

Lokalizacja obszarów leśnych – koncepcje teoretyczne i rozwiązania prawne

Joanna Budnicka-Kosior, Tomasz Olenderek, Wiktor Tracz

Abstrakt. Jedną z podstawowych zasad gospodarki przestrzennej brzmi, że właściwa funkcja powinna być realizowana we właściwym miejscu. Każdemu sposobowi użytkowania terenu można przyporządkować właściwe miejsce i każdemu miejscu można przyporządkować właściwy sposób użytkowania. Las wielofunkcyjny jest ważnym elementem przestrzeni wiejskiej. Wybór miejsca pod lokalizację lasów zależy od wielu czynników o charakterze gospodarczym, przyrodniczym i społecznym. Duże znaczenie mają też obowiązujące regulacje prawne. W pracy dokonano przeglądu wybranych koncepcji i teorii związanych z gospodarką przestrzenną, odnoszących się do miejsca lasu w przestrzeni. Dokonano również przeglądu przepisów prawnych, dotyczących problematyki lokalizacji obszarów leśnych.

Słowa kluczowe: gospodarka przestrzenna, las, lokalizacja

Abstract. The location of the forest areas – theoretical concepts and legal regulations. One of the basic principles of spatial planning says that the proper function should be implemented in the right place. Each land usage can be assigned to the proper place and every place can be assigned to the proper way of usage. Multifunctional forest is an important element of the rural space. Choosing place for the forest location is determined by many economic, natural and social factors. Binding legal regulations are also of great importance. The paper is a review of selected concepts and theories related to spatial planning, with reference to the place of the forest in the space. The legal regulations concerning the issues of the location of forest areas were also reviewed.

Keywords: spatial planning, forest, location

Wstęp

Podstawowa zasada gospodarki przestrzennej brzmi, że właściwa działalność powinna się odbywać we właściwym miejscu (Budner 2004). Każdemu sposobowi użytkowania przestrzeni (czyli jej funkcji) można przyporządkować teren o odpowiednich cechach i odwrotnie, dla każdego fragmentu przestrzeni można określić właściwy sposób jego użytkowania. Przyporządkowywanie to może być wyrażane w postaci koncepcji teoretycznych lub przepisów prawnych, ściśle regulujących ich realizację w praktyce. Wyżej wymieniona zasada dotyczy też obszarów leśnych, których rozmieszczenie w przestrzeni ulega powolnym, lecz nieustannym zmianom. Są one wynikiem uwarunkowań gospodarczych, przyrodniczych i społecznych – w tym także uwarunkowań prawnych.

Celem autorów artykułu było zebranie, opisanie i porównanie wybranych koncepcji teoretycznych oraz przepisów prawnych dotyczących lokalizacji obszarów leśnych. Zakresem opracowania objęto przestrzeń wiejską, wyłączając, ze względu na ich specyfikę, obszary górskie. Zbadano zarówno dawne koncepcje oraz obowiązujące dawniej w Polsce przepisy prawne, jak i rozwiązania stosowane współcześnie.

Lasy w koncepcjach teoretycznych

Koncepcje teoretyczne dotyczące lokalizacji obszarów leśnych przedstawione zostały w trzech podstawowych ujęciach: właściwych dla przestrzeni ekonomicznej, przestrzeni przyrodniczej oraz w ujęciu kompleksowym odnoszącym się do przestrzeni planistycznej.

Przestrzeń ekonomiczna

W obrębie przestrzeni ekonomicznej (lub społeczno-ekonomicznej) zachodzą procesy związane z działalnością człowieka, zarówno produkcyjną, jak i nieprodukcyjną (Bajerowski 2003). Odzworowuje ona przestrzenne wymiary działalności gospodarczej, ale też odnosi się do zagadnień o charakterze społecznym lub kulturowym (Lisowski 2003). Pierwsi autorzy teorii lokalizacji działalności gospodarczej dowodzili, że nawet przestrzeń o jednorodnym charakterze będzie się różnicować pod wpływem działania praw ekonomii. Koncepcje te opisał Lösch w monografii, której polska edycja (1961) była pierwszą publikacją, gdzie posłużono się pojęciem „gospodarka przestrzenna”.

Spośród klasycznych teorii gospodarki przestrzennej, zagadnieniu lokalizacji obszarów leśnych poświęcona jest teoria lokalizacji produkcji rolnej Thüнена z pierwszej połowy XIX wieku (modyfikowana później przez różnych badaczy). Założono w niej, że odległość strefy, o konkretnym sposobie użytkowania ziemi, od miasta (rynku zbytu) zależy od wartości renty gruntowej z jednostki powierzchni. W danej odległości od miasta lokalizowana będzie funkcja przynosząca największe zyski.

W klasycznym modelu, przy założeniu jednorodności przestrzeni, strefy zajmowane przez kolejne formy użytkowania ziemi przybierały kształt pierścieni otaczających ośrodek miejski. Najbliżej tego ośrodka była lokalizowana strefa rolnictwa intensywnego oraz ogrodnictwa (1% powierzchni całego obszaru), druga kolejna strefa to lasy gospodarcze, przy założeniu przeznaczenia drewna na opał (3%), trzecia strefa to rolnictwo ekstensywne (58%), czwarta strefa to hodowla bydła (38%). Poza tym strefami rozciągać się powinny obszary pełniące funkcję terenów myśliwskich (Dramowicz 1978, Dębski 2005).

Z biegiem lat, w wyniku przemian społeczno-gospodarczych, w tym także zmian funkcji obszarów leśnych, kolejne modyfikacje teorii Thüнена stopniowo przestawały być aktualne. Współcześnie zagadnienie rozmieszczenia lasów w przestrzeni ekonomicznej wiązane jest raczej z nieprodukcyjną działalnością człowieka lub przestrzenią społeczno-kulturową. Przykładem takiego podejścia mogą być krajobrazowe zasady prowadzenia prac urządzeniowo-rolnych, opisane przez Bajerowskiego (1993). Jedną z nich jest zasada rozbijania monotonii, realizowana przez dążenie do różnorodności krajobrazu. Podstawowym instrumentem zmian jest roślinność, którą należy wprowadzać (w formie zadrzewień lub zakrzaceń) na terenach charakteryzujących się występowaniem: form rzeźby terenu (skarpy, wąwozy, nachylenia pow. 10%), nieużytków (piaski, osypiska), zabudowy i obiektów infrastruktury (maskowanie).

Przestrzeń przyrodnicza

Przestrzeń przyrodnicza (lub ekologiczna) cechuje się dominacją procesów naturalnych nad procesami o charakterze antropogenicznym. Jest to przestrzeń zróżnicowana, wielowymiarowa, której poszczególne elementy tworzą zwarty układ (system) o określonych powiązaniach (Bajerowski 2003). Koncepcje struktury przestrzeni przyrodniczej stały się popularne w latach 90. XX wieku i ogólnie mają na celu skuteczną ochronę różnorodności biologicznej. Opisywane modele mają różne nazwy (Cieszewska 2004), ale zwykle zawierają następujące elementy:

- większe obszary (płaty, strefy), bardziej wartościowe pod względem przyrodniczym, którymi są m.in. rozległe kompleksy leśne,
- trasy (korytarze, pasma) przemieszczania się zwierząt pomiędzy płatami, których jednym z typowych przykładów są doliny rzeczne, ale mogą to być także np. pasy zadrzewień,
- mniejsze obszary (węzły) przecinania się korytarzy, mogą one mieć postać niewielkich kompleksów leśnych.

W literaturze opisywane są zasady prawidłowego kształtowania wielkości, kształtu oraz wzajemnego położenia tych elementów. Niżej przedstawione zasady lokalizacji kompleksów leśnych zredagowano na podstawie monografii Żarskiej (2006) oraz Chmielewskiego (2013).

1. Należy zachować lasy na powierzchniach o historycznej ciągłości użytkowania leśnego – są one cenniejsze przyrodniczo od lasów na gruntach porolnych.
2. Wskazane jest utworzenie w każdej gminie przynajmniej jednego, dużego kompleksu leśnego o zwartym (spójnym) kształcie i powierzchni co najmniej 500 ha. Powinien on być połączony z innymi ekosystemami (np. dolinami rzecznyymi) oraz z kompleksami położonymi w sąsiednich gminach. Najlepiej w tym celu powiększyć największy kompleks leśny lub scalić kilka mniejszych kompleksów.
3. Zalesienia należy przeprowadzać także wzdłuż korytarzy ekologicznych. Jeżeli duże kompleksy leśne leżą daleko od siebie, należy utworzyć kompleksy pośrednie.
4. Należy zachować naturalne ekotony (granice strefowe) obszarów leśnych z innymi ekosystemami – jako cenne przyrodniczo i wizualnie.
5. Nie należy tworzyć nowych małych, izolowanych kompleksów leśnych, a jeżeli już takie występują, to lepsze jest ich skupienie niż rozciągnięcie liniowe (nie dotyczy korytarzy ekologicznych).
6. Nie należy zalesiać wartościowych ekosystemów nieleśnych np. muraw kserotermicznych, torfowisk, czy wydm śródlądowych.
7. Należy lokalizować obok siebie lasów i sadów, z powodu chemizacji.

Przykładem bardziej szczegółowej koncepcji są zaproponowane przez Chmielewskiego (2013) zasady modyfikacji struktury użytkowania ziemi w dnie doliny rzecznej. Kompleksy leśne należy rozmieszczać przy krawędzi doliny oraz na zewnętrznych łukach meandrów (celem ochrony przed erozją i zatrzymywania zanieczyszczeń), ale także na otwartej przestrzeni (kępy zadrzewień), aby zachować różnorodność siedlisk. Pomędzy kompleksami leśnymi wzdłuż rzeki należy zachować wolną przestrzeń, umożliwiając odpływ wód roztopowych i powodziowych.

Przestrzeń planistyczna

Przestrzeń planistyczną charakteryzują wzajemnie powiązane procesy zachodzące w przestrzeni ekonomicznej (antropogeniczne) oraz przyrodniczej (naturalne). Jest to także przestrzeń wielowymiarowa, ale o znacznie wyższym stopniu złożoności (Bajerowski 2003). Z tego powodu przyjmuje się, że modelem tej przestrzeni na poziomie lokalnym jest mapa topograficzna lub mapa zasadnicza. Umożliwiają one określenie konkretnych cech terenu a potem ustalenie właściwej dla niego funkcji.

Badania w tym zakresie dla obszarów wiejskich prowadzono na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim (Bajerowski 1995; Ogryzek 2007). Początkowo autorzy wyróżniali 10 form użytkowania ziemi, zagregowanych w 5 podstawowych funkcji terenu: rolną (grunty orne, pastwiska i łąki), leśną (leśna produkcyjna i ekologiczna), rekreacyjną (rekreacja indywidualna, zbiorowa i bez prawa zabudowy), osiedlową oraz przemysłową. W dalszych badaniach, formy użytkowania terenu poszerzono o funkcję leśną rekreacyjną oraz handlowo-usługową.

Cechy terenu określano na podstawie map wyróżniając ostatecznie 56 cech przyrodniczych oraz 29 cech antropogenicznych. Dla każdego ze sposobów użytkowania terenu określono „procentową siłę” (określoną liczbowo), z jaką każda cecha terenu generuje lub wyklucza potrzebę wprowadzenia danej funkcji. Konkretnie wartości były określane na podstawie analizy literatury oraz metody eksperckiej. Wyniki ujęto w postaci dwóch macierzy: dla cech przyrodniczych i antropogenicznych.

Analiza macierzy cech przyrodniczych wskazuje, że obszary leśne o funkcji produkcyjnej powinny znajdować się na gruntach klasy VI, zajmowanych przez grunty orne i pastwiska, a także na terenach o wystawie północnej i północno-wschodniej. Lasy ekologiczne powinny sąsiadować z obiektami hydrograficznymi (cieki, jeziora, mokradła).

Z drugiej strony, lasy pełniące funkcje ekologiczne nie powinny znajdować się na gruntach o wystawie południowej oraz na terenach o małych spadkach. Nie powinny być także zalesiane tereny o lepszych glebach (klasy IV-V, a przede wszystkim I-III). Zasady te wynikają z konkurencji różnych funkcji do zajmowania ograniczonej przestrzeni. Lepiej, gdy tereny o tych cechach są wykorzystywane do innych potrzeb.

Wśród innych koncepcji teoretycznych związanych z prawidłowym kształtowaniem przestrzeni planistycznej, warto wymienić metodę oceny ładu przestrzennego obszarów wiejskich (Cymerman, Podciborski 2004). Podstawową jednostką oceny jest tu działka ewidencyjna, a źródłem informacji o cechach terenu – mapa zasadnicza (lub inna o odpowiednim zakresie treści). Spośród 9 zaproponowanych mierników, jeden (harmonijność przestrzenna użytkowania) dotyczy bezpośrednio lasów. Oparty jest on na analizie właściwego sąsiedztwa użytków. Nieoprawne jest sąsiedztwo lasu z gruntami ornymi. Sąsiedztwo z innymi użytkami (łąki, pastwiska, wody płynące oraz stojące, tereny komunikacyjne, tereny zainwestowane i nieużytki) uznane zostało za poprawne.

Inne mierniki odnoszą się do obszarów leśnych jedynie pośrednio, jednak zakładając, że poszczególne działki mogą być użytkowane także jako lasy, warto je tutaj wymienić. Poszczególne działki powinny:

- mieć regularny kształt (zwarty prostokąt lub kwadrat),

- być wpasowane w stałe elementy przestrzeni (drogi, rowy itp.), ale pozbawione tych elementów wewnątrz działki, przy zachowanym odpowiednim stopniu gęstości dróg na poziomie obrębu (30-40 m długości drogi na 1 hektar powierzchni),
- graniczyć z działkami o podobnej wielkości (powierzchni),
- być możliwie jednolite pod względem sposobu użytkowania.

Lasy w przepisach prawnych

Zasady lokalizacji lasów były i są obecnie związane z polityką gospodarowania gruntami leśnymi w Polsce. Dotyczą one w głównej mierze problematyki zalesiania gruntów. Przepisy prawne z lat 30. XX w. ze względu na potrzebę uzyskiwania jak największego dochodu z produkcji leśnej, zmierzały jedynie do utrzymania wszystkich gruntów leśnych pod uprawą leśną i ponownego zalesiania gruntów leśnych pozbawionych drzewostanów. Dopiero w czasach PRL w aktach prawnych wskazywano bezpośrednio grunty preferowane do zalesienia. Poniżej wyszczególniono główne akty prawne dotyczące problematyki zalesiania gruntów, z uwzględnieniem terenów najlepszych (wg ustawodawcy) do pełnienia funkcji leśnej.

1. Ustawa o zalesianiu ... 1936. Obowiązkowemu zalesianiu podlegały nieużytki przydatne do: zabezpieczenia gruntów przed zmywaniem, wyjałowieniem i osuwiskami, przeciwdziałania tworzeniu się dzikich potoków, obrywaniu się skał i brzegów wód, spadkowi lawin, powstawaniu piasków lotnych lub parowów, ochrony źródeł.
2. Ustawa o zagospodarowaniu lasów ... 1960 oraz Zarządzenie Ministra Rolnictwa w sprawie zasad i trybu ... 1961. Terenami sprzyjającymi zalesieniu były nieużytki (oznaczone w operatach klasyfikacyjnych symbolami RZ VI i PsZ VI albo grunty orne o bardzo niskiej produktywności), których użytkowanie rolnicze było nieuzasadnione. Ponadto przepisy wymieniały takie tereny jak: piaski, strome stoki, urwiska, zbocza, jary i wąwozy, hałdy, wyrobiska, doły po wyeksploatowanym kruszywie nienadające się do hodowli ryb, bagna, podmokłe łąki i pastwiska, grunty kamieniste.
3. Ustawa o zagospodarowaniu lasów ... 1973 oraz Rozporządzenie Ministrów LiPD oraz Rolnictwa w sprawie gruntów przeznaczonych ... 1974. Pod zalesienie wskazywano grunty orne RZ-VI i pastwiska Ps-VI, a także niektóre nieużytki (np. piaski, wysypiska, hałdy, strome stoki) i inne grunty nadające się do zalesienia, jeżeli nie nadawały się do produkcji rolnej.
4. Ustawa o lasach ... 1991. Artykuł 14 obowiązującej dziś ustawy wskazuje następujące grunty kwalifikujące do zalesienia: nieużytki, grunty rolne nienadające się do produkcji rolnej oraz nieużytkowane rolniczo. Ponadto grunty położone w sąsiedztwie rzek, potoków i zbiorników wodnych, piaski, strome stoki, urwiska i zapadliska, hałdy i tereny po eksploatacji piasku, żwiru, torfu i gliny.
- 4a. W znowelizowanej z czasem ustawie o lasach wskazuje się, że rozmieszczenie gruntów do zalesienia określa Krajowy Program Zwiększania Lesistości. Dokument ten został opracowany w 1995 r., a następnie zaktualizowany w roku 2003. W opracowaniu tym wymieniono następujące cechy kwalifikujące grunty do zalesienia: wysoki udział gleb najslabszych w powierzchni użytków rolnych gminy, słaba jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej, duże urozmaicenie rzeźby terenu, stepowienie, zagro-

- zenie erozją wodną powierzchniową, duża podaż gruntów do zalesienia, mały udział lasów oraz łąk i pastwisk w powierzchni gminy, stopień zwiększania lesistości ze względu na potrzeby ochrony przyrody, występowanie ważniejszych wododziałów oraz zlewni chronionych, potrzeba ochrony wód podziemnych.
5. Ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych ... 2001. Ustawa już nieaktualna, która powstała dla potrzeb zalesiania gruntów rolnych. Do zalesienia mógł być przeznaczony grunt rolny, który spełniał co najmniej jeden z warunków: klasa VIz, VI i V, a także klasa IV, jeżeli powierzchnia nie przekraczała 10% łącznej powierzchni gruntu przeznaczonego do zalesienia, położenie na stoku o średnim nachyleniu powyżej 15% lub był gruntem zdegradowanym.
 6. Ustawa o wspieraniu rozwoju ... 2007 oraz Rozporządzenie MRiRW w sprawie szczegółowych warunków ... 2007. Przyjęto, że preferowanymi do zalesienia były grunty użytkowane jako grunty orne i sady, przeznaczone do zalesienia w planach miejscowych. Minimalna powierzchnia gruntu zalesieniowego to 0,5 ha, a szerokość 20 m (lub mniej niż 20 m, o ile graniczył on z lasem).
 7. Ustawa o wspieraniu rozwoju ... 2015 oraz Rozporządzenie MRiRW w sprawie szczegółowych warunków ... 2015. Zgodnie z wytycznymi obowiązującego rozporządzenia, najbardziej preferowanymi gruntami do zalesienia są grunty rolne (z wyłączeniem trwałych użytków zielonych i pastwisk trwałych), przeznaczone do zalesienia w planie miejscowym (przy braku tego planu, gdy zalesianie tych gruntów nie jest sprzeczne z ustaleniami studium; a przy braku planu oraz studium – gdy grunty te zostały przeznaczone do zalesienia w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu). Gruntami nadającymi się do zalesienia są grunty o powierzchni od 0,1 ha i szerokości większej niż 20 m (szerokość nie jest brana pod uwagę, jeżeli grunty graniczą z lasem). Najbardziej preferowane pod zalesienie są (w kolejności) grunty: zlokalizowane na korytarzach ekologicznych, położonych na obszarze Natura 2000; zlokalizowane na obszarach zagrożonych erozją wodną; przylegające do śródlądowych wód powierzchniowych; o nachyleniu powyżej 12°; przylegające do lasu lub obszaru zalesionego; położone w województwie o lesistości poniżej 30%.

Podsumowanie i wnioski

Na podstawie analizy wybranych koncepcji teoretycznych oraz przepisów prawnych, opisano tereny preferowane pod lokalizację lasów.

Tab. 1. Grunty preferowane pod lokalizację lasów w teoriach i przepisach prawnych – porównanie
Table 1. Lands preferred for location of forests in theories and legal regulations – the comparison

Preferencje gruntów pod lokalizację lasów	Koncepcje teoretyczne	Przepisy prawne (przepis prawny wg numeru z rozdziału Lasy w przepisach prawnych)
Lasy powinny zajmować:		
grunty zajęte już przez lasy	tak	brak
grunty rolne VI klasy bonitacji	tak	2, 3, 4a, 5
grunty rolne V klasy bonitacji	nie	4a, 5
nieużytki	tak	1, 2, 3, 4, 5
podmokłe łąki i pastwiska	ewentualnie	2
grunty w korytarzach ekologicznych	tak	7
grunty o wystawie północnej	tak	brak
grunty o dużym nachyleniu	tak	1, 2, 3, 4, 4a, 5, 7
grunty zagrożone erozją wodną	tak	4a, 7
grunty rolne przeznaczone do zalesienia	ewentualnie	6, 7
grunty o powierzchni od 0,5 ha	ewentualnie	6
grunty o powierzchni od 0,1 ha	ewentualnie	7
Lasy powinny sąsiadować z:		
rzekami, potokami, brzegami zbiorników wodnych	tak	4, 4a, 7
lasem lub obszarem zalesieniowym	tak	5, 7
łąkami, pastwiskami, zabudową, obiektami infrastruktury	tak	brak
Lasy powinny tworzyć:		
zwarte (spójne) kompleksy leśne	tak	brak
kompleksy połączone korytarzami ekologicznymi	tak	brak
przynajmniej jeden duży kompleks w gminie	tak	brak

Zarówno koncepcje teoretyczne jak i przepisy prawne zmieniały się w czasie. Dawniej większe znaczenie miały czynniki ekonomiczne, a obecnie przyrodnicze. Najczęściej gruntem wskazywanym pod zalesienie był teren o dużym spadku oraz nieużytek. Prawie wszystkie wskazania prawne dotyczące lokalizacji lasów mają swoje odniesienie w koncepcjach teoretycznych. Do zaleceń, które nie zostały ujęte w przepisach prawnych, należy lokalizacja lasów na gruntach o wystawie północnej, wskazania dotyczące wielkości i kształtu kompleksów leśnych oraz niektóre dotyczące ich sąsiedztwa z innymi użytkami.

W odróżnieniu od niektórych koncepcji teoretycznych, przepisy prawne nie wymieniają szczegółowo obszarów, na których lasy nie powinny być lokalizowane. Ma to swoje uzasadnienie w dążeniu kraju do zwiększania lesistości i ochronie gruntów leśnych. W teorii wskazuje się, że lasy nie powinny zajmować gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej, o wystawie południowej oraz o znikomym nachyleniu. Ponadto, lasy nie powinny sąsiadować z gruntami innymi i sadami.

Wyraźną sprzeczność niektórych koncepcji z przepisami wymieniającymi grunty wskazane do zalesienia stwierdzono w dwóch przypadkach: niewielkich kompleksów leśnych (pozostających w izolacji z pozostałymi elementami struktury przyrodniczej) oraz nieużytków, o ile tworzą wartościowe ekosystemy. Tworzyć to może pole do dalszych badań nad lokalizacją obszarów leśnych w przestrzeni wiejskiej.

Literatura

- Bajerowski T. 1993. Zasady prowadzenia prac urządzenioworolnych 1. Krajobrazowe zasady prowadzenia prac urządzeniowo-rolnych. Zeszyty Naukowe ART. w Olsztynie, 445: 47-54.
- Bajerowski T. 1995. Macierz optymalnego sposobu użytkowania ziemi jako instrument programowania przyszłego zagospodarowania obszarów wiejskich. Geod. i Kart., 2-3: 271-279.
- Bajerowski T. (red.) 2003. Podstawy teoretyczne gospodarki przestrzennej i zarządzania przestrzenią. UWM, Olsztyn.
- Budner W. 2004. Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe. AE, Poznań.
- Chmielewski T.J. 2013. Systemy krajobrazowe. Struktura- funkcjonowanie-planowanie. PWN, Warszawa.
- Cieszewska A. (red.) 2004. Płaty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu – możliwości i ograniczenia koncepcji. Problemy ekologii krajobrazu, tom XIV. SGGW, Warszawa.
- Cymerman R., Podciborski T. 2004. Propozycja oceny ładu przestrzennego przy analizie stanu zagospodarowania obszarów wiejskich. Acta Scient. Pol. Seria Adm. Loc., 1: 31-43.
- Dębski J. 2005. Gospodarka przestrzenna jako nauka. WSFiZ, Białystok.
- Dramowicz E. 1978. Teorie lokalizacji rolnictwa. Prz. Geogr. 1: 57-68.
- Lisowski T. 2003. Koncepcje przestrzeni w geografii człowieka. WGiSR UW, Warszawa.
- Lösch A. 1961. Gospodarka przestrzenna. Teoria lokalizacji. PWE, Warszawa.
- Ogryzek M. P. 2007. Weryfikacja metodyki wyboru optymalnego użytkowania ziemi wg Bajerowskiego dla potrzeb zarządzania przestrzenią planistyczną. Acta Scient. Pol. Seria Adm. Loc., 2: 19-34.
- Żarska B. 2006. Modele ekologiczno-przestrzenne i zasady kształtowania krajobrazu gmin wiejskich. SGGW, Warszawa.

Akty prawne

- Krajowy Program Zwiększania Lesistości. Aktualizacja 2003. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Rozporządzenie Ministrów Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego oraz Rolnictwa z dnia 16 stycznia 1974 r. w sprawie gruntów przeznaczonych do zalesienia. Dz. U.1974.5.32.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne”, objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Dz. U. 2007.114.786.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 maja 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy w ramach działania „Inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Dz. U. 2015.655.
- Ustawa z dnia 14 lipca 1936 r. o zalesianiu niektórych nieużytków. Dz. U. 1936.56.406.
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. o zagospodarowaniu lasów i nieużytków niestanowiących własności Państwa oraz niektórych lasów i nieużytków państwowych. Dz. U. 1960.29.166.
- Ustawa z dnia 22 listopada 1973 r. o zagospodarowaniu lasów niestanowiących własności Państwa. Dz. U. 1973.48.283.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dz. U. 2015.2100 (z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia. Dz. U. 2001.73.769.

- Ustawa z dnia 7 marca 2007 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Dz. U. 2013.173 (z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Dz. U. 2015.349.
- Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 6 lutego 1961 r. w sprawie zasad i trybu sporządzania wykazów gruntów przewidzianych do zalesienia M.P. 1961.18.89.

Joanna Budnicka-Kosior, Tomasz Olenderek, Wiktor Tracz
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
Katedra Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa
joanna.budnicka-kosior@wl.sggw.pl,
tomasz.olenderek@wl.sggw.pl, wiktortracz@wl.sggw.pl