with its permission
- the number of running events financed or co-financed by the forest district in years 2014–2017 including providing gadgets, gifts and organizational support
- the number of running routes marked out on the area of forest district’s management

Information was also analysed on the subject of the two projects ‘Wolność jest w naturze’ and ‘Zielony Punkt Kontrolny’ realised by or with the participation on the State Forests. It allowed for supplementation of information received from the forest districts. Moreover, on Facebook, which is a public social portal, information regarding the contestants was searched for on the subject of running events organised by the State Forests.

In the research, the authors also used the spatial data concerning the Forest Promotional Complexes (FPC) and location of agglomerations presented in Swianiewicz and Klimska (2005) study. Forest districts were assigned to the agglomeration if at least 20% of their area was situated within the agglomeration reach. Jointly, 83 forest districts were located within the agglomeration borders, out of which 50 responded to the survey. In 18 cases, the forest districts were located both in the reach of agglomeration and the Forest Promotional Complex.

3. Results

Two hundred and eighty-three forest districts answered subject questions that stated 65.8% of all the districts. Spatial distribution of forest districts that answered the questions is showed on Figure 1.

Number of runs on the area managed by the State Forests is increasing systematically. In 2014, 488 running events were organised, and in 2017 (from January 1st to October 31st) – 779. Therefore, the number of running events has increased by almost 60%. Jointly, in the analysed period, 2,729 runs were organised (Table 1).

Average number of running events in years 2014–2017 in forest districts amounted to 9.5. In this period, in 56 forest districts (19.7% respondents), no running events were organised. In 5 forest districts, the number of running events amounted more than 50. Those districts were: Gdańsk (152), Katowice (100), Jabłonna (70), Lubliniec (64) and Łopuchówko (62). Jointly, the biggest number of running

events in the years 2014–2017 took place in the forest districts located near the large cities (Warsaw, Gdańsk, Poznań, Cracow, Katowice) and on mountain areas which, due to landform features, were a place of organization of more popular mountain runs (Figure 2).

Average number of running events in 2014–2017 in forest districts located in the area of agglomerations was higher by

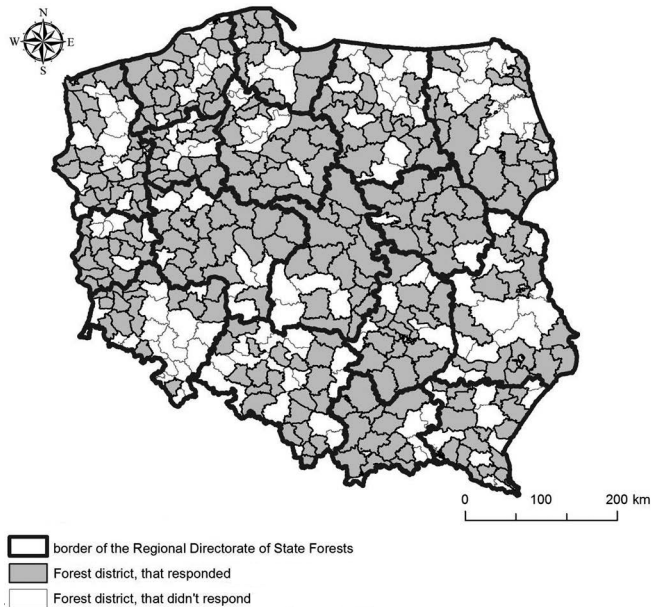


Figure 1. Distribution of forest districts that responded to a request for information

6.7 than in the forest districts outside the agglomerations. The most running events were organised in the following agglomerations: Warsaw (43.8 running events/forest district), Gdańsk (38.9), Poznań (29), Cracow (19.5) and Katowice (19). The least running events were organised in Białystok (2) and Olsztyn (2.5). The differentiation in the number of running events inside the agglomeration is also visible. For instance, in the forest districts located in the Gdańsk agglomeration, the least running events were organised in Kartuzy forest district (4) and the most in Gdańsk forest district (152).

In the forest districts located on the borders of the Forest Promotional Complexes, the average number of running events amounted to 10.5, whereas in the remaining ones, it was 9.4. In the analysed period, the average number of running events amounted to 33.4, both in the forest districts located in the area of Forest Promotional Complexes and agglomerations.

There is also a diversification of average number of running events in the years 2014–2017 in the forest districts of individual Regional Directorate of the State Forest (RDSF). The highest averages were noted in RDSF in Gdańsk (26.5), RDSF in Warsaw (21.6) and RDSF in Katowice, whereas the lowest in RDSF in Białystok (2.7) and RDSF in Piła (3.1) (Figure 3).

Running the events that took place in the area of the State Forests management were addressed to the participants of all ages and all degrees of running abilities. Running events for children were organised as independent sport event. For instance: cross-country runs and runs accompanying runs for adults. The length of running routes for children was

Table 1. List of running events organized on the territory of State Forests, including division into forest district located in agglomeration and Promotional Forest Complexes

Characteristic of running events	Year				Total (January 2014 – October 2017)
	2014	2015	2016	until October)	
Total numbers of running events	488	633	829	779	2 729
Average number of running events in forest districts located in the agglomeration	2.8	3.4	4.4	3.8	14.4
Average number of running events in forest districts outside the agglomeration	1.3	1.8	2.3	2.3	7.7
Average number of running events in forest districts located in Promotional Forest Complexes	2.2	2.5	2.9	2.9	10.5
Average number of running events in forest districts outside Promotional Forest Complexes	1.5	2.2	3	2.7	9.4

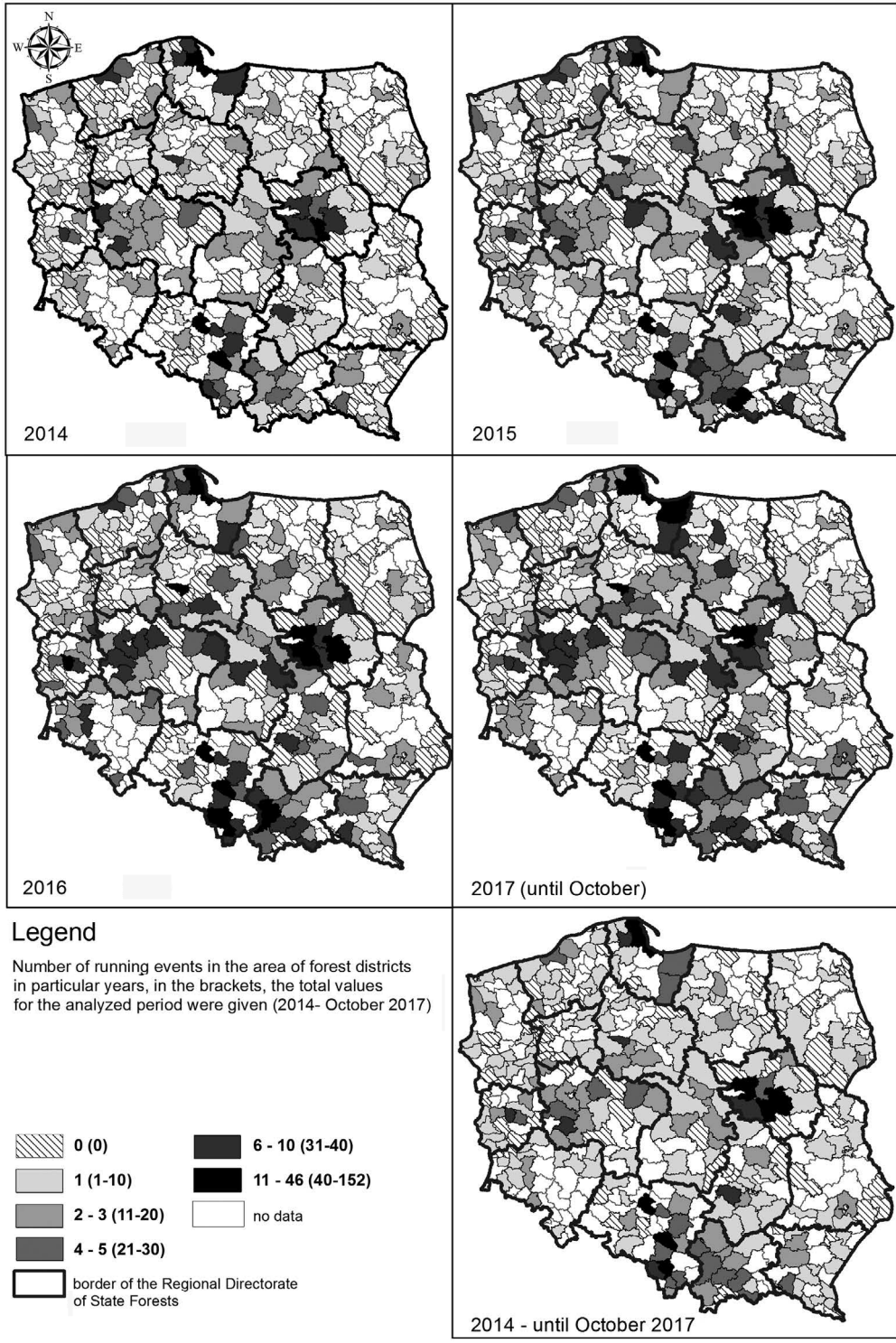


Figure 2. Number of running events in the area of forest districts in particular years, in the brackets, the total values for the analyzed period were given (January 2014 – October 2017)

diversified and depended on the age group and amounted around 200 m for children under 6 years, and for older children from 400 m to around 1000 m. Adults were competing

on distances from 2 km to over 100 km. The ultramarathons (runs on distance > 45 km) took place mainly in the mountain forest districts. ‘Bieg Rzeźnika’ can be

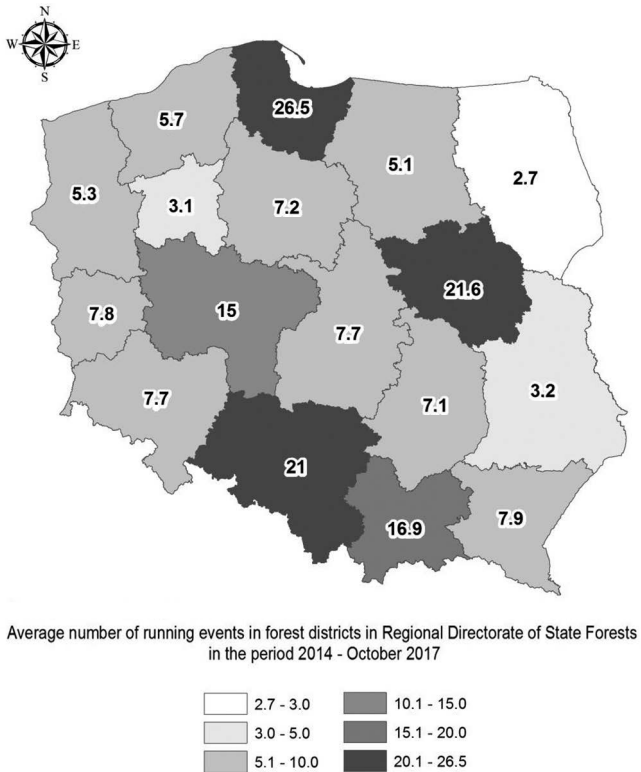


Figure 3. Average number of running events in forest districts in Regional Directorate of State Forests in the period January 2014 – October 2017

an example of the run with a running route set in the area of Baligród, Cisna and Komańcza forest districts, which signed a special agreement in order to organize this event. Running events organised in the area of the State Forests had mainly a cameral character. The number of participants was very diversified and ranged between 200–400 people. The biggest running events attracted over 1,000 people. The influence on the number of participants, beside budget, had the capacity of routes, paths and forest roads. Many running events were cyclical and were organised once a year (for instance ‘Bieg Rzeźnika’) or a couple times a year (for instance ‘Biegam-BoLubię Lasy’ in Chojnów Forest district). In Chrzanów forest district, a trail of free, every-week runs on 5km distance was marked out, called as parkrun. Until the end of 2017, 154 editions of this event took place. Due to its specific character (it is organised by volunteers within parkrun Poland association’s activity), different than typical running event, the author decided to treat all the editions as one event.

Over 20% of running events organised in the area of the State Forests was supported financially or materially by forest districts. Forest districts funded the prizes and cups for the participants, were handing over materials of advertising

character or seedlings from nurseries located in its area. Moreover, the forest districts’ employees took active part in marking out and securing the routes and organising educational and promotional activities during running events. In the analysed period, jointly over 40% of forest districts that took part in the research, supported the organization of running events (Table 1). Almost 1/5th of them (19.9%) financed or co-financed runs each year, 7.5% during three years, 7.1% during two years, while 8.2% once.

In 67 forest districts, 115 running routes were jointly marked out, including 25 routes as part of action ‘Wolność w naturze’. Moreover, 65 routes were marked out for orienteering. The lengths of running routes ranges from 1 km to 15 km. Route marking is not standardised. The fullest marking of routes includes: colour marking, directional plates and signs informing about the distance covered from the beginning of the route. Moreover, the course of many routes was described in detail on websites. Route description, besides their detailed course, allows for getting acquainted with information on valuable positions of the protected plants, protected areas or tourist infrastructure facilities. In this way, the educational aspect for society is also realised. Innovative, on a Polish and Europe scale, project of marking out running routes was invented in the Świeradów forest districts. On its areas, the so-called run tracks were also marked out. Run trucks were led through roads and forest paths. Their course in many places covers specially marked cycling routes, called as single tracks. In order to use the routes in a convenient way, the forest district has decided to mount forest boom barriers that cover only half of the road width to freely pass it while running/cycling but to makes it impossible for a car to get through.

The routes, in case of organization of running events on forest areas, were marked out depending on different needs with active participation of forest employees in order to make the course of routes attractive in visual context and at the same time not to influence negatively on valuable in terms of environment, fragments of forest. Routes of cyclical runs were often repeated in the following editions, and the organizers decided to mark them out permanently in the area. Such marked out routes were created, such as in Lubliniec forest district, to organize runs ‘Nóż Komandosa’ and ‘Maraton Komandosa’.

Hitherto the three largest projects of the State Forests that realised the idea of making the forest available for society in terms of running purposes were ‘Wolność jest w naturze’, action ‘BiegamBoLubię Lasy’ and ‘Zielony Punkt Kontrolny’ (routes for orienteering). In 2014, on the 25th anniversary of the free Sejm elections, the State Forests and

Table 2. List of running events funded or co-funded by the State Forests

Characteristic of running events	Year				Total (January 2014 – October 2017)
	2014	2015	2016	2017 until October	
Total numbers of running events	488	633	829	779	2729
Number of running events financed or co-financed by forest district	123	146	167	175	611
The percentage of running events funded or co-financed by forest district in relation to all runs [%]	25.2	23.1	20.1	22.5	22.4
The percentage of forest districts that financed or co-financed running events [%]	24.7	29.3	33.9	33.9	42.7

the Ministry of Environment marked out 25 running paths, called as the Paths of Freedom with lengths ranging from 3 to 12 km in the area of 25 forest districts in 17 Regional Directorates of State Forests. On the occasion of paths opening, numerous running events were organised in which a few hundred people took part and a part of those events were even continued in the following years. Intensity of use of the areas in which the paths were marked out increased. An example of that is the Path of Freedom in Głogów Małopolski Forest district. Based on the registered routes of the GPS users of Strava portal, a density map was created, which shows this process in the years 2014 and 2015 (Figure 4).

Among the forest districts that answered to the questions, in 5 of these the runs ‘BiegamBoLubię Lasy’ were organised. This initiative was very popular among the runners. Its purpose was to encourage people to use the routes available in the forest areas. A confirmation of its popularity are grades and opinions from Facebook on the event organised in the Chojnów forest district. Action profile on Facebook was observed, at the end of 2017, by 3,298 users and was graded on average by 47 votes on 5.0 (maximum evaluation). For comparison, one of the oldest street half-marathons in Poland- Wiązownia Half-Marathon observed 1,050 persons. Participants of action emphasised the wonderful atmosphere during the run, good organization and the possibility to commune with nature at different seasons. Due to a limited capacity of routes in each run, limits of participants had to be implemented – in 2017 it was 400 persons. Google Trends Tool shows that keyword ‘BiegamBoLubię Lasy’ was searched for by the Google browser users in two weeks before and two weeks after the organised run. It was called as cyclical interest that is connected to a specific event. On figure 5 on Y axis, value 100 denotes the highest popularity of keyword in the analysed period, value 0 means that the popularity of keyword amounted less than 1% of the highest value.

An action directed at runners of orienteering was the conception of ‘Zielony Punkt Kontrolny’, presented in 2011 by Polish Foresters’ Orienteering Committee. This conception assumed setting up inter alia in forest areas permanent control points, which would allow for runs anytime. So far, in the area managed by the State Forests, 56 projects of Green Control Points were created in area of 34 Forest districts. Routes for Orienteering are characterised by different distance and number of points that should be found. Depending on their level of running abilities, runners may choose suitable routes for themselves.

4. Discussion

Research shows that the State Forests are also making forest areas available for society through organization running events and by allowing for their organization by other subjects according to the Law of Forests, article 29, para 4 of 28 September 1991 (Law on Forests 1991). It should be emphasised that all the actions connected with the running events’ organization are being held with respect to the rules of nature protection and the events’ organizers are obliged to clear the running routes within the specified period of time. The results show, that the most running events are organised within urban agglomerations, that is, places of highest concentration of people. The State Forests, by making forest areas accessible for running events’ organization, realize the non-productive functions of forests, including recreational and leisure, which are two dominant functions within agglomeration area (Jaszczak 2008). Diversification of runs occurs both between agglomerations and within them. Influence on that fact may have such factors as: demography and spatial location of forest areas. According to the report on profile of polish runner, almost 70% of the runners have a university degree and average gross income per one family



Figure 4. Use of Ścieżka Wolności in Głogów Małopolski Forest District in 2014 (upper image) and 2015 (lower image). The more intense gray color and the greater width of the line means greater traffic (source: strava.com)



Figure 5. Popularity of the passwords 'BiegamBoLubię Lasy' (grey color) in the Google Trends online tool (source: Google Trends)

member amounts to over two thousand PLN. Taking social disproportions between individual areas in Poland into consideration, it seems that the social factor may influence not only an interest in running as a form of activity but also on the number of running events (Waśkowski, 2014).

Relatively many running events also take place in the mountain Forest districts. According to Dzięgiel and Tomanek (2014), the popularity and demand for this type of events

results from the so called running tourism. It is understood as a travel in time and space and conditioned at the same time by will for engaging physical activity or direct observation of competition (Gaworecki 2000). Popularity and number of running events in mountains can be an effect of attractiveness of the given place and its assets (for instance landform), which distinguish this area among different facilities (Nowak, Chalimoniuk-Nowak 2015; Zawadzki 2015). Participants of mountain runs, which took place inter alia on areas of the State Forests, claimed that running in natural environment, on soft surface, possibility of admiring landscapes and flora and fauna, is the heart of their interest in mountain runs (Dzięgiel, Tomanek 2014).

The number of running events in the area of the State Forests is not high. However, the respondents pointed that the runners also use other elements of infrastructure such as: walking and cycling routes and forest paths and roads. Intensity of use of running routes before and after implementing appropriate marking can be examined with the use of GPS data (Figure 5). Example presented in this research shows that building new elements of infrastructure leads not only to directing traffic to the marked-out routes but also to an increase in the traffic intensity. When managing forest areas, causing the so called 'upgrading spiral' should be avoided. It means that building elements of infrastructure may cause excessive increase in tourist traffic and therefore force building of new devices (Gundersen, Vistad 2016).

Contact with nature lowers the level of stress – the theory of psychophysical reduction of stress (Ulrich 1984), allows for distancing from family and professional life – the theory of attention regeneration (Kaplan 1995), influences positively on psyche (Jaszczak 2008) and on concentration improvement (Tomalak 2006). Theories mentioned above and increase in level of life, need for regeneration, more interest in running and popularization of healthy lifestyle makes forest a place of tourist interest. Advantages of contact with nature are also noticed by the runners who describe their experience from trainings in forest as follows: 'there are no words, to express what your eyes will see, when you decide to take a run in the forest. Landscape constantly changes, greenery will soothe you, amaze and calm down' (Szczypczyńska 2015), 'by running in forest we commune with nature, from which we are usually separated' (Jasiński 2017), 'paths, blueberries on twigs, routes going up and down (...) rich diversity of the nature which should be used for regaining balance of the mind' (Qviström 2016). Besides positive psychological, cognitive and landscape experience, running in nature brings training benefits 'training is more effective, diversified area is more challenging than the straight one, (...) what results in unconscious training of running strength, especially in winter' and lowers the risk

of contusion. ‘Not all people do realize that running on litter amortizes better our steps. Training on asphalt overload our ponds much faster’ (Bednarczyk 2015). On the basis of the above opinions, it is visible that running in forest brings many benefits and it seems that it will be more and more popular. That is why the State Forests should include making forest available for society in their actions, not only for pedestrians and cyclists, but also for runners.

Organization or co-organization of running events by the State Forest, and also openness to such type of events realised by private subjects, improve the State Forests’ image. Running events are an opportunity to promote the State Forests as an organizational unit that meets the needs of society in terms of rest and recreation. It is also an opportunity to educate the people about tasks performed by foresters. Inseparably with every mass event, including running events, a concept of promotion is connected, which is one of the so-called marketing mix elements (Dzięgiel 2014). Among numerous tools of promotion mentioned, Internet is most often used for promotion of runs on forest areas. As the study data from Facebook website (number of likes and opinions of users) show that runs organised by the State Forests are very popular among runners and are highly rated in terms of organization and education offer. The State Forests promote running on forest areas as one of the activities through campaign ‘train in forest’. Information on advantages of running in forest and running events and numerous advice can be found on the Forest districts’ websites and on the Website of General Directorate of State Forests. Moreover, regularly, articles on running in forests can be found in the ‘Echa Leśna’ magazine. These are also the elements of marketing that change the perception of State Forests as an institution, which is responsible not only for managing forestry but also for many additional activities, including making forest available for society.

5. Conclusions

1. The number of running events in forest areas continues to increase. Diversification of number of runs in individual forest districts results inter alia from their location (agglomeration, Forest Promotional Complex, mountain area), attractiveness of given area and demography.

2. As an answer to the growing interest of society in running events, the State Forests are actively involved in popularization of this form of activity, such as by building running routes, organization of running events or giving access to forest area to another subject to organize runs and so on.

3. Information posted on public social websites may be a tool for evaluation of running events organised by the State Forests.

4. Making forest available for society by organising running events positively influences the State Forests’ image in society.

5. The State Forests also conduct educational activities among the events’ participants, especially among children and teenagers, by realising running events and building infrastructure.

6. There is a need for determining the demand and preferences of runners towards parameters of running routes, such as length, altitude diversification on route, characteristics of ground, marking and availability of parking lots and so on.

Conflict of interest

The author declares lack of potential conflicts.

Acknowledgment and source of funding

The research was financed from author’s own resources.

References

- Arnberger A. 2006. Recreation use of urban forests: As inter-area comparison. *Urban Forestry & Urban Greening* 4: 135–144. DOI 10.1016/j.ufug.2006.01.004.
- Bednarczyk S. 2015. Bieganie po lesie – siła płynie z natury. <http://www.fabrykasily.pl/bieganie/bieganie-po-lesie-sila-plynie-z-natury#korzysci-z-biegania> [17.01.2018].
- Dzięgiel A. 2014. Instrumenty promocji imprez biegowych. *Acta Universitatis Nicolai Copernici* 2: 33–49. DOI 10.12775/AUNC_ZARZ.2014.015.
- Dzięgiel A., Tomanek M. 2014. Sylwetka uczestnika górskich imprez biegowych. *Studia i Monografie AWF we Wrocławiu* 120: 88–102.
- Gaworecki W.W. 2000. Turystyka. PWE, Warszawa. ISBN 978-83-208-1871-0.
- Gołos P. 2013. Selected aspects of the forest recreational function in view of its users. *Forest Research Papers* 74(3): 257–272. DOI 10.2478/frp-2013-0025.
- Gundersen V., Frivold L. 2008. Public preferences for forest structures: A review of quantitative surveys from Finland, Norway and Sweden. *Urban Forestry & Urban Greening* 7: 241–258. DOI 10.1016/j.ufug.2008.05.001.
- Gundersen V., Vistad O.I. 2016. Public Opinions and Use of Various Types of Recreational Infrastructure in Boreal Forest Settings. *Forests* 7: 113–130. DOI 10.3390/f7060113.
- IBRiS. 2015. Polacy biegają. Instytut Badań Rynkowych i Społecznych, Polski Związek Lekkiej Atletyki. https://www.ibris.pl/Polacy_Biegaja%21 [17.01.2018].
- Janeczko E., Woźnicka M. 2009. Zagospodarowanie rekreacyjne lasów Warszawy w kontekście potrzeb i oczekiwań mieszkańców stolicy. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 4(23): 131–139.

- Janeczko E., Woźnicka M., Kargul-Plewa D., Nowacka W. 2017. Sport and Fitness Running in Polish State Forest – Case Study. Materiały konferencyjne. 3 rd International Conference on Landscape and Human Health: Forests, Parks and Green Care. May 17–19, 2017. Diplomatic Academy of Vienna, Austria.
- Janusz A., Piszczek M. 2008. Oczekiwania społeczeństwa wobec lasu – na przykładzie odwiedzających Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Beskidu Śląskiego. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 3(19): 139–151.
- Jasiński M. 2017. 9 powodów dla których warto biegać po lesie. <https://trenierbiegania.pl/blog/9-powodow-dla-ktorych-warto-biegac-czesto-po-lesie> [17.01.2018].
- Jaszczak R. 2008. Las i gospodarka leśna w zasięgu oddziaływania miast w Polsce. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 3(19): 152–171.
- Kaplan S. 1995. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 15: 169–182. DOI 10.1016/0272-4944(95)90001-2.
- Ludwiczak I., Maciaszczyk K., Rzeźnik W., Witczak A. 2012. Przegląd funkcji lasu w praktyce. Studencki obóz naukowy w Puszczy Augustowskiej. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 32(3): 297–301.
- Mandziuk A., Janeczko K. 2009. Turystyczne i rekreacyjne funkcje lasu w aspekcie marketingowym. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 4(23): 65–71.
- Novak D., Hirabayashi S., Bodine A., Greenfield E. 2014. Tree and forest effect on air quality and human health in the United States. *Environmental Pollution* 193: 119–129. DOI 10.1016/j.envpol.2014.05.028.
- Nowak P., Chalimoniuk-Nowak M. 2015. Running tourism in Poland example of tourist activity of Polish marathon runners. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science* 5(4): 416–425. DOI 10.9734/BJESBS/2015/13374.
- Qviström M. 2016. The nature of running: On embedded landscape ideals in leisure planning. *Urban Forestry & Urban Greening* 17: 202–210. DOI 10.1016/j.ufug.2016.04.012.
- Palmąka M. 2010. Rekultywacja terenów zdegradowanych zarządzanych przez PGL LP. Prezentacja na Studium podyplomowe – dotacje europejskie dla leśnictwa. Uniwersytet Przyrodniczy, Poznań.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2005. Lasy i leśnictwo polskie w Unii Europejskiej – oczekiwania i niepokoje, w: Społeczny wymiar lasów. CILP, Warszawa, 53–67.
- Roovers P., Hermy M., Gulinck H. 2002. Visitor profile, perceptions and expectations in forest from a gradient of increasing urbanization in central Belgium. *Landscape and Urban Planning* 59: 129–145. DOI 10.1016/S0169-2046(02)00011-7.
- Sławski M., Sławska M. 2009. Forest as a recreation area – analysis of social expectations in Rogów community. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 4(23): 140–150.
- Swianiewicz P., Klimska U. 2005. Społeczne i polityczne zróżnicowanie aglomeracji w Polsce – waniliowe centrum, mozaika przedmieść. *Prace i Studia Geograficzne* 35: 45–70.
- Szczyrczyńska A. 2015. Bieganie w lesie: 6 powodów na tak. <http://pannaannabiega.pl/motywacja/bieganie-w-lesie-6-powodow-na-tak/> [17.01.2018].
- Tomalak M. 2006. Postrzeganie drzew, szkodników oraz zabiegów ochrony roślin na obszarach parków i lasów miejskich. *Postępy w Ochronie Roślin* 46(1): 337–343.
- Ulrich R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224: 420–421.
- Ustawa 1991. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dz.U. Nr 1991.101.444 (ze zmianami).
- Waśkowski Z. 2014. Profil polskiego biegacza. Raport z badań. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. <http://swiatmarketingu.pl/wp-content/uploads/2016/11/PROFIL-POLSKIEGO-BIEGACZA-raport-z-bada%C5%84.pdf> [16.04.2018].
- Waśkowski Z. 2014. Rynek biegowy w Polsce, w: Marketing imprez biegowych. Bogucki, Poznań, 9–17. ISBN 978-83-7986-010-4.
- Zawadzki P. 2015. Masowe imprezy biegowe jako element promocji regionów turystycznych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu* 379: 311–320. DOI 10.15611/pn.2015.379.30.