

Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej. Nr 1

**Leśnictwo i gospodarka leśna
na obszarze aglomeracji poznańskiej**

Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej

Numer 1

Redaktor serii:

Tomasz Kaczmarek Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

Rada redakcyjna:

Wojciech Bonenberg Politechnika Poznańska

Wanda Gaczek Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Roman Jaszczak Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Andrzej Mizgajski Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

Leśnictwo i gospodarka leśna na obszarze aglomeracji poznańskiej

Pod redakcją Romana Jaszczaka

Bogucki Wydawnictwo Naukowe • Poznań 2010

Autorzy:
Roman Jaszczak
Cezary Beker
Piotr Gołojuch

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Leśny
Katedra Urządzania Lasu
ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań
e-mail: romanj@up.poznan.pl

Recenzent: prof. dr hab. Bohdan Ważyński

Fotografie na okładce: Milena Kuleczka

Seria wydawnicza
Centrum Badań Metropolitalnych UAM
ul. Dzięgielowa 27, 61-680 Poznań
tel./fax 61 829 63 36
cbm@amu.edu.pl
www.cbm.amu.edu.pl

Sekretarz redakcji: Michał Wójcicki

Publikacja finansowana ze środków
Rady Aglomeracji Poznańskiej

Copyright © CBM UAM, Poznań 2010

ISBN 978-83-62662-16-6

Przygotowanie do druku:
Bogucki Wydawnictwo Naukowe
ul. Górna Wilda 90, 61-576 Poznań
tel. +48 61 8336580
e-mail: bogucki@bogucki.com.pl
www.bogucki.com.pl

Druk:
Zakład Graficzny UAM
ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

Spis treści

1. Wprowadzenie (<i>R. Jaszczak</i>)	7
1.1. Rys historyczny lasów związanych z miastami i terenami zurbanizowanymi	7
1.2. Funkcje lasów w zasięgu oddziaływania miast	8
1.3. Gospodarowanie w lasach rosnących w zasięgu miast	9
1.4. Przedmiot i cel badań	11
2. Uwarunkowania formalne działań (<i>R. Jaszczak</i>)	13
2.1. Uwarunkowania prawne i podstawowe pojęcia	13
2.2. Uwarunkowania instytucjonalne	20
2.3. Uwarunkowania przyrodniczo-leśne	21
2.4. Uwarunkowania przestrzenne	23
3. Diagnoza uwarunkowań wewnętrznych dotyczących obszaru aglomeracji	29
3.1. Lasy w Polsce w miastach i wokół nich (<i>R. Jaszczak</i>)	29
3.2. Charakterystyka lasów aglomeracji poznańskiej (<i>P. Gotojuch</i>)	36
3.2.1. Powierzchnia lasów i lesistość gmin	36
3.2.2. Charakterystyka wybranych struktur lasów	38
3.2.3. Walory przyrodnicze	66
3.2.4. Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne	68
3.3. Współpraca leśników z gminami na obszarze aglomeracji poznańskiej (<i>C. Beker</i>)	74
3.4. Silne i słabe strony leśnictwa na obszarze aglomeracji poznańskiej (<i>R. Jaszczak</i>)	75
4. Diagnoza uwarunkowań zewnętrznych	78
4.1. Trendy i przykłady rozwiązań europejskich i polskich (<i>R. Jaszczak</i>)	78
4.2. Problemy leśnictwa w miastach Unii Metropolii Polskich z punktu widzenia miast i gmin (<i>R. Jaszczak</i>)	79
4.2.1. Wprowadzenie	79
4.2.2. Miasto Poznań	80
4.2.3. Miasto Wrocław	81
4.2.4. Miasto Łódź	81
4.3. Zagrożenia lasów aglomeracji poznańskiej z punktu widzenia jednostek leśnych (<i>C. Beker</i>)	82
4.4. Problemy z punktu widzenia leśników (<i>C. Beker</i>)	88
4.5. Przykład rozwiązania problemu zagospodarowania zdegradowanych terenów leśnych położonych przy Zakładach Chemicznych Luboń S.A. (<i>R. Jaszczak</i>)	89

4.6. Medialność leśnictwa (<i>C. Beker</i>)	90
4.6.1. Wprowadzenie	90
4.6.2. Miasta i gminy	90
4.6.3. Instytucje leśne	92
4.6.4. Działalność RDLP w Poznaniu	93
4.6.5. Konsultacje społeczne przy tworzeniu planów urządzenia lasów	95
4.6.6. Nauka a leśnictwo na obszarach zurbanizowanych	96
4.7. Uwarunkowania zewnętrzne – podsumowanie (<i>R. Jaszczak</i>)	98
5. Podsumowanie – zagadnienia strategiczne (<i>R. Jaszczak</i>)	101
5.1. Obszary funkcjonalne leśnictwa	101
5.2. Obszary problemowe leśnictwa	102
5.3. Lesistość	102
5.4. Funkcje lasów	103
5.5. Problem przebudowy lasów	103
5.6. Turystyka i rekreacja w lasach	104
5.7. Edukacja leśna	104
5.8. Plany urządzenia lasu	105
Literatura	106

1. Wprowadzenie

1.1. Rys historyczny lasów związanych z miastami i terenami zurbanizowanymi

Historia lasów związanych z miastami i terenami zurbanizowanymi sięga wczesnego średniowiecza¹. W tych czasach były one własnością kleru i władców feudalnych, a ich główną funkcją było zapewnienie miejsca polowań i rekreacji oraz dostarczenie surowca drzewnego ich właścicielom. Początkowo były to lasy naturalne, które z czasem były zastępowane lasami, parkami, ogrodami i zadrzewieniami posadzonymi przez człowieka. Przykładem są rezydencjalne ogrody w Warszawie i Białymstoku oraz parki w Kaliszu, Poznaniu i Jeleniej Górze. Służyły one przede wszystkim arystokracji i przedstawicielom wyższych klas społecznych. Jednak w miarę rozwoju mieszczaństwa i umacniania się jego wpływów powstały również lasy miejskie, dostępne już ogółowi społeczeństwa, które pełniły zarówno funkcję produkcyjną, jak i rekreacyjną. Od drugiej połowy XIX wieku opiekę nad lasami w miastach zaczęły stopniowo przejmować władze miejskie, tak, że na początku XX wieku większość lasów w granicach administracyjnych dużych miast była w ich zarządzie (Geszyrch 2006, Kaliszewski 2006). Więcko (1960) podaje, że rada miasta Torunia już w 1410 roku zabraniała dowolnego zbierania drewna w lasach miejskich. W 1587 roku rada miejska miasta Torunia wydała instrukcje dla leśniczych, w której zabroniono ścinać drewno świeże, wybierać dzikie pszczoły, chodzić ze strzelbą, wypalać popiół i chwycić ptaki do św. Jakuba. W 1588 roku rada miejska wyznaczyła ściśle okręgi swoim leśniczym, a w 1636 roku spośród nich rada wyznaczyła nadleśniczego (*starszego*) i jego pomocnika (*współstarszego*).

W Królestwie Polskim lasy miejskie były w zarządzie Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych i Duchownych, która bezpośredni nadzór zlecała prezydentom i burmistrzom miast, natomiast ich administracją zajmowali się urzędnicy (*leśniczowie* i *podleśni*) i *oficjaliści leśni* (tj. *strażnicy*, *strzelcy*, *dozorcy*, *gajowi*, *borowi*), posiadający odpowiednie kwalifikacje. Ponadto w lasach miasta Gombin pracował *inspektor lasów*, a nad lasami miast Pzdzr, Zagórowo i Kalisz nadzór miał *assessor nadleśny*. Spośród 455 miast lasy posiadało tylko 80 z nich. Pod względem zajmowanej powierzchni najwięcej lasów było w miastach Gostynin, Pzdzry, Kalisz, Szczerców, Radomsk i Gombin. W 1852 roku urządzone były lasy tylko pięciu miast –

¹ W opracowaniu wykorzystano treści artykułu: Jaszczak R., 2008: *Las i gospodarka leśna w zasięgu oddziaływania miast w Polsce*. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. R. 10, Z. 3 (19): 152–171.

Gombina, Gostynina, Pyzdr, Zagórowa i Kalisza. Ich mieszkańcy „cieszą się z tych zarządzeń, które zapewniając im zaspokojenie tegoczesnych potrzeb z lasów zarazem utrwalają kapitał leśny na dalsze czasy, dla użytku potomności”. Jednak „drzewostany lasów miejskich w zwartości i rębności ustępują lasom rządowym”. Z punktu widzenia administracyjnego najwięcej lasów miejskich było w guberni warszawskiej, a najmniej w guberni płockiej. W większości lasów miejskich nie było podziału na mniejsze jednostki (stanowiły one jeden obręb), jedynie w kilku przypadkach były one dzielone na tzw. *obręby administracyjne i stráže* (Połujański 1854). Lasy miejskie służyły przede wszystkim do zaspokojenia lokalnych potrzeb – całoroczny opał, stawianie nowych budynków i naprawianie starych, wznoszenie mostów, jazów, młynów itp. (Broda 1965).

Początek udokumentowanych danych dotyczących formowania się lasów komunalnych miasta Poznania pochodzi z 1834 roku, kiedy to grupa wybitnych obywateli Poznania założyła Towarzystwo Upiększania Miasta i jego okolic, którego celem był rozwój terenów zielonych. Pierwszym lasem przeznaczonym do użytku publicznego był Las Dębiński o powierzchni około 80 ha, który jako fundację przekazała miastu księżna Ludwika Radziwiłłówna (*Plan...* 2003).

Po II wojnie światowej lasy miejskie zostały upaństwowione i powołano dla nich organ centralny przy ówczesnym Ministerstwie Administracji i Gospodarki Komunalnej w Warszawie. Jednak organa miejskie zarządzające lasami komunalnymi są w praktyce pozostawione samym sobie, bo wspomniana struktura organizacyjna została z czasem zlikwidowana (Ważyński 2007). Obecnie w kraju funkcjonują cztery leśnictwa miejskie – dwa w Szczecinie oraz po jednym w Łodzi i Olsztynie. W pozostałych ośrodkach miejskich gospodarę leśną prowadzą starostwa, gminy, miejskie zakłady zieleni, zarządy dróg miejskich oraz inne jednostki organizacyjne. Lasy miejskie w Polsce finansowane są głównie ze środków gminnych funduszy ochrony środowiska, z których pokrywa się m.in. utrzymanie własnych służb leśnych (Geszyrch 2006). W Poznaniu lasy komunalne podlegają Zarządowi Zieleni Miejskiej.

1.2. Funkcje lasów w zasięgu oddziaływania miast

Ze względu na bliskość lasów położonych w zasięgu oddziaływania miast liczba pełnionych przez nie funkcji może być i zazwyczaj jest bardzo duża. Na uwagę zwraca fakt, że dominują funkcje pozaprodukcyjne, wśród których wymienić można przykładowo funkcje rekreacyjne, wypoczynkowe, edukacyjne, zdrowotne, klimatyczne, filtracyjne, krajobrazowe, przyrodnicze, ochronne. Produkcja drewna (funkcja gospodarcza) ma znaczenie drugorzędne.

Dla przeciętnego „mieszczucha” lasy w miastach i w zasięgu ich oddziaływania dają możliwość kontaktu ze środowiskiem przyrodniczym w silnie przekształconym otoczeniu antropogenicznym. To tutaj można po raz pierwszy dostrzec bogactwo przyrody, poznać naturalne środowisko życia wielu zwierząt i roślin, zorganizować wycieczkę (pieszą, rowerową, konną), pobawić się z dziećmi. Las oddziałuje korzystnie na ludzką psychikę, pomaga leczyć lub łagodzić objawy wielu schorzeń

oraz znaleźć spokój i wyciszenie. Odmienna od miasta struktura i różnorodność wzbogaca wygląd miasta, zmienia jego krajobraz. Poprawia wrażenia estetyczne jego mieszkańców. Las „wciąga” – im dłużej i częściej się w nim przebywa, tym chętniej do niego się wraca. Jako miejsce, w którym miło spędza się czas, las zaczyna być także postrzegany z punktu widzenia jego ochrony i zachowania dla przyszłych pokoleń.

Lasy w zasięgu oddziaływania miast (i nie tylko) chronią przed wiatrem, hałasem i różnego rodzaju zanieczyszczeniami (wyłapują cząstki stałe i zanieczyszczenia gazowe, pochłaniają i magazynują węgiel atmosferyczny). Tworzą one swoisty mikroklimat, oddziałujący szczególnie korzystnie na środowisko miejskie. Chronią zasoby wody pitnej i gleby; zmniejszają odpływ wód podczas ulewnych deszczy.

W Polsce w świadomości społecznej istnieje przekonanie, że celem lasów miejskich (komunalnych) jest prowadzenie gospodarki ukierunkowanej na potrzeby wypoczynkowe mieszkańców, a nie maksymalizacja produkcji drzewnej, dającą okazję do osiągnięcia dochodów zasilających miejską kasę (Ważyński 2007). Również lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych, a rosnące blisko granic miast, postrzegane są przez społeczeństwo przede wszystkim jako miejsce wypoczynku i rekreacji.

1.3. Gospodarowanie w lasach rosnących w zasięgu miast

Powszechna dostępność lasów, zwłaszcza lasów miejskich i w zasięgu miast, powoduje ich zaśmiecanie i dewastację przygotowanej dla turystów infrastruktury (tablice informacyjne, ławy, stoły, zadaszenia, kosze na śmieci). W przypadku lasów miejskich szczególnym problemem jest brak odpowiednich uregulowań prawnych (omówiono to w dalszej części pracy) i uprawnień służby leśnej, niemożność pozyskiwania środków w funduszu leśnego na edukację przyrodniczą i zagospodarowanie turystyczne. Swoistym zjawiskiem w lasach miejskich są wyścigi motocrossowe, wjeżdżanie samochodem do lasu. Niszczone są plantacje choinek i nowo założone uprawy (Geszyrych 2006).

Obowiązująca instrukcja urządzania lasu (2003) podaje (§46, pkt 18), że w lasach będących w zarządzie Lasów Państwowych i spełniających funkcje turystyczno-rekreacyjne wskazania gospodarcze powinny być zharmonizowane z wymogami zagospodarowania turystycznego, ochrony i kształtowania krajobrazu leśnego, zgodnie z wytycznymi „Zasad hodowli lasu” (2003). Podkreśla się w nich, że sposób zagospodarowania lasów w strefach A i B² powinien uwzględniać zachowanie lub przywracanie naturalnego charakteru lasu z utrzymaniem możliwie dużej ilości ścieżek, polan i miejsc widokowych. Czynności gospodarcze w lasach podlegających zagospodarowaniu rekreacyjnemu, zwłaszcza w zakresie użytkowania

² Szerzej o strefach zagospodarowania rekreacyjnego w lasach traktuje rozdział 4.1.



Ryc. 1. Zasięg aglomeracji poznańskiej według stanu na dzień 11 maja 2009 roku
 Źródło: Aglomeracja poznańska – funkcjonowanie i kierunki rozwoju (założenia projektu badawczego).
 Centrum Badań Metropolitalnych UAM, Poznań 2009.

lasu, zrywki i wywozu drewna, powinny być wykonywane w okresach zmniejszonego nasilenia ruchu turystyczno-wypoczynkowego. Można przy tym dodać, że społeczeństwo zazwyczaj nie rozumie prowadzonych w lesie prac. Bywa, że poczynań leśników budzą określone wątpliwości, a nierzadko protesty. Wymaga to od całej administracji leśnej prowadzenia mediacji i edukacji w tym właśnie kierunku.

Fakt zaliczenia lasów rosnących w zasięgu miast do kategorii lasów ochronnych wymaga specyficznego podejścia do zabiegów gospodarczych. W zakresie użytkowania rębego zaleca się unikanie rębni zupełnych. Natomiast ze względu na dominujące funkcje rekreacyjne lasów zaleca się stosowanie cięć (Ważyński 1997, 2007):

- krajobrazowych – wykonywanych w pierwszym etapie przystosowania lasu do wypoczynku w strefach A i B, w celu kształtowania krajobrazu leśnego z punktu widzenia optymalizacji efektu wypoczynku w środowisku leśnym,
- odnowieniowych – wykonywanych w przypadku konieczności odnowienia konkretnego drzewostanu, co wymaga w stosunku do niego indywidualnego podejścia,

- pielęgnacyjnych – wykonywanych zgodnie z zasadami hodowlanymi dla lasów gospodarczych, ale z uwzględnieniem estetyki lasu i krajobrazu,
- sanitarnych – wykonywanych w celu utrzymania dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu, co ma zapewnić efektywny wypoczynek w lesie,
- porządkujących – wykonywanych dla utrzymania estetyki lasu i jego przejrzystości po obu stronach ścieżek spacerowych i rowerowych.

Urozmaicony wybór gatunków drzew do odnowień w lasach komunalnych powinien uwzględniać specyfikę warunków miejskich – zanieczyszczenie gleb i powietrza, wiatr, susze, szkody powodowane przez ludzi (złamania, zdeptanie). Często istotna jest także wartość estetyczna drzew i forma ich wzrostu. Więźba sadzenia powinna być luźna, z uwzględnieniem bezpośredniego sąsiedztwa innych drzewostanów oraz wyglądu obecnego i docelowego krajobrazu.

Odrębnym problemem jest właściwe przystosowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji. Polega to przede wszystkim na wydzieleniu odpowiednich miejsc na miejsca wypoczynku i rekreacji, parkingi, pola biwakowe, ścieżki, wyposażenie ich we właściwe elementy technicznego zagospodarowania (tablice informacyjne, kierunkowskazy, ogrodzenia, kosze na śmieci, sanitariaty, paleniska, ławy, stoły, zadania, punkty widokowe). Wszystko to wymaga indywidualnego podejścia, spełniającego podstawowe wymogi estetyki i ochrony przeciwpożarowej lasu oraz możliwości wykonawcze jednostek odpowiedzialnych za lasy w zasięgu miast.

1.4. Przedmiot i cel badań

W regionach miejsko-przemysłowych (a takim jest także aglomeracja poznańska, której granice wynikają z decyzji Rady Aglomeracji Poznańskiej podjętej w 2007 roku – ryc. 1) znajdują się tereny zalesione. Dlatego mówiąc, pisząc lub myśląc o aglomeracji nie sposób pominąć lasów. W literaturze pisze się o specyfice lasów metropolii. Chodzi m.in. o rozdrobnienie terenów leśnych, mozaikę stosunków własnościowych, presję inwestycyjną, funkcję rekreacyjno-wypoczynkową oraz brak stabilności ekosystemów leśnych (Lisicki 2008). Rodzi to następujące pytania. Czy lasy metropolitalne są koniecznością czy też modą? Jaką pełnią one funkcje? Czy różnią się od lasów rosnących z daleka od ośrodków miejsko-przemysłowych?

Przedmiotem badań zespołu *Leśnictwo i gospodarka leśna na obszarze aglomeracji poznańskiej* były lasy rosnące na wymienionym obszarze (w granicach z 2009 r.) i ich powiązania z różnymi aspektami życia społecznego i gospodarczego. Jest to obszar występowania szczególnych konfliktów przestrzennych, krajobrazowych, gospodarczych i społecznych. Ich poznanie pozwoli wskazać leśne obszary funkcjonalne i problemowe, lasy o szczególnym znaczeniu dla rekreacji społeczeństwa aglomeracji oraz obszary, na których lasów jest za mało. W rezultacie możliwe będzie rozpoznanie i określenie zadań i problemów leśnictwa oraz roli lasów dla aglomeracji poznańskiej z punktu widzenia polityki aglomeracyjnej, działań gospodarczych, życia społecznego, planowania i zagospodarowania przestrzennego.

W pracy wykorzystano następujące źródła informacji:

- opracowania Głównego Urzędu Statystycznego,
- plany urządzenia lasów dla nadleśnictw położonych w granicach aglomeracji poznańskiej,
- materiały z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Poznaniu,
- publikacje (artykuły, książki) pracowników naukowych Katedry Urządzania Lasu oraz innych jednostek badawczych,
- akty prawne – m.in. Ustawa o lasach, Ustawa o ochronie przyrody, Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- dokumenty sektorowe – Program Ochrony Środowiska dla Miasta Poznania na lata 2004–2007, Program zwiększenia lesistości powiatu poznańskiego,
- internet,
- prace magisterskie wykonane w Katedrze Urządzania Lasu.

Przeprowadzono także wywiady w formie ankiety z pracownikami nadleśnictw, Wielkopolskiego Parku Narodowego, lasów komunalnych miasta Poznania oraz urzędów gminnych (przynależnych do aglomeracji poznańskiej).

2. Uwarunkowania formalne działań

2.1. Uwarunkowania prawne i podstawowe pojęcia

Lasy w zasięgu oddziaływania miast uznawane są za ochronne, co wynika z artykułu 15 Ustawy o lasach z 1991 roku, w którym zapisano, że za *lasy szczególnie chronione, zwane dalej „lasami ochronnymi”, mogą być uznane lasy, które są m.in. położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.*

Można w tym miejscu pokusić się o retrospektywne spojrzenie na lasy ochronne z punktu widzenia zapisów w kolejnych instrukcjach urządzania lasu, które ukazały się po II wojnie światowej. I tak instrukcja urządzania lasu z 1957 roku wyróżniła dwie grupy lasów – gospodarcze i ochronne. W przypadku lasów ochronnych zapisano, że są to lasy, w których obok produkcji drzewnej dominującego znaczenia nabierają inne ważne funkcje ogólnospołeczne. Wśród nich wyróżniono m.in. lasy uzdrowiskowo-klimatyczne oraz lasy strefy zieleni wysokiej, do których zaliczono lasy wokół większych miast, ośrodków przemysłowych i na obszarach przemysłowych o gęstym zaludnieniu.

Kolejna instrukcja urządzania lasu z 1970 roku uszczegółowiła poszczególne kategorie lasów ochronnych. Wśród nich wymieniała: lasy uzdrowiskowo-klimatyczne, położone w sąsiedztwie uzdrowisk i sanatoriów, lasy przeznaczone do masowego wypoczynku ludności, położone na terenach leśnych o szczególnych walorach rekreacyjnych i estetycznych, oraz lasy strefy zieleni wysokiej tj. lasy w sąsiedztwie miast i osiedli, lasy wokół zakładów przemysłowych oraz lasy na wielkoobszarowych terenach przemysłowych.

Instrukcja urządzania lasu z 1980 roku wyróżniła, podobnie jak w 1970 roku, lasy uzdrowiskowo-klimatyczne i lasy przeznaczone do masowego wypoczynku (ale tylko w części położonej na terenach ośrodków turystyczno-wypoczynkowych i w najbliższym ich otoczeniu oraz na terenach wypoczynkowych), a także lasy strefy zieleni wysokiej położone wokół zakładów przemysłowych oraz lasy w strefie oddziaływania przemysłu, położone na terenach zagrożenia przez emisje pyłów i gazów wydzielanych przez zakłady przemysłowe.

Od 1994 roku wśród lasów ochronnych wymieniane są m.in. (*Instrukcja... 1994, 2003*): lasy w granicach administracyjnych miast i do 10 km od miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców (bez względu na formę własności), lasy uzdrowiskowe wraz ze strefą ochronną oraz lasy wokół sanatoriów, lasy uszkodzone przez przemysł.

Zasady udostępniania lasów są zależne od formy własności. W przypadku lasów stanowiących własność Skarbu Państwa są one powszechnie udostępniane dla ludności za wyjątkiem (art. 26, pkt 2 Ustawy o lasach): *upraw leśnych do 4 metrów wysokości, powierzchni doświadczalnych i drzewostanów nasiennych, ostoi zwierząt, źródlisk rzek i potoków, obszarów zagrożonych erozją*. Udostępnienie lasów dotyczy zbioru płodów runa leśnego na potrzeby własne oraz, po zawarciu umowy z nadleśniczym, dla celów przemysłowych (art. 27, pkt 1–3). W przypadku lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa ich właściciel może zakazać wstępu do lasu, oznaczając ten las tablicą z odpowiednim zapisem (art. 28).

W lasach ruch pojazdem silnikowym, zaprzęgowym i motorowerem dozwolony jest jedynie drogami publicznymi, natomiast drogami leśnymi tylko wtedy, gdy są one oznaczone drogowskazami dopuszczającymi po nich ruch (art. 29, pkt 1). Jazda konna w lesie dopuszczalna jest tylko drogami leśnymi wyznaczonymi przez nadleśniczego (art. 29, pkt 1a).

W lasach zabranie się (art. 30, pkt 1):

- zanieczyszczania gleby i wód,
- zaśmiecania,
- rozkopywania gruntu,
- niszczenia grzybów i grzybni,
- niszczenia lub uszkodzania drzew, krzewów lub innych roślin,
- niszczenia urządzeń i obiektów gospodarczych, turystycznych i technicznych oraz znaków i tablic,
- zbierania płodów runa leśnego w oznakowanych miejscach zabronionych,
- rozgarniania i zbierania ściółki,
- wypasu zwierząt gospodarskich,
- biwakowania poza miejscami wyznaczonymi przez właściciela lub nadleśniczego,
- wybierania jaj i piskląt, niszczenia lęgowisk i gniazd ptasich, a także niszczenia nor i mrowisk,
- płoszenia, ścigania, chwytania i zabijania dziko żyjących zwierząt,
- puszczania psów luzem,
- hałasowania oraz używania sygnałów dźwiękowych.

W lasach oraz na terenach śródleśnych, jak również w odległości do 100 m od granicy lasu, zabrania się działań i czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo, a w szczególności:

- rozniecania ognia poza miejscami wyznaczonymi do tego celu przez właściciela lasu lub nadleśniczego,
- korzystania z otwartego płomienia,
- wypalania wierzchniej warstwy gleby i pozostałości roślinnych (art. 30, pkt 3).

W Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 roku zapisano m.in., że w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się zwłaszcza (...) wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych.

W celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzen-

nego gminy, zwanego dalej „studium”. W art. 10, pkt. 1 omawianej ustawy zapisano, że: *W studium uwzględnia się uwarunkowania wynikające w szczególności z:*

3) *stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.*

W planowaniu przestrzennym ważną rolę ogrywają zalesienia. W artykule 14 Ustawy o lasach z 1991 roku zapisano, że:

1. *Powiększanie zasobów leśnych następuje w wyniku zalesienia gruntów oraz podwyższania produktywności lasu w sposób określony w planie urządzenia lasu.*
2. *Do zalesienia mogą być przeznaczone nieużytki, grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej i grunty rolne nieużytkowane rolniczo oraz inne grunty nadające się do zalesienia, a w szczególności:*
 - *grunty położone przy źródłiskach rzek lub potoków, na wododziałach;*
 - *wzdłuż brzegów rzek oraz na obrzeżach jezior i zbiorników wodnych;*
 - *lotne piaski i wydmy piaszczyste;*
 - *stromy stoki, zbocza, urwiska i zapadliska;*
 - *hałdy i tereny po wyeksploatowanym piasku, żwirze, torfie i glinie.*
- 2a. *Wielkość zalesień, ich rozmieszczenie oraz sposób realizacji określa krajowy program zwiększania lesistości opracowany przez ministra właściwego do spraw środowiska, zatwierdzony przez Radę Ministrów.*
3. *Grunty przeznaczone do zalesienia określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.*
4. *Obowiązek zalesiania gruntów ciąży na nadleśniczych w odniesieniu do gruntów w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach lub użytkownikach wieczystych pozostałych gruntów.*

W artykule 15 Ustawy o lasach pisze się o lasach ochronnych. Wśród nich wyróżnia się lasy, które:

- 1) *chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;*
- 2) *chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;*
- 3) *ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;*
- 4) *są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;*
- 5) *stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;*
- 6) *mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;*
- 7) *są położone:*
 - a) *w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,*
 - b) *w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk,*
 - c) *w strefie górnej granicy lasów.*

Do podstawowych definicji, ułatwiających korzystnie z opracowania, należy zaliczyć określenie takich pojęć jak: las, gospodarka leśna, trwale zrównoważona gospodarka leśna, leśnictwo, aglomeracja, a także właściciel lasu, plan urządzenia lasu.

W świetle Ustawy o lasach (1991) las jest to grunt (art. 3):

- o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami, krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:
 - a) przeznaczony do produkcji leśnej lub
 - b) stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo
 - c) wpisany do rejestru zabytków,
- związany z gospodarką leśną, zajęty pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywany na parkingi leśne i urządzenia turystyczne.

Jeśli nie są spełnione podane powyżej warunki, to można wtedy mówić o **zadrzewieniach**, którymi zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z 2004 r. są drzewa i krzewy rosnące w granicach pasa drogowego, pojedyncze drzewa lub krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu Ustawy o lasach. Las jest odrębnym ekosystemem, o rozwiniętych zdolnościach samoregulacji, a zadrzewienie wchodzi w skład istniejącego już ekosystemu nieleśnego (często są to **agrocenozy**, czyli sztuczne układy ekologiczne utworzone przez człowieka w celu uzyskania maksymalnych plonów), przyczyniając się do znacznego ich wzbogacenia

Gospodarka leśna to działalność leśna w zakresie zarządzania, ochrony i zagospodarowania lasu, utrzymywania i powiększania zasobów i upraw leśnych, gospodarowania zwierzyną, pozyskiwania – z wyjątkiem skupu – drewna, żywicy, choinek, karpiny, kory, igliwia, zwierzyny oraz płodów runa leśnego, a także sprzedaż tych produktów oraz realizację pozaprodukcyjnych funkcji lasu (Ustawa o lasach, art. 6, pkt 1.1).

Trwale zrównoważona gospodarka leśna to działalność zmierzająca do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i w tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji lasów na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów (Ustawa o lasach, art. 6, pkt 1.2).

Gospodarka leśna w lasach ochronnych prawem niechronionych odbywa się z uwzględnieniem:

- **zachowania trwałości lasów**, w drodze:
 - dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
 - preferowania naturalnego odnowienia lasu,
 - ograniczenia regulacji stosunków wodnych,
 - ograniczenie trwałego odwadniania bagien śródleśnych,
- **zachowania i ochrony lasów**, w drodze:
 - kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
 - stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
 - ustalania etatu cięć wg potrzeb hodowlanych lasu,
 - ograniczenia stosowania zrębów zupełnych oraz maksymalna ochrona gleby i roślinności leśnej w czasie ścinki, zrywki i wywozu drewna,

- zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.

Szczegółowe zadania w lasach ochronnych określone są w planach urządzenia lasu.

Pod pojęciem **leśnictwa** rozumie się:

- zespół nauk, na których opiera się realizacja celów i zadań gospodarki leśnej;
- dział gospodarki narodowej obejmujący działalność związaną z produkcją leśną kraju;
- wyodrębnioną część organizacyjną nadleśnictwa o zadaniach techniczno-gospodarczych i ochronnych.

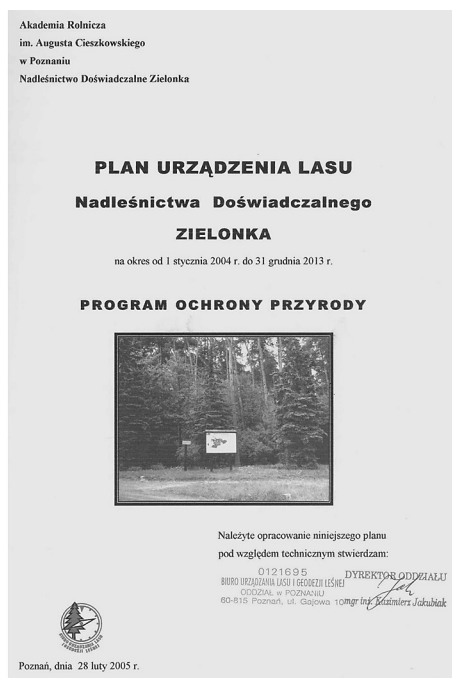
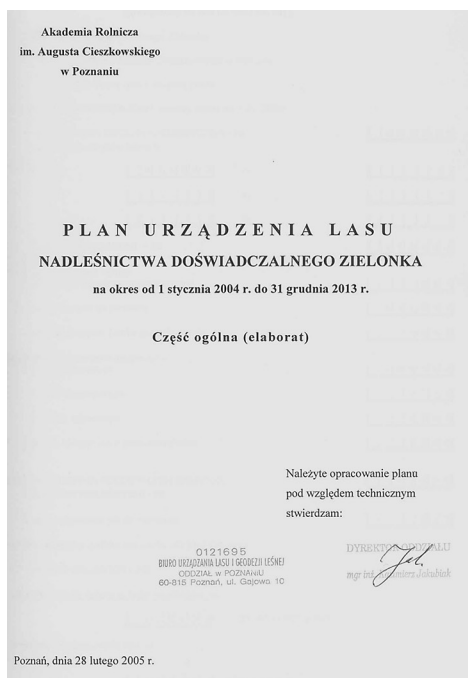
Oczywiście w niniejszym opracowaniu będzie miało zastosowanie drugie z wymienionych pojęć.

W urbanistyce pojęcie **aglomeracji** oznacza skupisko ludzi i budynków na niewielkim obszarze nadające mu charakter miejski (*Słownik...* 1980). **Agglomeracja miejska** to skupienie zabudowy o licznych zgrupowanych miejscach pracy, z których jedno ma znaczenie dominujące (np. śródmieście wielkiego miasta (*Encyklopedia...* 1982)). **Agglomeracja miejsko-przemysłowa** to obszar o dużym skupieniu ludności utrzymującej się z zawodów pozarolniczych. Charakteryzuje się dużym zgrupowaniem miast i osiedli oraz intensywnością procesów przemieszczania się osób, towarów i usług. Pod względem administracyjnym jest najczęściej podzielona na gminy miejskie i wiejskie (*Encyklopedia...* 1999). Kryteriami ich identyfikacji są na ogół: liczba ludności i gęstość zaludnienia, struktura obszarów zurbanizowanych, intensywność i formy zagospodarowania, stopień centralności usługowej miasta i jego zaplecza, charakter i zasięg powiązań przestrzenno-funkcjonalnych (Kaczmarek 2008).

Właściciel lasu to osoba fizyczna lub prawna będąca właścicielem albo użytkownikiem wieczystym lasu oraz osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej będąca posiadaczem samoistnym, użytkownikiem, zarządcą lub dzierżawcą lasu (Ustawa o lasach, art. 6, pkt 1.3).

Plan urządzenia lasu to *podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej* (Ustawa o lasach, art. 6, pkt 1.5). Wyróżnia się:

- plan urządzenia lasu (ryc. 2) sporządzany co 10 lat dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zatwierdzany jest przez Ministra Środowiska, który nadzoruje także ich wykonanie,
- uproszczony plan urządzenia lasu opracowywany jest dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa oraz dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, jeśli ich powierzchnia wynosi minimum 10 ha; zatwierdza je i nadzoruje ich wykonanie starosta po zasięgnięciu opinii właściwego terytorialnego nadleśniczego,
- inwentaryzacja stanu lasu wykonywana dla rozdrobnionych lasów o powierzchni do 10 ha, niestanowiących własności Skarbu Państwa, dla których zadania w zakresie gospodarki leśnej określa decyzja starosty na podstawie rozpoznania stanu lasów.



Ryc. 2. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka – A – elaborat (ogólne opisanie lasów), B – program ochrony przyrody
 Źródło: Katedra Urządzania Lasu UP w Poznaniu. Wykonawca BULiGL Poznań, 2004.

W części analitycznej opracowania użyte będą wielokrotnie takie pojęcia jak: lesistość, typ siedliskowy lasu, skład gatunkowy drzewostanu, gatunek panujący oraz klasa i podklasa wieku.

Lesistość (inaczej **wskaźnik lesistości**) to procentowy stosunek powierzchni zajmowanej przez lasy do ogólnej powierzchni geograficznej kraju (danej jednostki terytorialnej: województwa, powiatu, gminy).

Typ siedliskowy lasu (TSL) to podstawowa jednostka systematyki siedlisk leśnych, obejmująca siedliska o podobnej żyzności i potencjalnej naturalnej zdolności produkcyjnej. Warunki siedliskowe decydują o celu hodowlanym (składzie gatunkowym drzewostanów i ich budowie) oraz o sposobach jego użytkowania i odnawiania. Żyzność siedliska to zdolność siedliska do zaspakajania wszystkich potrzeb rozmaitych roślin w zbiorowisku leśnym. Z żyznością siedliska wiąże się jego urodzajność (zdolność produkcyjna siedliska), pod którym to pojęciem rozumie się zdolność siedliska do wytwarzania biomasy; w leśnictwie – do wytwarzania zasobów drzewnych.

Ze względu na żyzność wyróżnia się:

- **bory** – siedliska o najniższej żyzności, na których mogą występować tylko drzewostany iglaste (na niżu sosnowe, w górach świerkowe),
- **bory mieszane** – siedliska, na których można hodować mieszane drzewostany złożone z gatunków iglastych (w przewodzie) i liściastych (w mniejszości),

- **lasy mieszane** – siedliska, na których można hodować mieszane drzewostany złożone z gatunków liściastych (w przewodzie) i iglastych (w mniejszości),
- **lasy** – najżyźniejsze siedliska, na których występują drzewostany złożone z różnych gatunków drzew liściastych.

Natomiast ze względu na **uwilgotnienie gleby** oraz **poziom wody gruntowej** wyróżnia się siedliska:

- **suche** (na glebach mineralnych),
- **świeże** (na glebach mineralnych),
- **wilgotne** (na glebach mineralnych),
- **bagienne** (na glebach organicznych).

Skład gatunkowy drzewostanu (udział w drzewostanie poszczególnych gatunków drzew) szacuje się wg udziału powierzchniowego (powierzchnia zajmowana przez dany gatunek w stosunku do całej powierzchni pododdziału) lub ilościowego (liczby drzew danego gatunku w stosunku do liczby drzew wszystkich gatunków). Wykazuje się te gatunki drzew, których udział przekracza 5% zajmowanej powierzchni lub 5% liczby drzew. Gatunki domieszkowe, o udziale 1–5%, opisuje się, że występują pojedynczo (jeżeli domieszka występuje dość licznie i równomiernie w całym drzewostanie) lub miejscami (jeżeli domieszka występuje nierównomiernie, tylko w pewnych częściach drzewostanu). Skład gatunkowy podaje się systemem dziesiętnym, liczbami całkowitymi wg zmniejszającego się udziału poszczególnych gatunków. Gatunek opisany na pierwszym miejscu to **gatunek panujący** (przeważający ilościowo lub powierzchniowo). Przy jednakowym udziale dwóch lub więcej gatunków, na pierwszym miejscu powinien być podany ten gatunek, którego udział w składzie jest gospodarczo bardziej pożądanym na danym siedlisku.

Klasa wieku to umowny okres, zwykle dwudziestoletni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów wg ich wieku, zgodnie z poniższym schematem:

- I klasa wieku: drzewostany od 1 do 20 lat,
- II klasa wieku: drzewostany od 21 do 40 lat,
- III klasa wieku: drzewostany od 41 do 60 lat,
- IV klasa wieku: drzewostany od 61 do 80 lat,
- V klasa wieku: drzewostany od 81 do 100 lat,
- VI klasa wieku: drzewostany od 101 do 120 lat,
- VII klasa wieku: drzewostany od 121 do 140 lat itd.

W drzewostanach w wieku od 1 do 100 lat wyróżnia się również **podklasy wieku**, obejmujące umowne dziesięcioletnie okresy, zgodnie z poniższym schematem:

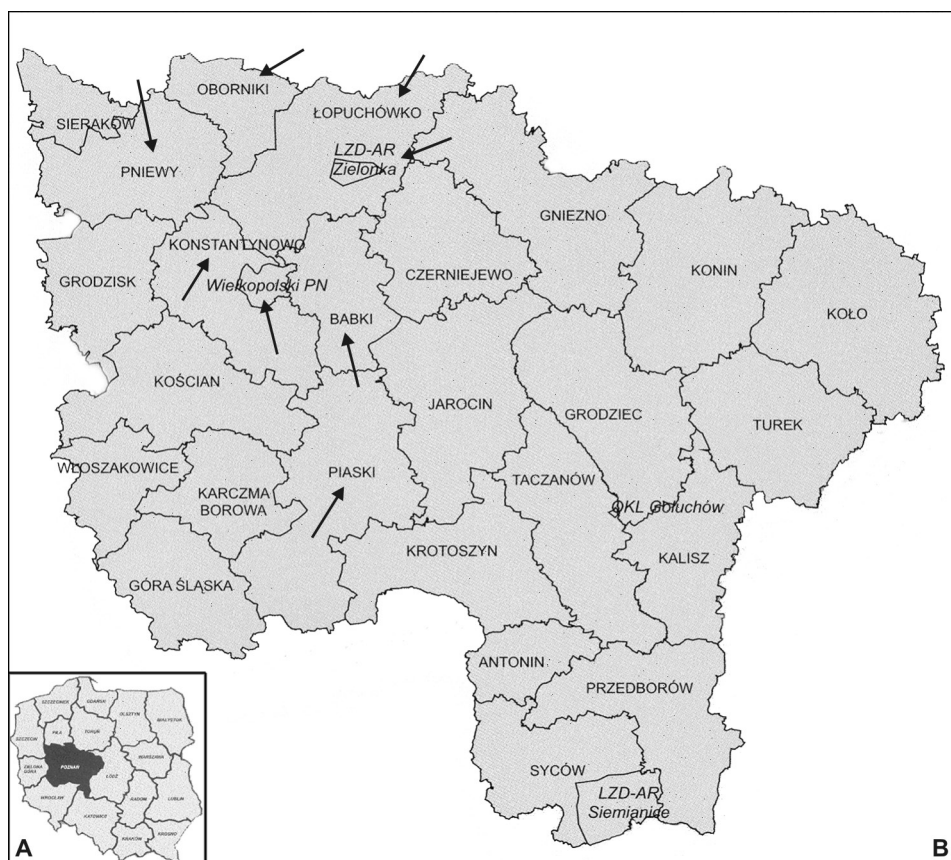
- Ia podklasa wieku: drzewostany od 1 do 10 lat,
- Ib podklasa wieku: drzewostany od 11 do 20 lat,
- IIa podklasa wieku: drzewostany od 21 do 30 lat,
- IIb podklasa wieku: drzewostany od 31 do 40 lat,
- IIIa podklasa wieku: drzewostany od 41 do 50 lat,
- IIIb podklasa wieku: drzewostany od 51 do 60 lat,
- IVa podklasa wieku: drzewostany od 61 do 70 lat,
- IVb podklasa wieku: drzewostany od 71 do 80 lat,
- Va podklasa wieku: drzewostany od 81 do 90 lat,

- Vb podklasa wieku: drzewostany od 91 do 100 lat.

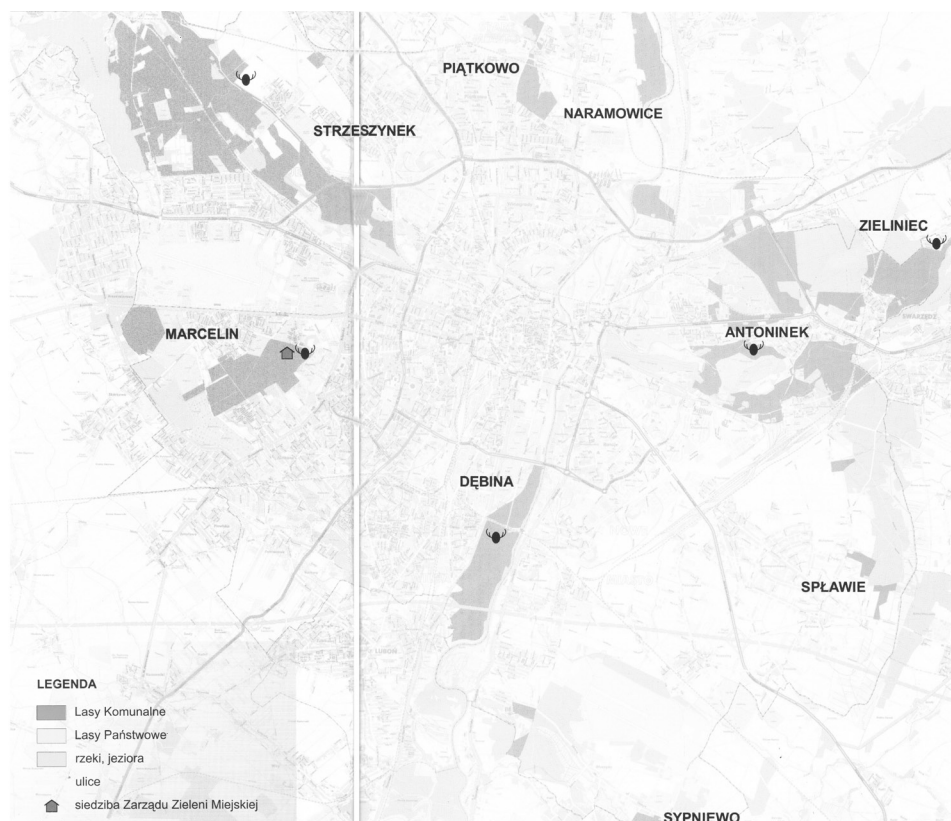
2.2. Uwarunkowania instytucjonalne

Lasy aglomeracji poznańskiej znajdują się w zasięgu działania:

- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, a praktycznie dotyczy to nadleśnictw: Babki, Czarniejewo, Konstantynowo, Łopuchówko, Oborniki, Piaski i Pniewy (ryc. 3),
- Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka, będącego częścią Leśnego Zakładu Doświadczalnego z siedzibą w Murowanej Goślinie, który to zakład jest jedną z jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (ryc. 3),
- Wielkopolskiego Parku Narodowego (ryc. 3),
- Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu (ryc. 4),



Ryc. 3. Położenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu (A) oraz nadleśnictw, Wielkopolskiego Parku Narodowego i Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka w jej granicach (B) – strzałkami oznaczone opracowaniu obiekty
 Źródło: Leśna Książka Teledresowa 2006.



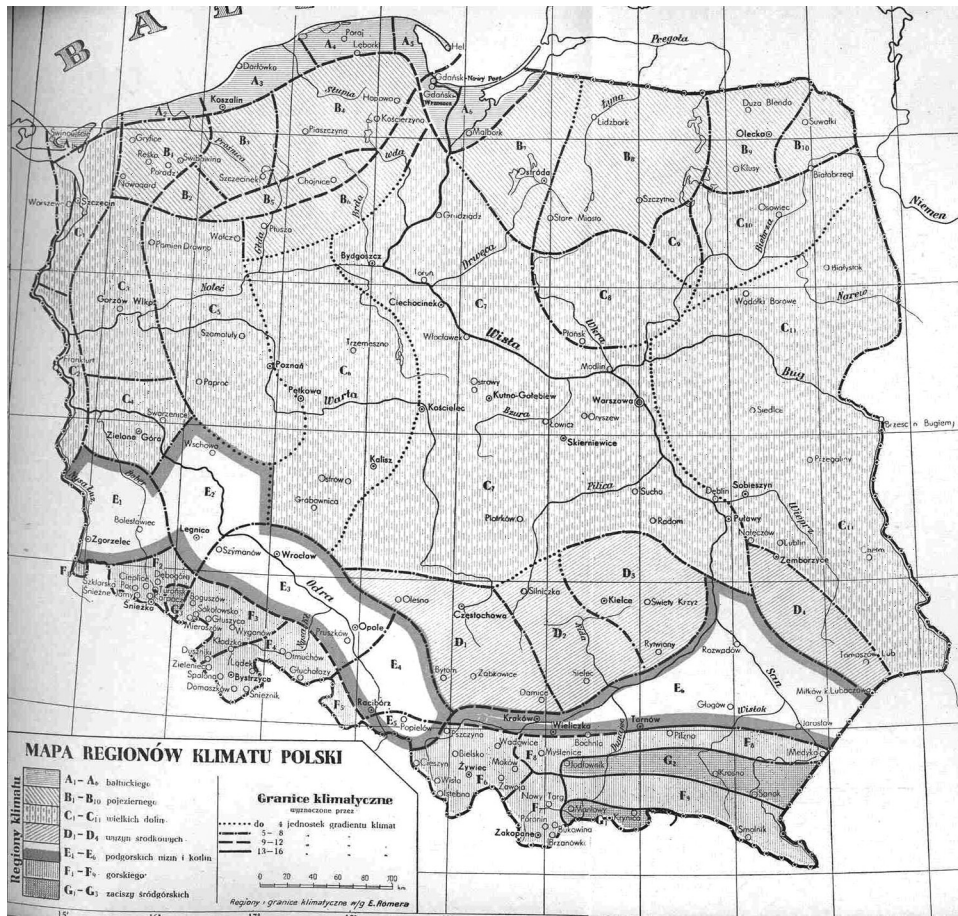
Ryc. 4. Lasy miasta Poznania administrowane przez Zarząd Zieleni Miejskiej
 Źródło: *Lasy komunalne...* 2007.

- Starostwa Powiatowego w Poznaniu oraz gmin w Śremie, Skokach i Szamotułach.

2.3. Uwarunkowania przyrodniczo-leśne

Lasy aglomeracji poznańskiej rosną w regionie klimatycznym *Wielkich Dolin* (C) w krainach *Poznańskiej* (C5) i *Gnieźnieńsko-Kaliskiej* (C6) (ryc. 5). Klimat cechuje przejściowość między oceanicznym klimatem Europy Zachodniej a kontynentalnym klimatem Europy Wschodniej. Średnia ilość opadów w roku wynosi około 550 mm. Wiatry wieją przeważnie z kierunku północno-zachodniego niosąc masy powietrza polarno-morskiego i z kierunku południowo-zachodniego niosąc masy powietrza zwrotnikowo-morskiego.

Z prezentowanych w ostatnich latach prób regionalizacji stosunków klimatycznych panujących na obszarze Polski, opartych na różnych kryteriach, poczesne miejsce zajmuje propozycja Wosia (1999). Autor ten posługuje się terminem *izogradient klimatyczny*, rozumiejąc pod tym pojęciem sumę zmienności częstości wy-

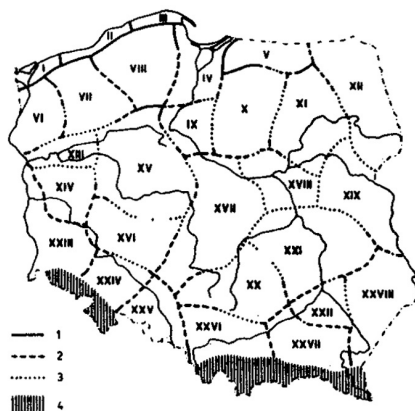


Ryc. 5. Mapa regionów klimatu Polski wg Romera

Źródło: Ermich K.: *Wskaźniki klimatyczne dla gospodarstwa leśnego*. Wyd. PWRiL, Warszawa 1951.

stępowania wyróżnionych typów pogody (częstość wyrażoną w średniej rocznej liczbie dni z danymi typami pogody). Na tej podstawie skonstruował on mapę stref o różnej zmienności przestrzennej częstości występowania poszczególnych typów pogody na obszarze Polski, która stała się podstawą do wyznaczania przebiegu granic regionów klimatycznych. Ogółem Woś (1999) wskazał na terenie naszego kraju 28 obszarów wykazujących pewne odrębne charakterystyczne cechy klimatu, wyróżnione średnią roczną liczbą dni z poszczególnymi typami pogody, które proponuje traktować jako jednostki terytorialne o charakterze regionów klimatycznych. Ilustruje je rycina 6. Wynika z niej, że lasy aglomeracji poznańskiej rosną w granicach Regionu Środkowowielkopolskiego (XV).

Pod względem regionalizacji przyrodniczoekologicznej (Trampler i in. 1990) opartej na właściwościach ekologiczno-fizjograficznych warunkujących potencjalne możliwości rozwoju lasów i ich wielorakich funkcji lasy rosnące w granicach aglomeracji poznańskiej położone są w **Krajinie III Wielkopolsko-Pomorskiej** (ryc. 7). Obej-



Ryc. 6. Granice Regionów Klimatycznych

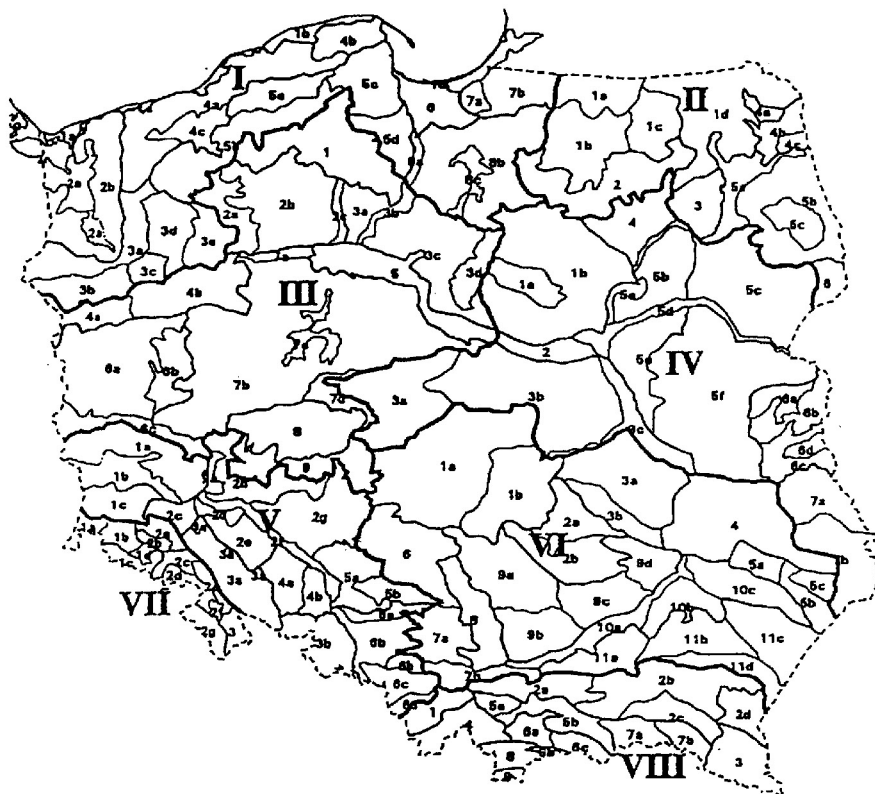
Źródło: Woś A.: *Klimat Polski*. Wyd. PWN, Warszawa 1999.

muje ona swym zasięgiem zachodnią i środkową część Niżu Polskiego. Lasy rosną na powierzchni 1 751 145,93 ha, a lesistość krainy wynosi 30,3%. W strukturze siedlisk najwięcej jest Bśw (48,3%), BMśw (26,4%) i LMśw (10,2%). Wśród gatunków panujących dominuje sosna (87,0%), przy stosunkowo niewielkim udziale kolejnych gatunków – dęba (4,8%) i brzozy (3,4%). Zima i lato w krainie należą do najcieplejszych w kraju. Opady atmosferyczne wahają się w granicach od 495 do 594 mm.

2.4. Uwarunkowania przestrzenne

Łonkiewicz (1993) wyróżnił 18 obszarów leśnych związanych z aglomeracjami miejskimi (w tym lasy aglomeracji poznańskiej), co związane było z faktem wzrostu poziomu i liczby czynników obniżających poziom życia ludności oraz ze zwiększającym się w związku z tym zapotrzebowaniem na odpoczynek w bezpośrednim kontakcie z przyrodą. Lasy w tych rejonach powinny tworzyć pasy zieleni wysokiej wokół miast, zapewniać korzystną cyrkulację powietrza, spełniać rolę filtra redukującego poziom zanieczyszczeń, łagodzić skutki efektu cieplarnianego oraz umożliwiać rekreację w naturalnych warunkach przyrodniczych. Były to więc tereny o wyraźnie występującym oddziaływaniu czynników antropogenicznych i potrzebie stosowania nietypowych metod zagospodarowania. Przyjęto następujące kryteria ich wyróżnienia:

- zasięg obszarów zainwestowanych, węzłowych i zurbanizowanych aglomeracji miejskich,
- poziom zainwestowania otaczających je gmin,
- klasyfikacja obrębów leśnych według kategorii rekreacyjnego zagospodarowania,
- występowanie przestrzennych form ochrony przyrody i krajobrazu,
- udział powierzchni leśnej, struktura siedlisk i drzewostanów,



Ryc. 7. Regionalizacja przyrodniczo leśna Polski

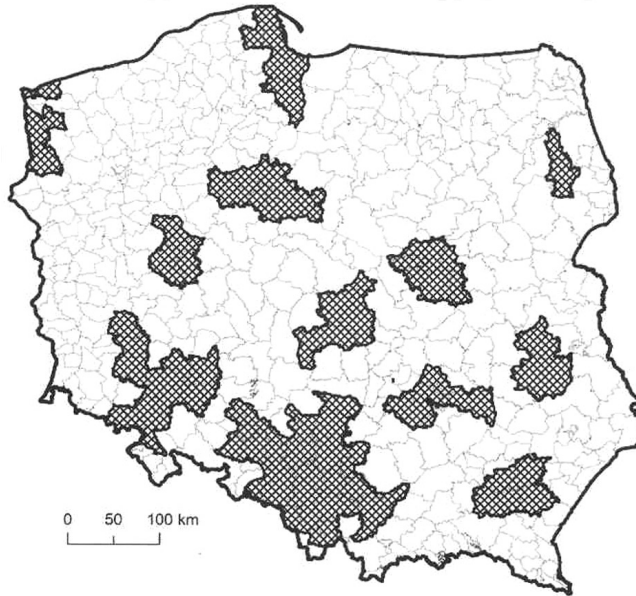
Źródło: Trampler i in.: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych*. Wyd. PWRiL, Warszawa 1990.

- sieć komunikacyjna, czas dojazdu do centrum ośrodków miejskich, liczba mieszkańców.

Łącznie w zasięgu osiemnastu aglomeracji (ryc. 8) znalazło się 80 nadleśnictw, w tym 159 obrębów leśnych. Przyjęto, że w działalności gospodarczej tych jednostek istotną rolę odgrywać miały zadania z zakresu: zagospodarowania rekreacyjnego, kształtowania korzystnych dla terenów zurbanizowanych układów przestrzennych (np. przez zalesienia) oraz ochrony środowiska leśnego przed skutkami antropopresji.

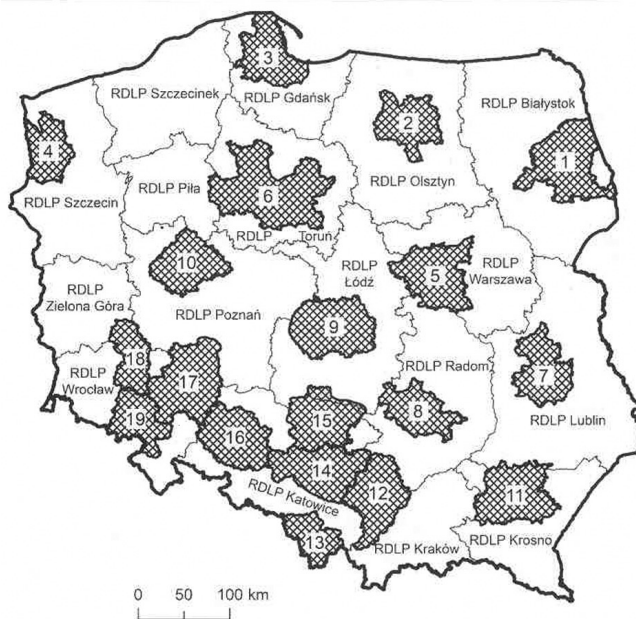
Ważyński (2007) pisał już o 19 obszarach związanych z aglomeracjami. Zasięg strefy wokół miasta stanowiły lasy, które stanowią dla mieszkańców dużego miasta i ośrodków satelickich tereny wypoczynkowe. Z przedstawionej mapki (ryc. 9) wynika, że tylko na terenie dwóch RDLP (Zielona Góra i Szczecinek) nie ma takich obszarów, natomiast w RDLP Katowice prawie połowa terytorium jest pod wpływem oddziaływania aż pięciu aglomeracji.

Część z obszarów leśnych wokół miast – lasy aglomeracji warszawskiej i Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego były zaliczane także do obszarów problemowych



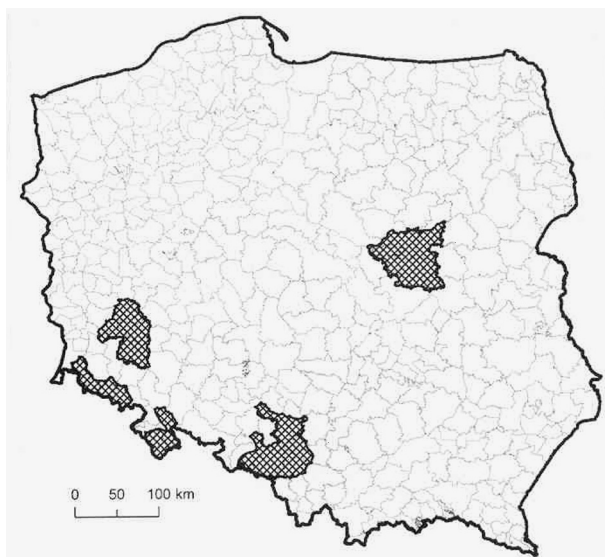
Ryc. 8. Lasy w zasięgu aglomeracji pod koniec XX wieku

Źródło: Łonkiewicz B.: *Założenia delimitacji obszarów leśnych w gospodarce przestrzennej kraju*. Pr. Inst. Bad. Leśn. 747-751: 33-62. Warszawa, 1993.



Ryc. 9. Lasy w zasięgu aglomeracji na początku XXI wieku

Źródło: Ważyński B.: *Zasady prowadzenia gospodarki leśnej wokół aglomeracji miejskich*. Biblioteczka leśniczego, z. 253. Wyd. Świat, Warszawa 2007.



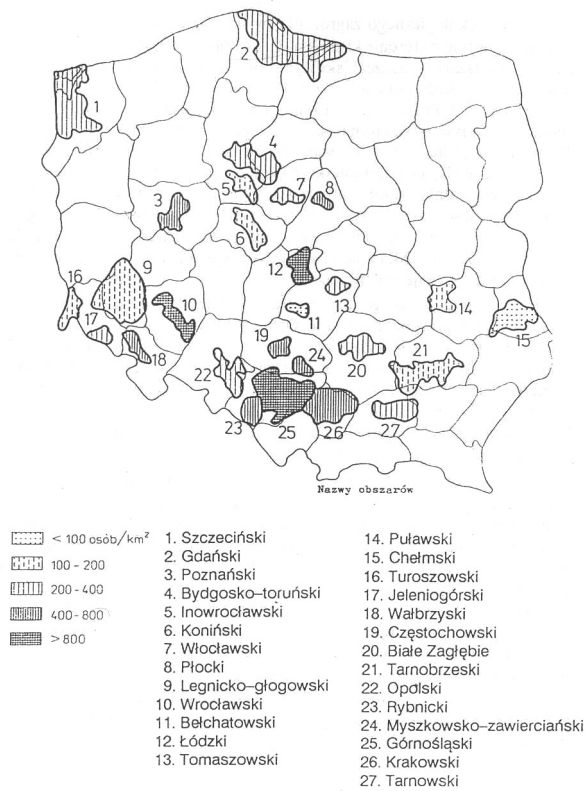
Ryc. 10. Obszary problemowe leśnictwa wg koncepcji z 1993 roku

Źródło: Łonkiewicz B.: *Założenia delimitacji obszarów leśnych w gospodarce przestrzennej kraju*. Pr. Inst. Bad. Leśn. 747-751: 33-62. Warszawa, 1993.

leśnictwa, a na większości z nich występowały jednostkowe cechy obszarów problemowych. Za takie uważano obszary (ryc. 10) o złożonej strukturze zagospodarowania i znaczącym udziale lasów, na których występujące konflikty przestrzenne wynikające ze stanu lasów, poziomu ich zewnętrznych zagrożeń oraz roli lasu w kształtowaniu równowagi ekologicznej zasadniczo ograniczały możliwości osiągnięcia celów leśnictwa w ramach normalnej gospodarki leśnej. Rozwiązanie występujących konfliktów wykraczało poza możliwości leśnictwa i wymagało wielu aktywnych działań głównie z zakresu ochrony i kształtowania środowiska (Łonkiewicz 1993).

Wśród obszarów problemowych leśnictwa z 1993 roku nie ma obszaru aglomeracji poznańskiej. Jednak w 1991 roku była propozycja wyróżnienia Poznańskiego Obszaru Problemowego Leśnictwa, obejmującego Nadleśnictwo Łopuchówko (obręby Kąty i Łopuchówko), Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka, Nadleśnictwo Babki (obręby Dziewicza Góra, Babki i Kórnik), Nadleśnictwo Konstantinowo (obręby Konstantinowo i Podłoziny) oraz Wielkopolski Park Narodowy (Łonkiewicz 1991). Podstawą wyróżnienia wspomnianego obszaru było: intensywne oddziaływanie aglomeracji miejsko-przemysłowej miasta Poznania, wysoki poziom degradacji środowiska, zagrożenie Wielkopolskiego Parku Narodowego, konflikt funkcji lasów związany z wysokim natężeniem rekreacyjnego wykorzystania lasów i potrzeba ochrony ich wartości ekologicznych.

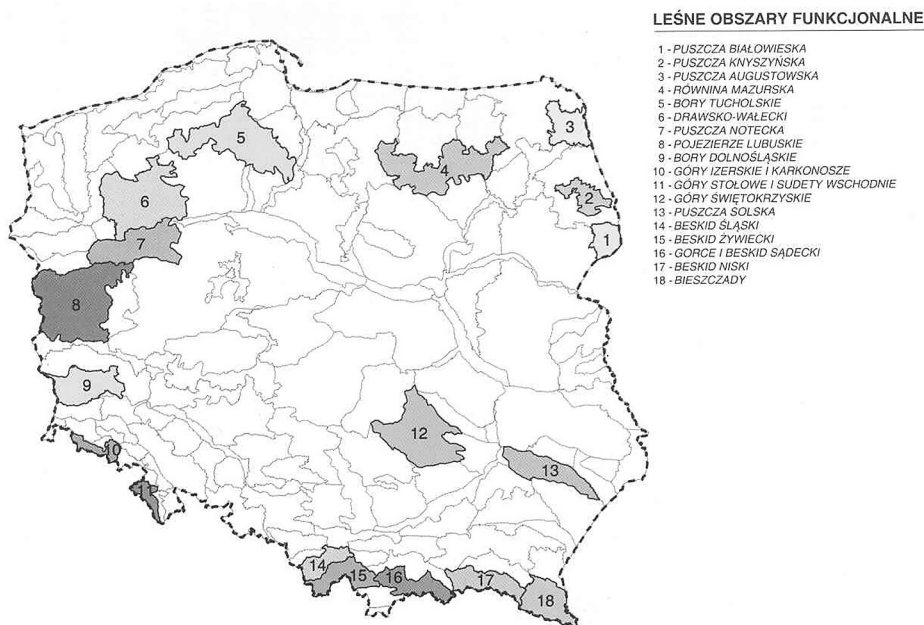
Zasięg Poznańskiego Obszaru Problemowego Leśnictwa pokrywał się w dużej mierze z zasięgiem Poznańskiego Obszaru Ekologicznego Zagrożenia. Był on jednym z 27 obszarów wyodrębnionych w 1983 roku z uwagi na nasilenie negatywnych skutków działalności gospodarczej i podanych w załączniku nr 4 do Uchwały



Ryc. 11. Obszary ekologicznego zagrożenia i gęstość zaludnienia wg stanu na 1989 r.
 Źródło: Wilgat T.: *Obszary ekologicznego zagrożenia w Polsce w świetle danych statystycznych*. Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej Oddział w Lublinie. Lublin, 1991.

Rady Ministrów nr 21/83 z 4 marca 1983 w sprawie Narodowego Planu Społeczno-Gospodarczego (ryc. 11). Podstawą zakwalifikowania terenu do takiego obszaru było stwierdzenie przekroczenia norm zanieczyszczeń co najmniej dwóch elementów środowiska lub wielokrotne bądź bardzo uciążliwe przekraczanie stanu normatywnego jednego elementu. Jednostką odniesienia była gmina. Wśród wyróżnionych obszarów był także obszar poznański (Wilgat 1991). W 1989 roku na tym obszarze rosło 46,7 tys. ha lasów, z których 30,4% występowało w strefach³ zagrożenia (I – 90,7%, II – 8,3% i III – 1,0%). Dominująca strefa I obejmowała drzewostany z początkowymi objawami uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzew. Strefa II dotyczyła drzewostanów z zaawansowanymi uszkodzeniami, a niewielka obszarowo strefa III dotyczyła drzewostanów zamierających.

³ Pod pojęciem **strefy** rozumie się obszar lasu o takim samym lub zbliżonym stopniu uszkodzenia drzewostanów.



Ryc. 12. Leśne obszary funkcjonalne

Źródło: Łonkiewicz B.: *Założenia delimitacji obszarów leśnych w gospodarce przestrzennej kraju*. Pr. Inst. Bad. Leśn. 747–751: 33–62. Warszawa, 1993.

Łonkiewicz (1991, 1993) pisał także o leśnych obszarach funkcjonalnych, za które uważano względnie jednorodnie krajobrazowo obszary o naturalnych granicach, w którym lasy – ze względu na:

- przeważający udział w strukturze użytkowania gruntów,
- znaczący potencjał produkcyjny,
- ponadlokalną rolę w kształtowaniu środowiska,
- wielorakie funkcje ochronne,

stanowiły dominujący składnik przestrzeni i wymagały kompleksowego programowania i realizowania zadań gospodarczych leśnictwa oraz nadania wysokiej rangi w gospodarce przestrzennej regionu.

Podstawowymi kryteriami wyróżniania leśnych obszarów funkcjonalnych były:

- lesistość,
- występowanie dużych kompleksów leśnych,
- zasobność drzewostanów,
- znaczenie funkcji ochronnych lasu,
- występowanie wspólnych problemów gospodarczo-przyrodniczych.

Wyróżniono 18 leśnych obszarów funkcjonalnych (ryc. 12), jednak żaden z nich nie wystąpił w granicach współcześnie wyróżnionej aglomeracji poznańskiej.

3. Diagnoza uwarunkowań wewnętrznych dotyczących obszaru aglomeracji

3.1. Lasy w Polsce w miastach i wokół nich

Według ostatnich danych w Polsce lasy w miastach i wokół miast zajmują 651 483 ha w przypadku lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych i 21 173 ha w przypadku lasów gminnych (tab. 1 i 2). Stanowi to odpowiednio 7,22 i 0,23% ogólnej powierzchni lasów w Polsce. W skali administracyjnej lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych jest najmniej w województwie małopolskim (15 316 ha), a najwięcej w **województwie wielkopolskim** (73 843 ha). W odniesieniu do regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych najmniej jest ich w RDLP Kraków (15 024 ha), a najwięcej w RDLP Toruń (65 830 ha). W **RDLP Poznań** lasów w miastach i wokół miast jest 43984 ha. Natomiast w przypadku lasów gminnych najmniej jest ich w województwie lubuskim (45 ha), a najwięcej w województwie dolnośląskim (3425 ha). Nieco mniej jest tych lasów w **województwie wielkopolskim** (2687 ha).

Mówiąc o miastach często ma się na myśli aglomeracje miejsko-przemysłowe. Zanieczyszczenia emitowane przez miejscowy przemysł powodują określone szkody w ekosystemach leśnych. W 2006 roku w strefie oddziaływania przemysłu było 481 185 ha lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych, przy czym w kilku RDLP (Białystok, Gdańsk, Olsztyn, Piła, Szczecinek i Warszawa) takich lasów nie było, a z pozostałych RDLP najmniej ich było w RDLP Kraków (2622 ha), a najwięcej w RDLP Katowice (272 137 ha).

Zupełnie inne znaczenie mają lasy uzdrowiskowe. Są one położone zazwyczaj w i wokół małych miejscowości, w których są sanatoria. Ich podstawową rolą jest utrzymanie panującego w nich swoistego mikroklimatu, korzystnego dla kuracjuszy. Ich łączna powierzchnia wynosiła w 2006 roku 60 382 ha. W województwach mazowieckim i opolskim nie było takich lasów, natomiast w pozostałych województwach najmniej ich było w województwie łódzkim (170 ha), a najwięcej w województwie dolnośląskim (19 538 ha). W przypadku regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych lasów uzdrowiskowych nie było w RDLP Szczecin i Warszawa, a z pozostałych RDLP najmniej ich było w RDLP Piła (55 ha), a najwięcej w RDLP Wrocław (19 538 ha).

Na terenie miast na prawach powiatu lasy są w posiadaniu jednego, dwóch lub trzech właścicieli (tab. 3). Pierwszy przypadek dotyczy sześciu miast – są to lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych (Bytom, Chorzów, Legnica i Siemianowice

Śląskie), albo lasy gminne (Zamość), albo są to lasy prywatne (Krosno). Drugi przypadek dotyczy 9 miast, w których właścicielami lasów są albo Lasy Państwowe i osoby prywatne wraz z wspólnotami gruntowymi (Lublin, Piekary Śląskie, Rybnik, Rzeszów), albo Lasy Państwowe i gminy (Chełm, Słupsk i Zabrze), albo gminy i osoby prywatne wraz ze wspólnotami gruntowymi (Łomża i Ostrołęka). Natomiast w 49 pozostałych miastach jest trzech właścicieli lasów, o różnym udziale – Lasy Państwowe, gminy i osoby prywatne wraz ze wspólnotami gruntowymi. Lasy Państwowe zarządzają lasami w miastach o powierzchni od 17 ha (Skierniewice) do 6372 ha (Katowice), przy czym w 4 miastach nie posiadają lasów (Krosno, Łomża, Ostrołęka, Zamość). Gminy są właścicielami lasów o powierzchni od 1 ha (Chełm) do 2472 ha (Szczecin), przy czym w 9 miastach nie posiadają lasów (Bytom, Chorzów, Krosno, Legnica, Piekary Śląskie, Rybnik, Rzeszów, Siemianowice Śląskie). Osoby prywatne i wspólnoty gruntowe posiadają w miastach od 1 ha (Sopot) do 3154 ha (Warszawa),

Tabela 1. Powierzchnia lasów w miastach i wokół miast, lasów uzdrowiskowych oraz w strefie oddziaływania przemysłu będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz lasów w miastach i wokół miast będących w zarządzie gmin według województw – stan na 1.01.2006

Województwa	W zarządzie Lasów Państwowych		Lasy gminne		
	w miastach i wokół miast	uzdrowiskowe	w strefie oddziaływania przemysłu	razem	w tym w miastach i wokół miast
			[ha]		
Polska	651483	60382	481185	26601	21173
w tym województwo:					
– dolnośląskie	52974	19538	48053	3538	3435
– kujawsko-pomorskie	66550	1084	10074	1531	1497
– lubelskie	20555	586	6416	46	46
– lubuskie	56646	272	10668	67	45
– łódzkie	42194	170	41573	1504	1503
– małopolskie	15316	11714	25409	2425	1268
– mazowieckie	46111	–	19520	837	789
– opolskie	16354	–	66759	753	460
– podkarpackie	34761	2370	39207	3887	347
– podlaskie	21945	13447	–	280	269
– pomorskie	56698	1631	–	2068	2066
– śląskie	24179	3244	179660	2155	2085
– świętokrzyskie	43474	1034	20988	105	105
– warmińsko-mazurskie	27223	664	–	1854	1845
– wielkopolskie	73843	411	9477	2957	2867
– zachodniopomorskie	53020	4217	3381	2596	2546

Źródło: Ochrona środowiska 2007, GUS 2008.

ale nie są właścicielami lasów w 8 miastach (Bytom, Chełm, Chorzów, Legnica, Siemianowice Śląskie, Słupsk, Zabrze i Zamość). Lasy Państwowe mają w swoim zarządzie na terenie miast na prawach powiatu łącznie 78 155 ha, gminy 17 634 ha, a osoby prywatne i wspólnoty gruntowe 13 210 ha lasów.

W 2006 roku w Poznaniu było 4014 ha lasów, z czego 1101 ha było w zarządzie Lasów Państwowych, 2110 ha było własnością gmin, a 295 ha było własnością prywatną.

W dniu 11 października 1990 roku w Krakowie powstała Unia Metropolii Polskich z inicjatywy i woli prezydentów miast: Gdańska, Krakowa, Poznania, miasta stołecznego Warszawy i Wrocławia. Obecnie w Unii działa 12 miast – Białystok, Gdańsk, Katowice, Kraków, Lublin, Łódź, Poznań, Rzeszów, Szczecin, miasto stołeczne Warszawa i Wrocław. Podstawowe dane o wymienionych metropoliach prezentuje tabela 4. Wynika z niej, że Poznański Obszar Metropolitalny (POM) zajmuje siódme miejsce ze względu na liczbę ludności, a szóste ze względu na powierzchnię.

Tabela 2. Powierzchnia lasów w miastach i wokół miast, lasów uzdrowiskowych oraz w strefie oddziaływania przemysłu będących w zarządzie Lasów Państwowych – stan na 1.01.2006

RDLP	Powierzchnia lasów [ha]		
	w miastach i wokół miast	uzdrowiskowych	w strefie oddziaływania przemysłu
Ogółem	651483	60382	481185
w tym RDLP			
– Białystok	29751	13960	–
– Gdańsk	47696	316	–
– Katowice	43059	3244	272137
– Kraków	15024	11714	2622
– Krosno	16716	2370	39207
– Lublin	38138	586	6416
– Łódź	50937	170	49467
– Olsztyn	17380	151	–
– Piła	31197	55	–
– Poznań	43984	356	14531
– Radom	55834	1034	31302
– Szczecin	58356	–	3381
– Szczecinek	36882	5532	–
– Toruń	65830	1084	7278
– Warszawa	19916	–	–
– Wrocław	52838	19538	48324
– Zielona Góra	28305	272	6520

Źródło: Leśnictwo 2007, GUS 2008.

Tabela 3. Powierzchnia gruntów leśnych ogółem i według właścicieli oraz lesistość w miastach na prawach powiatu w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2006

Miasto	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]				Lesistość
	ogółem	w tym lasy			
		w zarządzie LP	gminne	prywatne	
Biała Podlaska	591	168	2	413	12,0
Białystok	1843	1410	180	204	17,6
Bielsko-Biała	3168	2206	441	451	24,9
Bydgoszcz	5018	4231	145	256	28,0
Bytom	1329	1296	–	–	18,7
Chełm	265	258	1	–	7,4
Chorzów	226	221	–	–	6,7
Częstochowa	566	322	32	124	3,4
Dąbrowa Górnicza	4395	2368	85	972	22,8
Gdańsk	4691	3348	1045	116	17,2
Gdynia	6164	5354	442	156	44,0
Elbląg	2141	1567	488	37	26,2
Gliwice	1523	1225	186	18	10,7
Gorzów Wlkp.	412	337	49	10	4,6
Grudziądz	1178	189	860	115	20,2
Jastrzębie Zdrój	587	296	47	240	6,8
Jaworzno	5280	4274	346	520	33,7
Jelenia Góra	3532	1606	427	150	31,6
Kalisz	414	208	179	21	5,9
Katowice	6787	6372	44	83	39,5
Kielce	2365	1833	103	370	21,1
Konin	214	108	66	34	2,6
Koszalin	3382	3148	87	10	39,1
Kraków	647	233	863	233	11,1
Krosno	25	–	–	25	0,6
Legnica	191	45	–	–	3,3
Leszno	246	171	58	13	7,6
Lublin	1665	1294	–	341	11,1
Łomża	31	–	11	17	0,9
Łódź	2866	199	1460	1116	9,6
Mysłowice	1713	1613	18	6	25,1
Nowy Sącz	1503	51	45	513	4,3
Olsztyn	1943	357	1316	169	21,6
Opole	935	838	14	51	9,4
Ostrołęka	193	–	55	136	6,8
Piekary Śl.	220	205	–	6	5,3

Miasto	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]				Lesistość
	ogółem	w tym lasy			
		w zarządzie LP	gminne	prywatne	
Piotrków Tryb.	1419	1336	3	44	20,6
Płock	427	52	29	306	4,8
Poznań	4014	1101	2110	295	13,4
Przemyśl	164	82	41	38	3,7
Radom	738	264	44	417	6,5
Ruda Śl.	1564	1458	26	12	19,3
Rybnik	4654	4222	–	321	30,7
Rzeszów	221	153	–	67	3,2
Siedlce	218	149	18	25	6,6
Siemianowice Śl.	38	37	–	–	1,5
Skierniewice	95	17	7	70	2,9
Słupsk	509	301	167	–	11,1
Sopot	931	703	193	1	51,7
Sosnowiec	1708	965	67	415	18,0
Suwałki	907	779	11	81	13,3
Szczecin	5022	2318	2472	65	16,2
Świętochłowice	–	–	–	–	–
Świnoujście	4356	3841	120	23	21,3
Tarnobrzeg	619	284	171	153	7,1
Tarnów	285	125	68	87	3,9
Toruń	2821	2009	471	259	23,8
Tychy	2321	2109	12	107	27,3
Warszawa	7578	1476	435	3154	14,4
Włocławek	2140	1792	190	72	24,4
Wrocław	2237	1241	798	15	7,2
Zabrze	1250	720	465	–	14,8
Zamość	62	–	59	–	2,0
Zielona Góra	2669	1970	551	15	43,5
Żory	1594	1300	11	242	24,1
Ogółem	118810	78155	17634	13210	Xxx
Przeciętnie	1856	1221	275	206	Xxx

Źródło: Leśnictwo 2007, GUS 2008.

W granicach Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego w 2006 roku lasy zajmowały powierzchnię 123 416 ha, co dawało lesistość 24%. Oznacza to, że ze względu na powierzchnię lasów POM zajmował 8, a ze względu na lesistość 7 miejsce wśród 12 obszarów (ryc. 13 i 14).

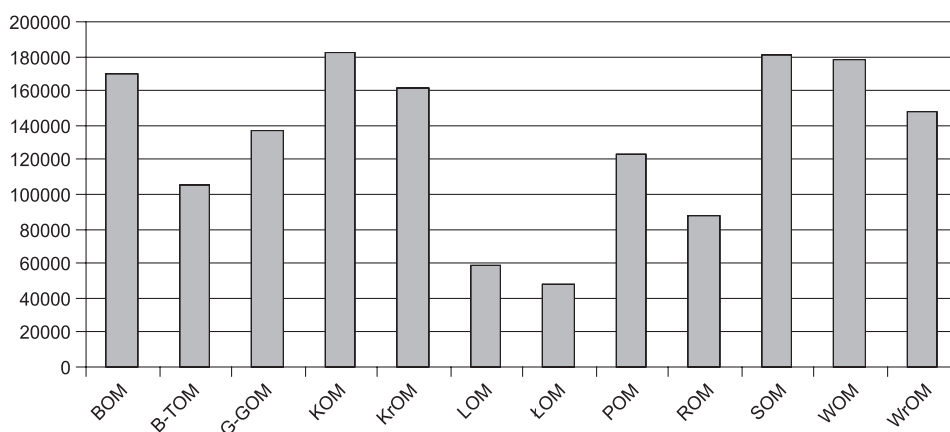
Tabela 4. Obszary metropolitalne w Polsce i ich miasta centralne wg stanu na 06.2008

Obszar Metropolitalny	Skrót	Ludność	Obszar [km ²]	Ludność/1 km ²	Miasto centralne	Ludność	Obszar [km ²]	Ludność/1 km ²
Warszawski	WOM	3199938	9938	322	Warszawa	1707981	517	3304
Katowicki	KOM	2829593	5578	507	Katowice	311179	164	1897
Krakowski	KrOM	2059325	7111	290	Kraków	756441	327	2313
Gdańsko-Gdyński	GGOM	1246492	4839	258	Gdańsk	455717	262	1739
Wrocławski	WrOM	1171424	6725	174	Wrocław	632803	293	2160
Łódzki	ŁOM	1126600	2497	451	Łódź	750125	294	2551
Poznański	POM	1123439	5192	216	Poznań	559458	261	2144
Bydgosko-Toruński	BTOM	759490	2915	261	Bydgoszcz	360142	174	2070
Szczeciński	SOM	725576	5654	128	Szczecin	407260	301	1353
Lubelski	LOM	714020	4220	169	Lublin	351345	148	2374
Rzeszowski	ROM	607705	3551	171	Rzeszów	163821	54	3–34
Białostocki	BOM	503997	5133	98	Białystok	294265	94	3130
Razem Obszary Metropolitalne		16067599	63353	254	Razem	6750537	2889	2337

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

Miastem centralnym POM jest Poznań, w którym w 2006 roku było 3515 ha lasów, co dawało lesistość rzędu 13%. Oznacza to, że ze względu na powierzchnię lasów Poznań zajmował 7, a ze względu na lesistość 10 miejsce wśród 12 obszarów (ryc. 15, 16).

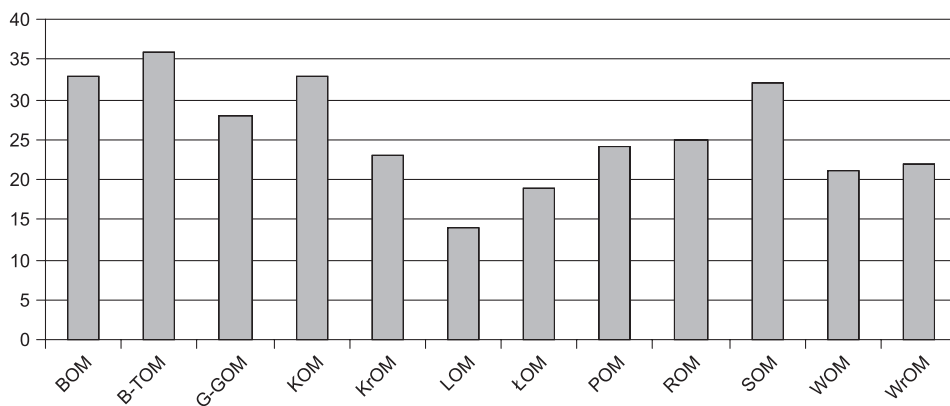
W otoczeniu miasta centralnego POM – Poznania w 2006 roku było 119902 ha lasów, co dawało lesistość rzędu 24%. Oznacza to, że ze względu na powierzchnię lasów otoczenie miasta Poznania zajmowało 8, a ze względu na lesistość 7 (wraz z otoczeniem miasta Krakowa) miejsce wśród 12 obszarów (ryc. 17 i 18).



Ryc. 13. Powierzchnia lasów [ha] na obszarach metropolitalnych w Polsce w 2006 roku.

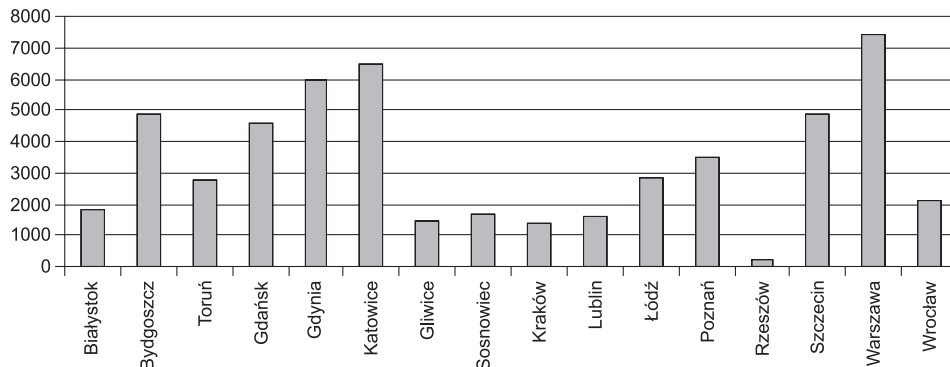
Skróty jak w tabeli 4

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.



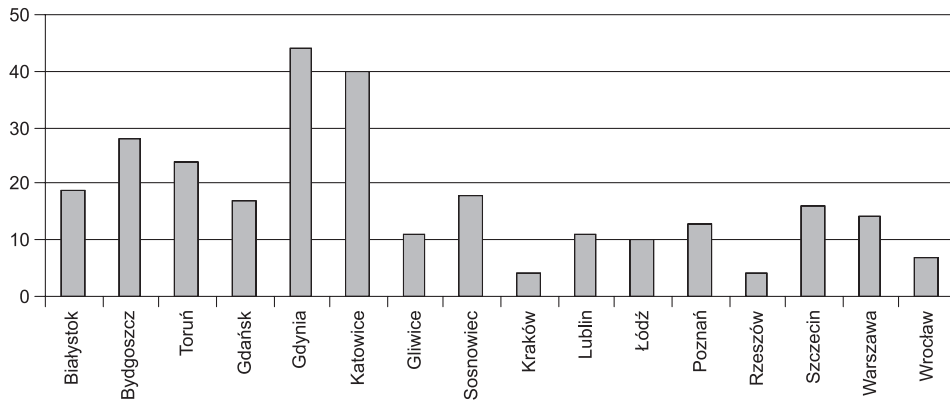
Ryc. 14. Lesistość [%] na obszarach metropolitalnych w Polsce w 2006 roku. Skróty jak w tabeli 4

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.



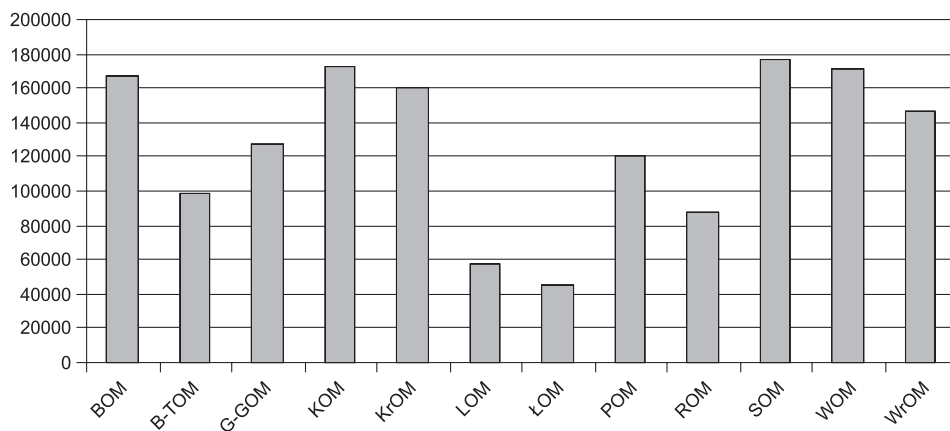
Ryc. 15. Powierzchnia lasów [ha] miast centralnych obszarów metropolitalnych w Polsce w 2006 roku

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

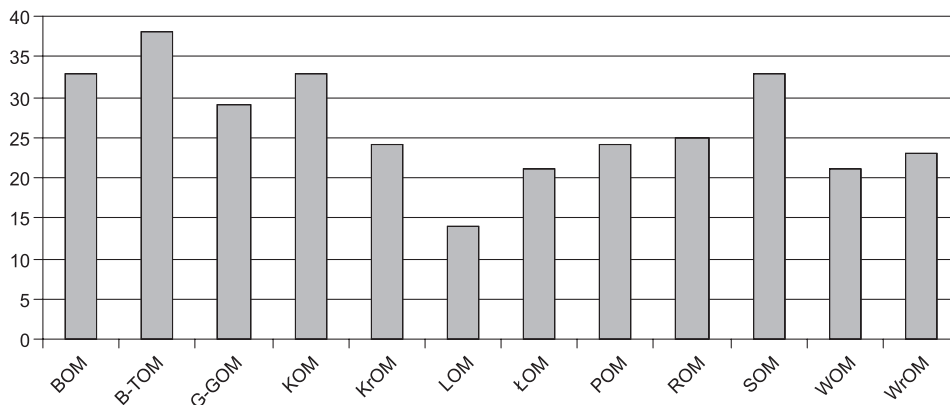


Ryc. 16. Lesistość [%] miast centralnych obszarów metropolitalnych w Polsce w 2006 roku

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.



Ryc. 17. Powierzchnia lasów [ha] otoczenia miast centralnych obszarów metropolitarnych w Polsce w 2006 roku. Skrót jak w tabeli 4
Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.



Ryc. 18. Lesistość [%] otoczenia miast centralnych obszarów metropolitarnych w Polsce w 2006 roku. Skrót jak w tabeli 4
Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

3.2. Charakterystyka lasów aglomeracji poznańskiej

3.2.1. Powierzchnia lasów i lesistość gmin

Ogólna powierzchnia lasów w aglomeracji poznańskiej w 2008 roku wynosiła 58 143,92 ha, przy czym najmniej lasów rośnie w gminie Luboń (50,26 ha), a najwięcej w gminie Murowana Goślina (7718,74 ha) (tab. 5). Lasy stanowią 21,2% ogólnej powierzchni aglomeracji i jest to lesistość mniejsza od przeciętnej lesistości województwa wielkopolskiego (25,6%) i znacznie niższa od średniej lesistości kraju (29,0%).

Lesistość poszczególnych gmin aglomeracji charakteryzuje się dużą zmiennością – od 2,2% w Kleszczewie do 51,6% w Puszczykowie. Obszary obejmujące gminy o wysokiej lesistości występują w północnej (Murowana Goślina, Czerwonak, Skoki, Suchy Las, Pobiedziska) oraz w południowej (Puszczykowo, Mosina, Kórnik) części aglomeracji. Najniższą lesistość wykazują natomiast gminy znajdujące się w zachodniej części aglomeracji (Buk, Luboń, Tarnowo Podgórne, Rokietnica) oraz gmina Kleszczewo położona na wschodzie. Lesistość pozostałych gmin oscyluje w granicach 15%. Rozkład lesistości wiąże się z występowaniem dużych, zwartych kompleksów leśnych. Na północy jest to Puszcza Zielonka, a na południu Wielkopolski Park Narodowy.

Tabela 5. Powierzchnia ogólna gmin aglomeracji poznańskiej [ha], powierzchnia lasów w nich rosnących [ha] i ich lesistość [%] w 2008 roku

Gmina	Powierzchnia gminy	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lesistość [%]
Buk	9058	319,62	3,5
Czerwonak	8248	3277,19	39,7
Dopiewo	10802	1701,82	15,8
Kleszczewo	7446	165,67	2,2
Komorniki	6641	1091,26	16,4
Kostrzyn	15481	2067,88	13,4
Kórnik	18613	4922,92	26,4
Luboń	1351	50,26	3,7
Mosina	17177	6295,70	36,7
Murowana Goślina	17223	7718,74	44,8
Pobiedziska	18926	4638,44	24,5
Poznań	26185	3594,49	13,7
Puszczykowo	1611	831,59	51,6
Rokietnica	7930	621,88	7,8
Skoki	19849	7039,17	35,5
Stęszew	17503	3108,52	17,8
Suchy Las	11601	3078,66	26,5
Swarzędz	10209	1299,93	12,7
Szamotuły	17552	2446,10	13,9
Śrem	20587	3231,70	15,7
Tarnowo Podgórne	10175	642,38	6,3
Razem	274168	58143,92	21,2
Woj. wielkopolskie	2982651	762175,09	25,6
Polska	31267938	9066362,5	29,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

3.2.2. Charakterystyka wybranych struktur lasów

3.2.2.1. Struktura własnościowa

Dane dotyczące struktury własnościowej lasów aglomeracji poznańskiej zawarte są w tabelach 6–8. Wynika z nich, że omawiana struktura w znacznym stopniu odbiega od struktury własności lasów Wielkopolski i całego kraju. Ogólna powierzchnia publicznych gruntów leśnych w aglomeracji poznańskiej w 2008 roku wyniosła 55 905,58 ha, czyli 92,9% wszystkich gruntów leśnych aglomeracji. Dla Wielkopolski odsetek ten jest nieco niższy i wynosi 89,8%, natomiast dla całego kraju jest już znacznie niższy i wynosi 82,4%. Spośród publicznych gruntów leśnych największą

Tabela 6. Powierzchnia [ha] gruntów leśnych w gminach aglomeracji poznańskiej z uwzględnieniem właścicieli lasów w 2008 roku

Gmina	Udział gruntów leśnych					razem
	publicznych			prywatnych	razem	
	ogółem	gminnych	w zarządzie LP			
[%]						
Buk	79,0	0,6	77,2	1,2	21,0	100,0
Czerwonak	98,6	0,2	54,6	43,8	1,4	100,0
Dopiewo	94,0	0,2	87,5	6,3	6,0	100,0
Kleszczewo	93,1	0,0	88,6	4,4	6,9	100,0
Komorniki	98,3	0,4	2,8	95,1	1,7	100,0
Kostrzyn	98,6	1,0	82,5	15,2	1,4	100,0
Kórnik	91,4	0,1	86,3	5,0	8,6	100,0
Luboń	95,2	0,0	95,2	0,0	4,8	100,0
Mosina	87,4	0,1	69,4	17,9	12,6	100,0
Murowana Goślina	97,1	0,2	69,4	27,5	2,9	100,0
Pobiedziska	94,3	0,2	81,8	12,2	5,7	100,0
Poznań	92,0	63,1	28,7	0,2	8,0	100,0
Puszczykowo	91,9	0,7	0,1	91,0	8,1	100,0
Rokietnica	87,3	0,7	85,9	0,6	12,7	100,0
Skoki	90,3	0,7	88,8	0,9	9,7	100,0
Stęszew	97,4	0,1	40,7	56,6	2,6	100,0
Suchy Las	97,4	0,0	97,4	0,0	2,6	100,0
Swarzędz	97,7	1,0	91,7	5,0	2,3	100,0
Szamotuły	94,5	0,3	93,5	0,8	5,5	100,0
Śrem	79,8	0,1	79,0	0,7	20,2	100,0
Tarnowo Podgórne	86,8	0,9	85,7	0,2	13,2	100,0
Razem	92,9	4,6	71,8	16,5	7,1	100,0
Woj. wielkopolskie	89,8	0,8	86,9	2,2	10,2	100,0
Polska	82,4	0,9	78,3	3,1	17,6	100,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

ich część stanowią grunty zarządzane przez PGL Lasy Państwowe – 77,3%, grunty gminne obejmują 4,9%, a pozostałe grunty leśne publiczne stanowią 17,7%. Przedstawiona struktura publicznych gruntów leśnych w istotny sposób różni się od charakterystyki lasów publicznych w Wielkopolsce (odpowiednio: 96,7, 0,9 i 2,4%) i w całej Polsce (odpowiednio: 95,1; 1,1 i 3,8%). W odniesieniu do lasów gminnych różnica ta spowodowana jest dużą ich powierzchnią w granicach miasta Poznania (2580,00 ha). Natomiast powodem tak dużego udziału pozostałych publicznych gruntów leśnych (9918,40 ha), nieobjętych zarządem PGL Lasy Państwowe, jest oddanie ich we władanie Wielkopolskiego Parku Narodowego oraz

Tabela 7. Udział [%] gruntów leśnych w gminach aglomeracji poznańskiej z uwzględnieniem właścicieli lasów w 2008 roku

Gmina	Udział gruntów leśnych					razem
	publicznych			prywatnych	razem	
	ogółem	gminnych	w zarządzie LP			
[%]						
Buk	79,0	0,6	77,2	1,2	21,0	100,0
Czerwonak	98,6	0,2	54,6	43,8	1,4	100,0
Dopiewo	94,0	0,2	87,5	6,3	6,0	100,0
Kleszczewo	93,1	0,0	88,6	4,4	6,9	100,0
Komorniki	98,3	0,4	2,8	95,1	1,7	100,0
Kostrzyn	98,6	1,0	82,5	15,2	1,4	100,0
Kórnik	91,4	0,1	86,3	5,0	8,6	100,0
Luboń	95,2	0,0	95,2	0,0	4,8	100,0
Mosina	87,4	0,1	69,4	17,9	12,6	100,0
Murowana Goślina	97,1	0,2	69,4	27,5	2,9	100,0
Pobiedziska	94,3	0,2	81,8	12,2	5,7	100,0
Poznań	92,0	63,1	28,7	0,2	8,0	100,0
Puszczykowo	91,9	0,7	0,1	91,0	8,1	100,0
Rokietnica	87,3	0,7	85,9	0,6	12,7	100,0
Skoki	90,3	0,7	88,8	0,9	9,7	100,0
Stęszew	97,4	0,1	40,7	56,6	2,6	100,0
Suchy Las	97,4	0,0	97,4	0,0	2,6	100,0
Swarzędz	97,7	1,0	91,7	5,0	2,3	100,0
Szamotuły	94,5	0,3	93,5	0,8	5,5	100,0
Śrem	79,8	0,1	79,0	0,7	20,2	100,0
Tarnowo Podgórne	86,8	0,9	85,7	0,2	13,2	100,0
Razem	92,9	4,6	71,8	16,5	7,1	100,0
Woj. wielkopolskie	89,8	0,8	86,9	2,2	10,2	100,0
Polska	82,4	0,9	78,3	3,1	17,6	100,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Murowanej Goślinie, jednostce podległej Uniwersytetowi Przyrodniczemu w Poznaniu.

Udział ogólnej powierzchni publicznych gruntów leśnych jest mniejszy od 90% tylko w pięciu gminach (Buk – 79,0%; Śrem – 79,8%; Tarnowo Podgórne – 86,8%; Rokietnica – 87,3%; Mosina – 87,4%). Odsetek lasów gminnych w poszczególnych jednostkach administracyjnych, za wyjątkiem Poznania (68,6%), nie jest zbyt zróżnicowany i przyjmuje wartości od 0,0% w gminach Kleszczewo, Luboń i Suchy Las do 1,1% w Tarnowie Podgórnym. Powierzchnia gminnych gruntów leśnych jest największa w Poznaniu – 2580,00 ha, następnie w Skokach 49,40 ha i w Kostrzynie 20,00 ha. W pozostałych gminach ich powierzchnia nie przekracza 20 hektarów. Zróżnicowanie udziału powierzchni gruntów leśnych w zarządzie PGL Lasy Państwowe dla poszczególnych gmin jest bardzo duże gdyż udziały te wynoszą od

Tabela 8. Udział [%] gruntów leśnych różnych form własności w gminach aglomeracji poznańskiej w 2008 roku

Gmina	Udział gruntów leśnych					razem
	publicznych				prywatnych	
	ogółem	gminnych	w zarządzie LP	innych		
	[ha]					
Buk	0,5	0,1	0,6	0,0	1,6	0,5
Czerwonak	5,9	0,3	4,3	14,9	1,1	5,6
Dopiewo	2,9	0,1	3,5	1,1	2,5	2,9
Kleszczewo	0,3	0,0	0,3	0,1	0,3	0,3
Komorniki	2,0	0,2	0,1	10,7	0,4	1,9
Kostrzyn	3,7	0,7	4,0	3,2	0,7	3,5
Kórnik	8,2	0,1	10,0	2,6	10,1	8,4
Luboń	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
Mosina	10,1	0,3	10,4	11,7	18,9	10,7
Murowana Goślina	13,8	0,6	12,8	22,0	5,4	13,2
Pobiedziska	8,0	0,4	9,0	5,9	6,4	7,9
Poznań	6,7	93,9	2,7	0,1	7,6	6,8
Puszczykowo	1,4	0,2	0,0	7,8	1,6	1,4
Rokietnica	1,0	0,2	1,3	0,0	1,9	1,1
Skoki	11,6	1,8	14,8	0,7	16,2	11,9
Stęszew	5,6	0,1	3,0	18,2	1,9	5,3
Suchy Las	5,9	0,0	7,6	0,0	2,0	5,6
Swarzędz	2,3	0,5	2,8	0,7	0,7	2,2
Szamotuły	4,2	0,3	5,4	0,2	3,2	4,2
Śrem	4,7	0,1	6,0	0,2	15,5	5,5
Tarnowo Podgórne	1,0	0,2	1,3	0,0	2,0	1,1
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

100% w gminach Luboń i Suchy Las do 2,8% dla Komornik i 0,1% dla Puszczykowa. Dla pozostałych publicznych gruntów leśnych wartości te przybierają wartości od 0,0% w gminach Luboń i Suchy Las do 96,8% dla Komornik i 99,1% dla Puszczykowa.

Prywatne grunty leśne w aglomeracji poznańskiej występują na powierzchni 4 296,80 ha i stanowią 7,1% powierzchni gruntów leśnych. Jest to wartość odbiegająca od danych dla wielkopolski (10,7%) jak i dla całego kraju (17,6%). Grunty te występują we wszystkich gminach aglomeracji. Największy udział prywatnych gruntów leśnych występuje w gminach: Buk (21,0%), Śrem (20,2%), Tarnowo Podgórne (13,2%), Rokietnica (12,7%) i Mosina (12,6%), przy czym podkreślić należy, że gminy Buk, Tarnowo Podgórne i Rokietnica charakteryzują się niską lesistością. Dla pozostałych gmin odsetek ten nie przekracza 10%.

W skali aglomeracji poznańskiej udział gruntów leśnych publicznych ogółem jest najniższy w gminie Kleszczewo (0,3%), a najwyższy w gminie Murowana Goślina (13,8%). W przypadku lasów gminnych zaznacza się dominacja gminy Poznań, na obszarze której rośnie aż 93,9% wszystkich lasów gminnych w aglomeracji poznańskiej. W pozostałych gminach udział tej formy własności wynosi od 0,0% (gminy Kleszczewo, Luboń i Suchy Las) do 1,8% (gmina Skoki). W zarządzie Lasów Państwowych najwięcej gruntów leśnych jest w gminach Kórnik, Mosina, Murowana Goślina i Skoki (udział od 10,0 do 14,8%), a najmniej w gminach Komorniki, Luboń, Kleszczewo, Buk (udział od 0,1 do 0,6%). Natomiast w gminie Puszczykowo nie ma lasów będących w zarządzie Lasów Państwowych. Udział gruntów leśnych publicznych innych wynosi od 0,1% (gmina Kleszczewo i Poznań) do 22,0% (gmina Murowana Goślina), zaś w gminach Buk, Luboń, Rokietnica, Suchy Las i Tarnowo Podgórne nie ma takiej formy własności lasów. Udział lasów prywatnych jest zróżnicowany i wynosi on od 0,3% (gmina Kleszczewo) do 18,9% (gmina Mosina).

Niezależnie od właściciela najmniej lasów rośnie w gminie Luboń (udział 0,1%), a najwięcej w gminie Murowana Goślina (udział 13,2%).

Lasy rosnące na obszarze aglomeracji poznańskiej znajdują się w zarządzie 7 nadleśnictw, Wielkopolskiego Parku Narodowego, Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka oraz Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu. W tabeli 9 przedstawiono udział lasów z poszczególnych gmin w wymienionych wcześniej jednostkach. Wynika z niej, że Nadleśnictwo Babki administruje lasami położonymi w 9 gminach: Kleszczewo, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Pobiedziska, miasto Poznań, Swarzędz i Śrem. Jednak zdecydowanie najwięcej lasów posiada gmina Kórnik (42,6%). Nadleśnictwo Czarniejewo posiada lasy w granicach aglomeracji poznańskiej w dwóch gminach – Kostrzyn Wielkopolski (42,1%) i Pobiedziska (57,6%) oraz na terenie miasta Pobiedziska (0,3%). Nadleśnictwo Konstantynowo administruje lasami w 8 gminach położonymi w granicach aglomeracji (Buk, Dopiewo, Komorniki, Mosina, miasto Poznań, Stęszew, Śrem i Tarnowo Podgórne), jednak najwięcej lasów posiada na terenie gminy Mosina (40,1%). Nadleśnictwo Łopuchówko obejmuje swym zasięgiem lasy rosnące w granicach gmin: Czerwonak, Murowana Goślina, Pobiedziska, miasto Poznań, Rokietnica, Skoki, miasto Skoki, Suchy Las i Swarzędz, ale najwięcej lasów posiada w gminach Murowana

Tabela 9. Udział [%] lasów z poszczególnych gmin w jednostkach leśnych położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej

Gmina	Nadleśnictwo										Razem	
	Babki	Czerwiejevo	Konstantynowo	Łopuchówko	Oborniki	Piaski	Pniewy	WPN	Nadleśnictwo Dośw. Zielonka	Zarząd Zieleni Miejskiej		
Buk	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Czerwonak	0,0	0,0	0,0	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	35,6	0,0	0,0	6,4
Dopiewo	0,0	0,0	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	3,0
Kleszczewo	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Komorniki	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	21,8	0,0	0,0	0,0	2,0
Kostrzyn	0,0	42,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
Kórnik	42,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Luboń	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Mosina	15,3	0,0	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	23,5	0,0	0,0	0,0	10,5
M. Goślina	0,3	0,0	0,0	34,4	0,0	0,0	0,0	0,0	51,8	0,0	0,0	14,9
Pobiedziska	2,3	57,6	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	8,8
Pobiedziska m.	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Poznań m.	8,2	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	0,0	7,3
Puszczykowo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Rokietnica	0,0	0,0	0,0	2,5	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Skoki	0,0	0,0	0,0	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
Skoki m.	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Stęszew	0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	38,6	0,0	0,0	0,0	5,9
Suchy Las	0,0	0,0	0,0	22,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Swarzędz	11,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
Szamotuły	0,0	0,0	0,0	0,0	71,8	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7
Śrem	17,4	0,0	7,7	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1
Tarnowo P.	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Dane z ankiet rozesyłanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

Goślina (34,4%), Suchy Las (22,5%) i Skoki (18,6%). Nadleśnictwo Oborniki posiada w granicach aglomeracji lasy w trzech gminach – Suchy Las (0,7%), Rokietnica (27,5%) i Szamotuły (71,8%), Nadleśnictwo Piaski jedynie w gminie Śrem, a Nadleśnictwo Pniewy tylko w gminie Szamotuły.

Lasy Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) rosną w 5 gminach – Dopiewo, Komorniki, Mosina, Puszczykowo i Stęszew, przy czym najwięcej lasów WPN jest w gminie Stęszew (38,6%). Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka posiada lasy w trzech gminach – Czerwonak, Murowana Goślina i Pobiedziska, ale ponad połowa (51,8%) przypada na gminę Murowana Goślina. Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu administruje i zarządza lasami rosnącymi w granicach miasta Poznania.

Procentowy udział lasów z poszczególnych jednostek leśnych w gminach położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej przedstawia tabela 10. Wynika z niej, że w przypadku 10 gmin lasy rosnące na ich obszarze przypisane są do jednej jednostki leśnej:

- gmina Buk – Nadleśnictwo Konstantynowo,
- gmina Kleszczewo – Nadleśnictwo Babki,
- gmina Kostrzyn Wielkopolski – Nadleśnictwo Czarniejewo,
- gmina Kórnik – Nadleśnictwo Babki,
- gmina Luboń – Nadleśnictwo Babki,
- miasto Pobiedziska – Nadleśnictwo Czarniejewo,
- gmina Puszczykowo – Wielkopolski Park Narodowy,
- gmina Skoki – Nadleśnictwo Łopuchówko,
- miasto Skoki – Nadleśnictwo Łopuchówko,
- gmina Tarnowo Podgórne – Nadleśnictwo Konstantynowo.

W przypadku ośmiu gmin lasy są zarządzane przez dwie jednostki:

- gmina Czerwonak – Nadleśnictwo Łopuchówko (55,7%) i Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka (44,3%),
- gmina Dopiewo – Nadleśnictwo Konstantynowo (94,2%) i Wielkopolski Park Narodowy (5,8%),
- gmina Komorniki – Wielkopolski Park Narodowy (97,1%) i Nadleśnictwo Konstantynowo (2,9%),
- gmina Rokietnica – Nadleśnictwo Łopuchówko (74,3%) i Nadleśnictwo Oborniki (25,7%),
- gmina Stęszew – Wielkopolski Park Narodowy (58,5%) i Nadleśnictwo Konstantynowo (41,5%),
- gmina Suchy Las – Nadleśnictwo Łopuchówko (99,9%) i Nadleśnictwo Oborniki (0,1%),
- gmina Swarzędz – Nadleśnictwo Babki (98,7%) i Nadleśnictwo Łopuchówko (1,3%),
- gmina Szamotuły – Nadleśnictwo Pniewy (85,1%) i Nadleśnictwo Oborniki (14,9%).

W trzech gminach lasy rosną w granicach trzech jednostek leśnych:

- gmina Mosina – Nadleśnictwo Konstantynowo (51,5%), Nadleśnictwo Babki (28,5%) i Wielkopolski Park narodowy (19,9%),

Tabela 10. Udział [%] lasów z poszczególnych jednostek leśnych w gminach położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej

Gmina	Nadleśnictwo						WPN	Nadleśnictwo Dośw. Zielonka		Zarząd Zieleni Miejskiej		Razem
	Babki	Czerniejewo	Konstantynowo	Lopuchówko	Oborniki	Piaski		Pniewy	WPN	Dośw. Zielonka	Zarząd Zieleni Miejskiej	
Buk	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Czerwonak	0,0	0,0	0,0	55,7	0,0	0,0	0,0	0,0	44,3	0,0	0,0	100,0
Dopiewo	0,0	0,0	94,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	100,0
Kleszczewo	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Komorniki	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	97,1	0,0	0,0	0,0	100,0
Kostrzyn	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Kórnik	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Luboń	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Mosina	28,5	0,0	51,5	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9	0,0	0,0	0,0	100,0
M. Gołlina	0,4	0,0	0,0	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,6	0,0	0,0	100,0
Pobiedziska	5,1	55,5	0,0	28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	100,0
Pobiedziska m.	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Poznań m.	21,7	0,0	2,3	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,3	100,0
Puszczykowo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Rokietnica	0,0	0,0	0,0	74,3	25,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Skoki	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Skoki m.	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Stęszew	0,0	0,0	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	58,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Suchy Las	0,0	0,0	0,0	99,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Swarzędz	98,7	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Szamotuły	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	85,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Śrem	66,3	0,0	20,4	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Tarnowo P.	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Razem	19,5	8,5	13,5	31,1	1,0	0,7	4,0	8,9	7,9	4,9	4,9	100,0

Źródło: Dane z ankiet rozesyłanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

- gmina Murowana Goślina – Nadleśnictwo Łopuchówko (72,0%), Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka (27,6%) i Nadleśnictwo Babki (0,4%),
- gmina Śrem – Nadleśnictwo Babki (66,3%), Nadleśnictwo Konstantynowo (20,4%) i Nadleśnictwo Piaski (13,2%).

W gminie Pobiedziska lasami zarządzają: Nadleśnictwo Czerniejewo (55,5%), Nadleśnictwo Łopuchówko (28,0%), Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka (11,3%) i Nadleśnictwo Babki (5,1%).

Najwięcej jednostek (cztery) administruje lasami w Poznaniu – Zarząd Zieleni Miejskiej (67,3%), Nadleśnictwo Babki (21,7%), Nadleśnictwo Łopuchówko (8,7%) i Konstantynowo (2,3%).

W skali całej aglomeracji poznańskiej udział poszczególnych jednostek leśnych zarządzającymi lasami wynosi od 1,0% (Nadleśnictwo Oborniki) do 31,1% (Nadleśnictwo Łopuchówko).

3.2.2.2. Struktura siedlisk

Udział typów siedliskowych lasu w poszczególnych jednostkach leśnych prezentuje tabela 11. Wynika z niej, że w Nadleśnictwie Babki siedlisk borowych jest 10,76% (w tym najwięcej boru świeżego – 10,72%), siedlisk borów mieszanych 35,37% (z największym udziałem boru mieszanego świeżego – 33,43%), siedlisk lasów mieszanych 28,39% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 24,48%), siedlisk lasowych 20,22% (z największym udziałem lasu świeżego – 17,61%) i innych siedlisk 5,26% (wśród których najwięcej jest lasu łęgowego – 3,63%).

W Nadleśnictwie Czerniejewo nie ma siedlisk borowych, siedlisk borów mieszanych jest 7,48% (z największym udziałem boru mieszanego świeżego – 7,48%), siedlisk lasów mieszanych 57,93% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 53,85%), siedlisk lasowych 29,28% (z największym udziałem lasu świeżego – 23,33%) i innych siedlisk 5,31% (wśród których najwięcej jest olsu – 4,01%).

W Nadleśnictwie Konstantynowo siedlisk borowych jest 8,39% (w tym najwięcej boru świeżego – 8,36%), siedlisk borów mieszanych 38,94% (z największym udziałem boru mieszanego świeżego – 38,25%), siedlisk lasów mieszanych 23,45% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 20,74%), siedlisk lasowych 24,73% (z największym udziałem lasu świeżego – 15,19%) i innych siedlisk 4,39% (wśród których najwięcej jest olsu jesionowego – 2,73%).

W Nadleśnictwie Łopuchówko siedlisk borowych jest zaledwie 1,0% (i jest to tylko bór świeży), siedlisk borów mieszanych 16,15% (z największym udziałem boru mieszanego świeżego – 16,04%), siedlisk lasów mieszanych 46,82% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 45,99%), siedlisk lasowych 30,09% (z największym udziałem lasu świeżego – 27,46%) i innych siedlisk 5,95% (wśród których najwięcej jest olsu – 2,22%).

W Nadleśnictwie Oborniki siedlisk borowych jest tylko 0,51% (z jednym typem boru świeżego), siedlisk borów mieszanych 21,76% (także z jednym typem boru mieszanego świeżego), siedlisk lasów mieszanych 15,28% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 14,73%) i siedlisk lasowych 62,45% (z jednym typem lasu świeżego).

Tabela 11. Udział [%] typów siedliskowych lasu w jednostkach leśnych położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo					WPN ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ²	Ogółem
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Łopuchówko ¹	Oborniki ²			
	[%]							
Bór suchy	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bór świeży	10,72	0,00	8,36	1,00	0,51	20,89	11,80	2,58
Bór wilgotny	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	28,49	0,00	0,00
Bór bagienny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem siedliska borowe	10,76	0,00	8,39	1,00	0,51	49,39	11,80	2,58
Bór mieszany świeży	33,43	7,44	38,25	16,04	21,76	0,00	49,50	13,64
Bór mieszany wilgotny	1,95	0,03	0,67	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Bór mieszany bagienny	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem siedliska borów mieszanych	35,37	7,48	38,94	16,15	21,76	0,00	49,50	13,64
Las mieszany świeży	24,48	53,85	20,74	45,99	14,73	16,27	13,30	24,26
Las mieszany wilgotny	3,91	4,08	2,80	0,81	0,55	5,47	2,10	0,10
Las mieszany bagienny	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,07
Razem siedliska lasów mieszanych	28,39	57,93	23,55	46,82	15,28	21,74	15,40	24,43
Las świeży	17,61	23,33	15,19	27,46	62,45	16,09	12,50	56,82
Las wilgotny	2,61	5,95	9,54	2,62	0,00	4,35	5,60	1,13
Razem siedliska lasowe	20,22	29,28	24,73	30,09	62,45	20,43	18,10	57,94
Ols	0,88	4,01	0,97	2,22	0,00	3,83	2,50	0,52
Ols jesionowy	0,75	1,30	2,73	1,55	0,00	4,61	2,70	0,90
Las łęgowy	3,63	0,00	0,69	2,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Ogółem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

1 – dane dla całej jednostki, 2 – dane dla gmin z aglomeracji poznańskiej

Źródło: Dane z ankiet rozestanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

W Nadleśnictwie Piaski siedlisk borowych jest 49,39% (w tym najwięcej boru wilgotnego – 28,49%), siedliska borów mieszanych nie występują, siedlisk lasów mieszanych jest 21,74% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 16,27%), siedlisk lasowych 20,43% (z największym udziałem lasu świeżego – 16,09%) i innych siedlisk 8,44% (wśród których najwięcej jest olsu jesionowego – 4,61).

W Nadleśnictwie Pniewy siedlisk borowych jest 11,80% (w tym tylko jeden typ boru świeżego), siedlisk borów mieszanych 49,50% (z jednym typem boru mieszanego świeżego), siedlisk lasów mieszanych 15,40% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 13,30%), siedlisk lasowych 18,10% (z największym udziałem lasu świeżego – 12,50%) i innych siedlisk 5,20% (wśród których najwięcej jest olsu jesionowego – 2,70%).

W Wielkopolskim Parku Narodowym siedlisk borowych jest tylko 2,58% (z jednym typem boru świeżego), siedlisk borów mieszanych 13,64% (z jednym typem boru mieszanego świeżego), siedlisk lasów mieszanych 24,43% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 24,26%), siedlisk lasowych 57,94% (z największym udziałem lasu świeżego – 56,82%) i innych siedlisk 1,42% (wśród których najwięcej jest olsu jesionowego – 0,90%).

W Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka siedlisk borowych jest tylko 0,89% (z jednym typem boru świeżego), siedlisk borów mieszanych 21,50% (z największym udziałem boru mieszanego świeżego – 21,43%), siedlisk lasów mieszanych 63,73% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 62,96%), siedlisk lasowych 11,32% (z największym udziałem lasu świeżego – 11,19%) i innych siedlisk 2,49% (wśród których najwięcej jest olsu jesionowego – 1,16%).

W lasach należących do Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu siedlisk borowych jest 2,57% (z jednym typem boru świeżego), siedlisk borów mieszanych 22,80% (z jednym typem boru mieszanego świeżego), siedlisk lasów mieszanych 34,69% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 34,46%), siedlisk lasowych 30,96% (z największym udziałem lasu świeżego – 28,30%) i innych siedlisk 8,98% (wśród których najwięcej jest lasu łęgowego – 6,31%).

Niezależnie od poszczególnych jednostek leśnych w skali całej aglomeracji siedlisk borowych jest 5,17% (w tym najwięcej boru świeżego – 4,98%), siedlisk borów mieszanych 25,47% (z największym udziałem boru mieszanego świeżego – 24,91%), siedlisk lasów mieszanych 36,98% (z największym udziałem lasu mieszanego świeżego – 34,94%), siedlisk lasowych 27,41% (z największym udziałem lasu świeżego – 23,34%) i innych siedlisk 4,97% (wśród których najwięcej jest lasu łęgowego – 1,80%).

Udział jednostek leśnych w ramach poszczególnych typów siedliskowych lasu w skali całej aglomeracji poznańskiej przedstawia tabela 12. Wynika z niej, że jeden typ wystąpił tylko w jednej jednostce – bór mieszany bagienny w Nadleśnictwie Konstantynowo.

Dwa typy siedliskowe lasu wystąpiły w dwóch jednostkach:

- bór suchy w Nadleśnictwach Babki (56,86%) i Czarniejewo (43,14%),
- bór wilgotny w Nadleśnictwach Piaski (98,74) i Babki (1,26%).

Tabela 12. Udział [%] jednostek leśnych w ramach typów siedliskowych lasu w skali całej aglomeracji poznańskiej

Typ siedliskowy lasu	Nadlesnictwo						WPN ¹	Nadl. Dośw. Zielonka ¹ Miejskiej ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ¹	Ogółem
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Łopuchowko ¹	Oborniki ²	Piaski ²				
	[%]									
Bór suchy	56,86	0,00	43,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Bór świeży	41,98	0,00	34,09	6,30	0,02	2,51	8,21	3,80	1,23	1,86
Bór wilgotny	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	98,74	0,00	0,00	0,00	100,00
Bór bagienny	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem siedliska borowe	40,64	0,00	32,97	6,08	0,02	5,73	7,92	3,66	1,19	1,79
Bór mieszany świeży	26,20	1,94	31,21	20,32	0,21	0,00	6,89	4,02	5,92	3,30
Bór mieszany wilgotny	68,36	0,38	24,35	6,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00
Bór mieszany bagienny	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem siedliska borów mieszanych	27,11	1,90	31,08	20,00	0,21	0,00	6,74	3,93	5,81	3,22
Las mieszany świeży	13,68	10,00	12,06	41,52	0,10	0,28	1,32	5,10	12,40	3,55
Las mieszany wilgotny	37,73	13,06	28,10	12,57	0,07	1,62	3,60	0,35	2,47	0,43
Las mieszany bagienny	0,00	0,00	11,11	39,27	0,00	0,00	0,00	31,13	18,48	0,00
Razem siedliska lasów mieszanych	14,99	10,16	12,94	39,93	0,10	0,35	1,44	4,85	11,86	3,38
Las świeży	14,72	6,48	13,23	37,12	0,65	0,41	1,86	17,87	3,30	4,37
Las wilgotny	12,50	9,47	47,59	20,31	0,00	0,64	4,77	2,03	0,35	2,34
Razem siedliska lasowe	14,39	6,93	18,33	34,62	0,55	0,45	2,29	15,51	2,86	4,07
Ols	10,88	16,49	12,49	44,41	0,00	1,46	5,50	2,40	3,44	2,94
Ols jesionowy	9,18	5,30	34,90	30,73	0,00	1,74	5,89	4,13	5,01	3,12
Las łęgowy	39,33	0,00	7,73	38,24	0,00	0,00	0,00	0,00	2,07	12,63
Ogółem	19,52	6,49	20,32	31,54	0,24	0,60	3,47	7,34	6,88	3,60

1 – dane dla całej jednostki, 2 – dane dla gmin z aglomeracji poznańskiej

Źródło: Dane z ankiet rozesyłanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

Las mieszany bagienny występuje w czterech jednostkach: Nadleśnictwie Łopuchówko (39,27%), Wielkopolskim Parku Narodowym (31,13%), Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka (18,48%) i Nadleśnictwie Konstantynowo (11,11%).

Dwa typy siedliskowe lasu wystąpiły w pięciu jednostkach:

- bór mieszany wilgotny w Nadleśnictwach Babki (68,36%), Konstantynowo (24,35%), Łopuchówko (6,11%), Doświadczalne Zielonka (0,80%) i Czerniejewo (0,38%),
- las łąkowy w Nadleśnictwach Babki (39,33%) i Łopuchówko (38,24%), w lasach komunalnych miasta Poznania (12,63%), w Nadleśnictwie Konstantynowo (7,73%) i Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka (2,07%),

Pięć typów siedliskowych lasu pojawiło się w dziewięciu z dziesięciu omawianych jednostek:

- bór świeży – za wyjątkiem Nadleśnictwa Czerniejewa, a udział wynosił od 0,02% (Nadleśnictwo Oborniki) do 41,98% (Nadleśnictwo Babki),
- bór mieszany świeży – za wyjątkiem Nadleśnictwa Piaski, a udział wynosił od 0,21% (Nadleśnictwo Oborniki) do 31,21% (Nadleśnictwo Konstantynowo),
- las wilgotny – za wyjątkiem Nadleśnictwa Oborniki, a udział wynosił od 0,35% (Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka) do 47,59% (Nadleśnictwo Konstantynowo),
- ols – za wyjątkiem Nadleśnictwa Oborniki, a udział wynosił od 1,46% (Nadleśnictwo Piaski) do 44,41% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- ols jesionowy – za wyjątkiem Nadleśnictwa Oborniki, a udział wynosił od 174% (Nadleśnictwo Piaski) do 39,33% (Nadleśnictwo Babki).

Trzy typy siedliskowe lasy wystąpiły we wszystkich jednostkach i były to:

- las mieszany świeży – udział od 0,10% (Nadleśnictwo Oborniki) do 41,52% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- las mieszany wilgotny – udział od 0,07% (Nadleśnictwo Oborniki) do 37,73% (Nadleśnictwo Babki),
- las świeży – udział od 0,41% (Nadleśnictwo Piaski) do 37,12% (Nadleśnictwo Łopuchówko).

3.2.2.3. Struktura gatunkowa

Udział gatunków panujących w poszczególnych jednostkach leśnych prezentuje tabela 13. Wynika z niej, że:

- w Nadleśnictwie Babki dominują gatunki iglaste (79,92%), wśród których najwięcej jest sosny (77,66%); gatunków liściastych jest zaledwie 20,08%, a wśród nich najwięcej jest dębu (10,05%),
- w Nadleśnictwie Czerniejewo udział gatunków iglastych jest nieco niższy aniżeli w Nadleśnictwie Babki i wynosi 63,79%, przy największym udziale sosny (62,77%); wśród gatunków liściastych (36,21%) najwięcej jest dębu (17,33%),
- w Nadleśnictwie Konstantynowo przeważają gatunki iglaste (69,36%), a wśród nich panuje sosna (67,77%); wśród gatunków liściastych (30,64%) najwięcej jest dębu (10,75%),

Tabela 13. Udział [%] gatunków panujących w jednostkach leśnych położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej

Gatunek	Nadleśnictwo						WPN ¹	Nadl. Dośw. Zielonka ¹ Miejskiej ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ¹	Ogółem	
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Łopuchówko ¹	Oborniki ²	Piaski ²					Pniewy ²
	[%]										
Sosna	77,66	62,77	67,77	66,17	68,44	49,32	62,60	73,20	82,90	49,42	69,34
Modrzew	1,70	0,45	0,50	1,13	0,00	0,24	0,00	0,32	0,50	0,90	0,91
Świerk	0,53	0,55	1,10	0,74	1,59	0,58	0,00	0,14	0,29	0,01	0,63
Inne iglaste	0,04	0,02	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,02	0,12
Razem iglaste	79,92	63,79	69,36	68,37	70,04	50,15	62,60	73,68	83,76	50,35	71,00
Buk	0,72	0,77	0,68	2,69	0,31	0,00	0,21	20,88	0,96	0,41	2,84
Dąb	10,05	17,33	10,75	17,02	12,60	23,05	15,80	1,19	11,91	14,46	12,78
Jesion	0,73	3,75	4,57	1,01	0,00	3,99	3,20	0,77	0,09	0,53	1,85
Olsza	3,80	6,65	5,14	5,10	1,66	12,46	11,20	1,44	1,94	3,54	4,66
Brzoza	3,41	4,05	7,04	4,49	13,82	4,17	7,00	1,72	0,92	20,02	4,97
Inne liściaste	1,37	3,66	2,45	1,32	1,57	6,19	0,00	0,31	0,42	10,68	1,90
Razem liściaste	20,08	36,21	30,64	31,63	29,96	49,85	37,40	26,32	16,24	49,65	29,00
Ogółem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

1 – dane dla całego nadleśnictwa, 2 – dane dla gmin z aglomeracji poznańskiej

Źródło: Dane z ankiet rozesyłanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

- w Nadleśnictwie Łopuchówko także dominują gatunki iglaste (68,37%), a wśród nich najczęściej jest sosny (66,17%), wśród gatunków liściastych (31,63%) dominuje dąb,
- w Nadleśnictwie Oborniki przeważają gatunki iglaste (70,04%), z panującą sosną (68,44%); wśród gatunków liściastych (29,96%) najczęściej jest brzozy (13,82%),
- w Nadleśnictwie Piaski zaznacza się niewielka przewaga gatunków iglastych (50,15%) nad liściastymi (49,85%), przy przewadze sosny w pierwszej grupie (49,32%) i dębu w grupie drugiej (23,05%),
- w Nadleśnictwie Pniewy więcej jest gatunków iglastych (62,60%), a właściwie sosny; natomiast gatunków liściastych jest 37,40%, z panującym dębem (15,80%),
- w Wielkopolskim Parku Narodowym wyraźnie przeważają gatunki iglaste (73,68%), z panującą wśród nich sosną (73,20%); gatunków liściastych jest znacznie mniej (26,32%), z panującym wśród nich bukiem (20,88%),
- w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka dominują gatunki iglaste (83,76%), z bardzo dużym udziałem sosny (82,90%); gatunków liściastych jest niewiele (16,24%), z panującym wśród nich dębem (11,91%),
- w lasach komunalnych miasta Poznania jest, podobnie jak w Nadleśnictwie Piaski, niewielka przewaga gatunków iglastych (50,35%) nad liściastymi (49,65%), przy dominacji sosny w grupie pierwszej (49,42%) i dębu w grupie drugiej (14,46%).

Niezależnie od poszczególnych leśnych jednostek w skali całej aglomeracji poznańskiej także zaznacza się dominacja gatunków iglastych (71,00%) nad liściastymi (29,00%), przy przewadze sosny w grupie pierwszej (69,34%) i dębu w grupie drugiej (12,78%).

Udział jednostek leśnych w ramach poszczególnych gatunków panujących w skali całej aglomeracji poznańskiej przedstawia tabela 14. Wynika z niej, że jeden gatunek iglasty i cztery gatunki liściaste występują we wszystkich jednostkach leśnych. I tak:

- udział sosny wynosi od 0,24% (Nadleśnictwo Oborniki) do 30,01% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział dębu wynosi od 0,24% (Nadleśnictwo Oborniki) do 41,86% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział olszy wynosi od 0,09% (Nadleśnictwo Oborniki) do 34,40% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział brzozy wynosi od 0,50% (Nadleśnictwo Piaski) do 28,37% (Nadleśnictwo Łopuchówko).

Trzy gatunki występują w dziewięciu jednostkach:

- świerk – nie ma go w Nadleśnictwie Pniewy, a udział w pozostałych obiektach wynosi od 0,05% (lasy komunalne miasta Poznania) do 34,78% (Nadleśnictwo Konstantynowo),
- buk – nie ma go w Nadleśnictwie Piaski, a udział w pozostałych obiektach wynosi od 0,03% (Nadleśnictwo Oborniki) do 55,41% (Wielkopolski Park Narodowy),

Tabela 14. Udział [%] jednostek leśnych z aglomeracji poznańskiej w ramach gatunków panujących

Gatunek	Nadleśnictwo										WPN ¹	Nadl. Dośw. Zielonka ¹ Miejskiej ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ¹	Ogółem
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Lopuchówko ¹	Oborniki ²	Piaski ²	Pniewy ²	[%]						
Sosna	21,79	6,21	19,56	30,01	0,24	0,43	3,12	7,95	8,14	2,56	100,00			
Modrzew	36,36	3,40	10,97	39,14	0,00	0,16	0,00	2,65	3,76	3,56	100,00			
Świerk	16,25	5,96	34,78	37,00	0,61	0,56	0,00	1,67	3,12	0,05	100,00			
Inne iglaste	5,71	1,27	0,00	86,89	0,00	0,00	0,00	1,31	4,27	0,55	100,00			
Razem iglaste	21,90	6,16	19,55	30,29	0,24	0,43	3,05	7,81	8,03	2,55	100,00			
Buk	4,97	1,86	4,80	29,88	0,03	0,00	0,25	55,41	2,29	0,52	100,00			
Dąb	15,30	9,30	16,83	41,86	0,24	1,09	4,27	0,70	6,34	4,06	100,00			
Jesion	7,71	13,91	49,47	17,14	0,00	1,30	5,98	3,14	0,32	1,04	100,00			
Olsza	15,85	9,79	22,07	34,40	0,09	1,61	8,31	2,33	2,84	2,73	100,00			
Brzoza	13,33	5,59	28,34	28,37	0,67	0,50	4,87	2,61	1,26	14,46	100,00			
Inne liściaste	14,01	13,21	25,85	21,87	0,20	1,96	0,00	1,22	1,49	20,19	100,00			
Razem liściaste	13,47	8,56	21,14	34,29	0,25	1,04	4,46	6,83	3,81	6,15	100,00			
Ogółem	19,46	6,86	20,01	31,45	0,24	0,60	3,46	7,53	6,81	3,59	100,00			

1 – dane dla całego nadleśnictwa, 2 – dane dla gmin z aglomeracji poznańskiej

Źródło: Dane z ankiet rozesyłanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

- jesion – nie ma go w Nadleśnictwie Oborniki, a udział w pozostałych obiektach wynosi od 0,32% (Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka) do 49,47% (Nadleśnictwo Konstancynowo).

Jeden gatunek – modrzew nie występuje w dwóch jednostkach (Nadleśnictwa Oborniki i Pniewy), a w pozostałych jego udział wynosi od 0,16% (Nadleśnictwo Piaski) do 39,14% (Nadleśnictwo Łopuchówko). Udział innych gatunków iglastych wynosił od 0,55% (lasy komunalne miasta Poznania) do 86,89% (Nadleśnictwo Łopuchówko) i nie było ich w czterech jednostkach (Nadleśnictwa Konstancynowo, Oborniki, Piaski i Pniewy). Inne gatunki liściaste wystąpiły we dziewięciu jednostkach (za wyjątkiem Nadleśnictwa Pniewy), a ich udział wynosił od 0,20% (Nadleśnictwo Oborniki) do 25,85% (Nadleśnictwo Konstancynowo). Uwzględniając dwie grupy gatunków (iglaste i liściaste) stwierdzić można, że udział gatunków z pierwszej grupy wynosił od 0,24% (Nadleśnictwo Oborniki) do 30,29% (Nadleśnictwo Łopuchówko), a gatunków z drugiej grupy od 0,25% (Nadleśnictwo Oborniki) do 34,29% (Nadleśnictwo Łopuchówko).

3.2.2.4. Struktura wiekowa

Udział kolejnych klas wieku w poszczególnych jednostkach leśnych prezentuje tabela 15. Wynika z niej, że:

- w Nadleśnictwie Babki najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 140 lat (0,6%), a najwięcej w wieku 41–60 lat (26,6%); niewielki (3,0%) jest udział drzewostanów o budowie klasa odnowienia (KO)⁴ i klasa do odnowienia (KDO)⁵;
- w Nadleśnictwie Czerniejewo najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 120 lat (0,6%), a najwięcej w wieku 41–60 lat (23,1%); brakuje drzewostanów o budowie KO i KDO,
- w Nadleśnictwie Konstancynowo najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 140 lat (2,2%), a najwięcej w wieku 41–60 lat (24,0%); brakuje drzewostanów o budowie KO i KDO,
- w Nadleśnictwie Łopuchówko najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 140 lat (1,0%), a najwięcej w wieku 41–60 lat (31,3%); niewielki jest udział drzewostanów o budowie KO i KDO (6,0%),
- w Nadleśnictwie Oborniki najmniej jest drzewostanów w wieku 81–100 lat (2,2%), a najwięcej w wieku 61–80 lat (41,5%); brakuje drzewostanów o budowie KO i KDO oraz drzewostanów w wieku 101–120 lat,
- w Nadleśnictwie Piaski najmniej jest drzewostanów w wieku 81–100 lat (5,3%), a najwięcej w wieku 121–140 lat (29,2%); brakuje drzewostanów o budowie KO i KDO,

⁴ Klasa odnowienia (KO) – jeden z rodzajów budowy pionowej drzewostanów. Oznacza drzewostan który podlega jednocześnie użytkowaniu rębniami złożonymi i odnowieniu pod osłoną, w którym co najmniej 50% powierzchni (a przy rębniach zupełnych i gniazdowych – co najmniej 30%) zostało odnowione naturalnie lub sztucznie gatunkami głównymi o pełnej przydatności hodowlanej.

⁵ Klasa do odnowienia (KDO) – jeden z rodzajów budowy pionowej drzewostanów. Oznacza drzewostan w którym rozpoczęto proces odnowienia z zastosowaniem rębni złożonych, w którym mniej niż 50% powierzchni (a przy rębniach zupełnych i gniazdowych – mniej niż 30%) zostało odnowione naturalnie lub sztucznie gatunkami głównymi o pełnej przydatności hodowlanej.

Tabela 15. Udział [%] klas wieku w jednostkach leśnych położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej

Klasa wieku	Nadleśnictwo							WPN ¹	Nadl. Dośw. Zielonka ¹ Miejskiej ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ¹	Ogółem
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Łopuchówko ¹	Oborniki ²	Piaski ²	Pniewy ³				
I (1-20 lat)	9,6	14,4	12,2	11,0	4,0	17,3	8,8	6,5	7,4	4,2	10,1
II (21-40 lat)	11,5	16,3	12,5	14,2	15,8	11,6	13,9	6,8	21,0	22,1	13,6
III (41-60 lat)	26,6	23,1	24,0	31,3	31,4	6,1	34,0	14,1	20,2	48,9	27,5
IV (61-80 lat)	22,9	19,6	19,4	15,4	41,5	8,8	19,9	21,7	15,7	14,9	18,7
V (81-100 lat)	13,5	13,0	16,2	11,2	2,2	5,3	11,6	15,6	14,3	2,4	12,9
VI (101-120 lat)	9,3	9,4	10,4	6,7	0,0	21,6	4,6	14,3	9,6	3,3	8,5
VII (121-140 lat)	3,1	4,2	3,2	3,3	5,1	29,2	2,8	21,0	6,2	2,5	4,8
VIII (141-160 lat)	0,6	0,0	2,2	1,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	1,8	1,0
KO+KDO	3,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	3,8	0,0	5,6	0,0	3,1
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 - dane dla całej jednostki, 2 - dane dla gmin z aglomeracji poznańskiej, 3 - dane dla obrębu Niemierzew
 Źródło: Dane z ankiet rozestanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

- w Nadleśnictwie Pniewy w obrębie Niemierzew najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 140 lat (0,6%), a najczęściej w wieku 41–60 lat (34,0%); niewiele jest drzewostanów o budowie KO i KDO (3,8%),
- w Wielkopolskim Parku Narodowym najmniej jest drzewostanów w wieku 1–20 lat (6,5%), a najczęściej w wieku 61–80 lat (21,7%); brakuje drzewostanów o budowie KO i KDO i wieku powyżej 140 lat,
- w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 120 lat (6,2%), a najczęściej w wieku 21–40 lat (21,0%); niewielki jest udział drzewostanów o budowie KO i KDO (5,6%) brakuje drzewostanów w wieku powyżej 140 lat,
- w lasach komunalnych najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 140 lat (1,8%), a najczęściej w wieku 41–60 lat (48,9%); brakuje drzewostanów o budowie Ko i KDO.

Niezależnie od poszczególnych leśnych jednostek w skali całej aglomeracji poznańskiej zaznacza się dominacja III klasy wieku (27,5%), a najmniej jest drzewostanów w wieku powyżej 140 lat (1,0%). Niewielki jest także udział (3,15) drzewostanów o budowie KO i KDO.

Udział jednostek leśnych w ramach poszczególnych klas wieku w skali całej aglomeracji poznańskiej przedstawia tabela 16. Wynika z niej, że

- udział I klasy wieku (1–20 lat) wynosi od 0,1% (Nadleśnictwo Oborniki) do 32,7% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział II klasy wieku (21–40 lat) wynosi od 0,3% (Nadleśnictwo Oborniki) do 31,3% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział III klasy wieku (41–60 lat) wynosi od 0,1% (Nadleśnictwo Piaski) do 34,2% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział IV klasy wieku (61–80 lat) wynosi od 0,3% (Nadleśnictwo Piaski) do 24,7% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
- udział V klasy wieku (81–100 lat) wynosi od 0,2% (Nadleśnictwo Piaski) do 26,2% (Nadleśnictwo Łopuchówko), brakuje tej klasy wieku w Nadleśnictwie Oborniki,
- udział VI klasy wieku (101–120 lat) wynosi od 0,2% (lasy komunalne miasta Poznania) do 23,9% (Nadleśnictwo Łopuchówko), brakuje tej klasy wieku w Nadleśnictwie Oborniki,
- udział VII klasy wieku (121–140 lat) wynosi od 0,2% (Nadleśnictwo Oborniki) do 31,8% (Wielkopolski Park Narodowy),
- udział VIII klasy wieku (141–160 lat) wynosi od 6,3% (Nadleśnictwo Pniewy) do 43,8% (Nadleśnictwo Konstantynowo), brakuje tej klasy wieku w Nadleśnictwach Czerniejewo, Oborniki, Piaski, w Wielkopolskim Parku Narodowym i w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka,
- udział drzewostanów o budowie KO i KDO wynosi od 0,2% (Nadleśnictwo Oborniki) do 19,3% (Nadleśnictwo Konstantynowo), przy czym brakuje tych budów w Nadleśnictwach Czerniejewo, Konstantynowo, Oborniki, Piaski, w Wielkopolskim Parku Narodowym i w lasach komunalnych miasta Poznania.

Tabela 16. Udział [%] jednostek leśnych z aglomeracji poznańskiej w ramach klas wieku

Klasa wieku	Nadleśnictwo										Ogółem
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Łopuchówko ¹	Oborniki ²	Piaski ²	Pniewy ³	WPN ¹	Nadl. Dośw. Zielonka ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ¹	
I (1–20 lat)	17,6	5,1	23,3	32,7	0,1	1,0	9,2	4,7	4,8	1,4	100,0
II (21–40 lat)	15,7	4,2	17,8	31,3	0,3	0,5	10,8	3,6	10,2	5,6	100,0
III (41–60 lat)	17,9	3,0	16,8	34,2	0,3	0,1	13,0	3,7	4,9	6,1	100,0
IV (61–80 lat)	22,7	3,7	20,1	24,7	0,5	0,3	11,2	8,5	5,5	2,7	100,0
V (81–100 lat)	19,5	3,6	24,3	26,2	0,0	0,2	9,4	8,8	7,4	0,6	100,0
VI (101–120 lat)	20,3	3,9	23,7	23,9	0,0	1,5	5,6	12,3	7,5	1,3	100,0
VII (121–140 lat)	11,8	3,1	12,7	20,3	0,2	3,5	6,2	31,8	8,5	1,8	100,0
VIII (141–160 lat)	11,5	0,0	43,8	31,9	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	6,5	100,0
KO+KDO	17,6	0,0	0,0	57,7	0,0	0,0	12,8	0,0	11,9	0,0	100,0
Ogółem	18,5	3,5	19,3	30,0	0,2	0,6	10,5	7,3	6,6	3,4	100,0

1 – dane dla całej jednostki, 2 – dane dla gmin z aglomeracji poznańskiej, 3 – dane dla obrębu Niemierzew

Źródło: Dane z ankiet rozestanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

3.2.2.5. Funkcje lasów

Udział lasów o różnych funkcjach w jednostkach leśnych położonych na obszarze aglomeracji poznańskiej prezentuje tabela 17. Wynika z niej, że w Nadleśnictwie Babki dominują lasy ochronne (88,4%), a wśród nich najwięcej jest lasów w miastach i wokół miast (44,3%), glebochronnych (35,2%) i lasów uszkodzonych przez przemysł (7,1%). Lasów gospodarczych jest zaledwie 11,4%. Niewielki udział mają także rezerwaty (0,2%).

W Nadleśnictwie Czerniejewo w lasach rosnących w granicach aglomeracji także dominują funkcje ochronne (82,8%) i są to lasy wodochronne (82,8%). Lasów gospodarczych jest niewiele (15,8%), a rezerwaty stanowią 1,4% wszystkich omawianych lasów.

W Nadleśnictwie Konstantynowo lasów ochronnych (67,6%) jest mniej niż w poprzednich dwóch jednostkach, a wśród nich najwięcej jest lasów wodochronnych (42,9%) i lasów w miastach i wokół miast (13,3%). Udział lasów gospodarczych wynosi 31,4%, a rezerwatów 1,0%.

W Nadleśnictwie Łopuchówko najwięcej jest lasów gospodarczych (50,1%), a udział lasów ochronnych wynosi 49,4%, wśród których najwięcej jest lasów w miastach i wokół miast (16,3%), lasów wodochronnych (11,1%), lasów uszkodzonych przez przemysł (7,7%) i lasów glebochronnych (7,3%). Rezerwaty stanowią 0,5% wszystkich omawianych lasów.

W Nadleśnictwie Oborniki wszystkie lasy rosnące w granicach aglomeracji poznańskiej są lasami ochronnymi (lasami w miastach i wokół miast).

W Nadleśnictwach Piaski i Pniewy w lasach rosnących w granicach aglomeracji nie ma rezerwatów, a udział lasów ochronnych i gospodarczych jest zbliżony do siebie – odpowiednio dla każdej z grup 60,1 i 57,4% oraz 39,9 i 42,6%.

W Wielkopolskim Parku Narodowym i w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka dominują lasy ochronne (udział odpowiednio 97,6% z dominacją cennych fragmentów rodzimej przyrody i 99,9% z dominacją lasów będących stałymi powierzchniami badawczymi i doświadczalnymi), a ich uzupełnieniem są rezerwaty (udział kolejno 2,4 i 0,1%). Nie ma lasów gospodarczych.

W lasach komunalnych miasta Poznania dominują funkcje ochronne (83,2%), ale dużo jest także rezerwatów przyrody (16,8%). Podobnie jak w poprzednich dwóch jednostkach nie ma lasów gospodarczych.

Udział jednostek leśnych w ramach poszczególnych funkcji lasów w skali całej aglomeracji poznańskiej przedstawia tabela 18. Wynika z niej, że rezerwatów nie ma w trzech jednostkach (Nadleśnictwach Oborniki, Piaski i Pniewy), a udział pozostałych wynosi od 0,5% (Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka) do 49,8% (las komunalne miasta Poznania).

Lasy ochronne występują we wszystkich jednostkach leśnych, przy czym najniższy udział ma w tym zakresie Nadleśnictwo Oborniki (0,3%) a największy Nadleśnictwo Łopuchówko (24,5%). Rozpatrując szczegółowo poszczególne kategorie ochronności można stwierdzić, że:

- lasy wodochronne nie występują w trzech jednostkach (Nadleśnictwa Oborniki i Pniewy oraz Wielkopolski Park Narodowy), a pozostałych ich udział waha się

Tabela 17. Udział [%] lasów o różnych funkcjach w jednostkach leśnych położonych w zasięgu aglomeracji poznańskiej

Funkcje lasów	Nadleśnictwo						WPN ¹	Zarząd Zieleni Miejskiej ¹	Ogółem		
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Lopuchówko ¹	Oborniki ²	Piaski ²				Pniewy ²	Nadl. Dośw. Zielonka ¹
Rezerwaty	0,2	1,4	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	2,4	0,1	16,8	1,4
Lasy ochronne razem	88,4	82,8	67,6	49,4	100,0	60,1	57,4	97,6	99,9	83,2	70,4
w tym:											
- wodochronne	0,3	82,8	42,9	11,1	0,0	60,1	0,0	0,0	2,6	10,1	18,7
- glebochronne	35,2	0,0	4,6	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	3,2	9,5
- ostoje zwierząt chronionych	1,2	0,0	2,6	0,8	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	0,0	1,4
- stałe pow. badawcze i doświadczalne	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	92,1	0,0	6,2
- lasy uszkodzone przez przemysł	7,1	0,0	4,1	7,7	0,0	0,0	46,0	4,1	0,0	0,0	6,5
- drzewostany nasienne	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,2
- lasy w miastach i wokół miast do 10 km	44,3	0,0	13,3	16,3	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,9	18,5
- cenne fragmenty rodzimjej przyrody	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
- obronne	0,0	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
Lasy gospodarcze	11,4	15,8	31,4	50,1	0,0	39,9	42,6	0,0	0,0	0,0	28,2
Razem lasy	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 - dane dla lasów całego nadleśnictwa, 2 - dane dla lasów gmin z aglomeracji poznańskiej.

Źródło: Dane z ankiet rozestanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

Tabela 18. Udział [%] lasów o różnych funkcjach w skali aglomeracji poznańskiej

Funkcje lasów	Nadleśnictwo						WPN ¹	Nadl. Dośw. Zielonka ¹ Miejskiej ¹	Zarząd Zieloni Miejskiej ¹	Ogółem	
	Babki ¹	Czerniejewo ²	Konstantynowo ¹	Łopuchówko ¹	Oborniki ²	Piaski ²					Pniewy ²
Rezerwaty	2,7	6,8	14,6	12,2	0,0	0,0	0,0	13,5	0,5	49,8	100,0
Lasy ochronne razem	20,0	7,8	18,7	24,5	0,3	0,5	2,8	11,0	9,4	4,9	100,0
w tym:											
- wodochronne	0,3	29,3	44,7	20,7	0,0	1,9	0,0	0,0	0,9	2,2	100,0
- glebochronne	58,8	0,0	9,3	26,9	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	1,4	100,0
- ostoje zwierząt chronionych	13,7	0,0	36,7	21,3	0,0	0,0	28,3	0,0	0,0	0,0	100,0
- stałe pow. badawcze i doświadczalne	0,1	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97,9	0,0	100,0
- lasy uszkodzone przez przemysł	17,3	0,0	12,3	41,3	0,0	0,0	24,1	5,0	0,0	0,0	100,0
- drzewostany nasienne	21,7	0,7	5,7	8,0	0,0	0,0	0,0	64,0	0,0	0,0	100,0
- lasy w miastach i wokół miast do 10 km	38,2	0,0	14,1	30,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	100,0
- cenne fragmenty rodzi- mej przyrody	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	96,4	0,0	0,0	100,0
- obronne	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Lasy gospodarcze	6,5	3,7	21,7	62,1	0,0	0,8	5,2	0,0	0,0	0,0	100,0
Razem lasy	16,0	6,6	19,5	34,9	0,2	0,6	3,4	7,9	6,6	4,2	100,0

1 – dane dla lasów całego nadleśnictwa, 2 – dane dla lasów gmin z aglomeracji poznańskiej.

Źródło: Dane z ankiet rozestanych do poszczególnych jednostek w sierpniu 2009 r.

- od 0,3% (Nadleśnictwo Babki) do 44,7% (Nadleśnictwo Konstantynowo),
- lasy glebochronne nie występują w pięciu jednostkach (Nadleśnictwa Czerniejewo, Oborniki, Piaski i Pniewy oraz w Wielkopolskim Parku Narodowym), a w pozostałych ich udział wynosi od 1,4% (lasy komunalne miasta Poznania) do 58,8% (Nadleśnictwo Babki),
 - ostoje zwierząt chronionych nie występują w sześciu jednostkach (Nadleśnictwa Czerniejewo, Oborniki i Piaski oraz w Wielkopolskim Parku Narodowym, Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka i lasach komunalnych miasta Poznania), a w pozostałych ich udział wynosi od 13,7% (Nadleśnictwo Babki) do 36,7% (Nadleśnictwo Konstantynowo),
 - stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne występują tylko w trzech jednostkach (Nadleśnictwa Babki i Łopuchówko oraz Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka), a ich udział wynosi odpowiednio 0,1, 2,0 i 97,9%,
 - lasy uszkodzone przez przemysł nie występują w pięciu jednostkach (Nadleśnictwa Czerniejewo, Oborniki i Piaski oraz Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka i lasy komunalne miasta Poznania), a pozostałych udział wynosi od 5,0% (Wielkopolski Park Narodowy) do 41,3% (Nadleśnictwo Łopuchówko),
 - drzewostany nasienne nie występują w pięciu jednostkach (Nadleśnictwa Oborniki, Piaski i Pniewy oraz Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka i lasy komunalne miasta Poznania), a pozostałych i udział wynosi od 0,7% (Nadleśnictwo Czerniejewo) do 64,0% (Wielkopolski Park Narodowy),
 - lasy w miastach i wokół miast do 10 km nie występują w pięciu jednostkach (Nadleśnictwa Czerniejewo, Piaski i Pniewy oraz Wielkopolski Park Narodowy i Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka), a pozostałych udział wynosi od 1,3% (Nadleśnictwo Oborniki) do 38,2% (Nadleśnictwo Babki),
 - cenne fragmenty rodzimej przyrody występują tylko w dwóch jednostkach – w Nadleśnictwie Łopuchówko (3,6%) i w Wielkopolskim Parku Narodowym (96,4%),
 - lasy obronne są tylko w Nadleśnictwie Łopuchówko (100,0%).
- Udział lasów gospodarczych jest zróżnicowany i wynosi od 0,2% (Nadleśnictwo Oborniki) do 34,9% (Nadleśnictwo Łopuchówko).

3.2.2.6. Lasy prywatne

Ze względu na problemy z dotarciem do dokumentów dotyczących lasów prywatnych postanowiono w niniejszym opracowaniu przedstawić charakterystyki tych lasów dla wybranych gmin w celu pokazania wielkości samych lasów prywatnych jak i wskazania różnic w stosunku dla lasów Skarbu Państwa. Zestawienie dla gminy Buk sporządzono na podstawie uproszczonych planów urzędzenia lasu obowiązujących w latach 2008–2017. Dla gminy Kleszczewo wykorzystano dane z inwentaryzacji stanu lasu, przy czym okres ich obowiązywania jest różny. W dwóch obrębach ewidencyjnych były to lata 2005–2014, a w pozostałych 2006–2015. Do scharakteryzowania lasów gminy Kostrzyn wykorzystano dane z uproszczonych planów urzędzenia lasu obowiązujących na lata 2008–2017, jak i dane z inwentaryzacji stanu lasu obejmujące lata 2005–2014. Zróżnicowanie czasu obowiązywania dokumentów może stanowić istotny problem przy ustalaniu spójnych charaktery-

styk stanu lasów, czy prób integracji działań dla większych powierzchni aglomeracji poznańskiej.

Z trzech omawianych gmin najwięcej lasów prywatnych ma gmina Buk (76,88 ha), a najmniej gmina Kleszczewo (12,09 ha). W gminie Kostrzyn lasy prywatne rosną na powierzchni 33,61 ha.

Pod względem siedliskowym (tab. 19) lasy prywatne analizowanych gmin wykazują duże zróżnicowanie. Na tak niewielkiej powierzchni lasów wyróżnić można stosunkowo dużo typów siedliskowych lasu. Najwięcej w gminie Kostrzyn (8), a najmniej w gminie Kleszczewo (5). W gminach Buk i Kostrzyn dominuje siedlisko boru mieszanego świeżego (udział powierzchniowy odpowiednio 61,5 i 32,3%), a w gminie Kleszczewo las mieszany świeży (61,8%). Charakterystyczny jest brak siedlisk najmniej żyznych i bagiennych

W lasach prywatnych opisanych gmin największe znaczenie odgrywiają trzy gatunki drzew: sosna, olsza i brzoza (tab. 20). Gatunkiem dominującym w gminach Buk i Kleszczewo jest sosna (udział powierzchniowy odpowiednio 66,1 i 65,1%), a w gminie Kostrzyn olsza (36,5%). W gminach Buk i Kostrzyn zaznacza się także obecność brzozy. Inne gatunki zarówno pod względem powierzchniowym jak i miąższościowym wykazują niewielkie, kilku procentowe udziały.

Zróżnicowanie wiekowe (tab. 21) charakteryzuje się niewielkim udziałem drzewostanów starszych klas wieku (IV i V klasy) oraz zupełnym brakiem drzewostanów ponad stuletnich. Natomiast znamieny jest znaczny udział drzewostanów

Tabela 19. Typy siedliskowe lasów w lasach prywatnych wybranych gmin aglomeracji poznańskiej

Gmina	Typ siedliskowy lasu									Razem
	Bśw	BMśw	BMw	LMśw	LMw	Lśw	Lw	Ol	OlJ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
[ha/m ³]										
Buk	0,94	47,25		11,96		5,92	9,89	0,92		76,88
	164	6641		1861		1219	1708	108		11701
Kostrzyn		12,91	0,12	4,49	1,16	2,31	5,44	5,93	1,25	33,61
		1668	3	261	289	498	1178	1090	185	5172
Kleszczewo		0,76		7,47	2,60		0,12	1,14		12,09
		82		581	676		22	166		1527
[%]										
Buk	1,2	61,5		15,6		7,7	12,9	1,2		100,0
	1,4	56,8		15,9		10,4	14,6	0,9		100,0
Kostrzyn		38,4	0,4	13,4	3,5	6,9	16,2	17,6	3,7	100,0
		32,3	0,1	5,0	5,6	9,6	22,8	21,1	3,6	100,0
Kleszczewo		6,3		61,8	21,5		1,0	9,4		100,0
		5,4		38,0	44,3		1,4	10,9		100,0

Źródło: Uproszczone plany urządzenia lasu i inwentaryzacje stanu lasu dla gmin Buk, Kostrzyn i Kleszczewo.

Tabela 20. Gatunki panujące drzew w lasach prywatnych wybranych gmin aglomeracji poznańskiej

Gmina	Gatunek panujący																Razem
	Sosna	Modrzew	Brzoza	Dąb	Grab	Jesion	Jawor	Lipa	Losza	Osika	Topola	Wierzba	Wiąz	Robina			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	[ha./m ³]																
Buk	50,83		10,70	2,26	1,52	2,88		1,31	2,63	0,76		0,38		3,61	76,88		
	7424		1509	281	282	461		469	574	92		4		605	11701		
Kostrzyn	10,84	0,17	6,14	0,91		1,18	0,93		12,26	0,31	0,13		0,58	0,16	33,61		
	1664	8	174	11		242	245		2674	85	21		30	18	5172		
Kleszczewo	7,87			0,36					3,75		0,11				12,09		
	595			68					850		14				1527		
	[%]																
Buk	66,1		13,9	2,9	2,0	3,7		1,7	3,4	1,0		0,5		4,7	100,0		
	63,4		12,9	2,4	2,4	3,9		4,0	4,9	0,8		0,0		5,2	100,0		
Kostrzyn	32,3	0,5	18,3	2,7		3,5	2,8		36,5	0,9	0,4		1,7	0,5	100,0		
	32,2	0,2	3,4	0,2		4,7	4,7		51,7	1,6	0,4		0,6	0,3	100,0		
Kleszczewo	65,1			3,0					31,0		0,9				100,0		
	39,0			4,5					55,7		0,9				100,0		

Źródło: Uproszczone plany urządzenia lasu i inwentaryzacje stanu lasu dla gmin Buk, Kostrzyn i Kleszczewo.

Tabela 2.1. Gatunki panujące drzew w lasach prywatnych wybranych gmin aglomeracji poznańskiej

Gmina	Grunty leśne niezalesione		Drzewostany w klasach i podklasach wieku																				Zalesione Razem				
	do odnowienia w płaz. zręby	w pr. hal. i ub. pozostałe	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		K0	K10	K20	K30		BP			
			a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b							141 i wyżej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
Buk	3,23	2,23				14,57	1,65	0,55	7,02	25,59	5,02	3,72	6,86	2,88	2,56									71,42	76,88		
	208					184	51	1184	5489	1209	854	1084	730	708									11493	11701			
Kostrzyn	0,81	2,70				5,33	1,93	4,56	2,18	6,58	5,97	2,42	1,13										30,10	33,61			
	50	5				75	183	627	465	1335	1411	749	272										5117	5172			
Kleszczewo						4,72	0,37		1,33	5,09	0,22	0,36											12,09	12,09			
									219	1202	38	68											1527	1527			
Buk	4,2	2,9				19,0	2,1	0,7	9,1	34,6	6,5	4,8	8,9	3,7	3,3												
	1,8						1,6	0,4	10,1	46,9	10,3	7,3	9,3	6,2	6,1												
Kostrzyn	2,4	8,0				15,9	5,7	13,6	6,5	19,6	17,8	7,2	3,4										100,0	100,0			
	1,0	0,1					1,5	3,5	12,1	9,0	25,8	27,3	14,5	5,3									100,0	100,0			
Kleszczewo						39,0	3,1		11,0	42,1	1,8	3,0											100,0	100,0			
									14,3	78,7	2,5	4,5															

Źródło: Uproszczone plany urządzenia lasu i inwentaryzacje stanu lasu dla gmin Buk, Kostrzyn i Kleszczewo.

w Ia klasie wieku (udział powierzchniowy od 15,9% w gminie Kostrzyn do 39,0% w gminie Kleszczewo) i dominacja lasów w przedziale wieku 41–50 lat (udział powierzchniowy od 19,6% w gminie Kostrzyn do 42,1% w gminie Kleszczewo).

3.2.2.7. Wykonane zalesienia

W aglomeracji poznańskiej w latach 1999–2008 zalesiono łącznie 436,20 ha gruntów (tab. 22). Stanowi to 4,1% powierzchni zalesień wykonanych w województwie wielkopolskim w rozpatrywanym okresie. Najwięcej gruntów leśnych przybyło w gminie Stęszew 90,2 ha, co stanowiło 20,7% zalesień wykonanych w badanym okresie. Na kolejnych miejscach uplasowały się gminy: Murowana Goślina z powierzchnią 60,5 ha (13,9%), Poznań z arealem zalesień wynoszącym 50,8 ha (11,6%) oraz Skoki z zalesieniami obejmującymi 45,5 ha (10,4%).

Tabela 22. Zalesienia w gminach aglomeracji poznańskiej w latach 1999–2008

Gmina	Zalesienia w roku										Razem
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
	[ha]										
Buk	0,0	0,0	0,0	2,0	2,1	0,0	5,6	1,3	0,0	0,0	11,0
Czerwonak	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0
Dopiewo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5
Kleszczewo	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Komorniki	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1	0,2	5,4	5,0	0,7	0,0	38,4
Kostrzyn	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Kórnik	0,0	3,5	4,6	6,2	3,4	0,0	0,4	1,2	0,0	1,5	20,8
Luboń	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mosina	0,0	0,0	0,5	2,7	9,4	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	13,6
Murowana Goślina	8,8	1,0	12,9	14,7	4,0	15,1	0,0	4,0	0,0	0,0	60,5
Pobiedziska	0,0	3,0	0,0	5,0	1,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Poznań	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	22,5	16,3	2,0	50,8
Puszczykowo	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	1,1
Rokietnica	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Skoki	4,0	10,1	5,0	2,0	19,9	1,5	0,0	3,0	0,0	0,0	45,5
Stęszew	1,9	8,8	28,2	40,4	0,9	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	90,2
Suchy Las	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Swarzędz	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Szamotuły	0,9	0,9	0,0	1,8	4,6	0,0	24,3	0,0	0,0	0,0	32,5
Śrem	0,0	4,6	12,6	1,0	19,0	0,0	2,3	0,3	1,0	2,6	43,4
Tarnowo Podgórne	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
Razem	18,5	33,8	64,0	76,8	93,4	21,8	54,8	47,3	19,7	6,1	436,2

Źródło: Bank Danych Regionalnych GUS 2008.

Przyrost powierzchni gruntów leśnych w pozostałych gminach nie przekroczył 10% zalesień wykonanych w granicach całej aglomeracji, przy czym żadnych zalesień nie wykonano w dwóch gminach – Luboń i Swarzędz oraz prawie żadnych (0,20 ha) w Rokietnicy. W ujęciu rocznym największe nasilenie zalesień przypadło na lata 2001–2003. W okresie tym wykonano 53,7% zalesień, jakich dokonano w całym badanym okresie. Najwięcej powierzchni zalesiono w 2003 roku – 93,4 ha najmniej w 2008 roku zaledwie 6,10 ha.

3.2.2.8. Przewidywane zalesienia

Na obszarze Powiatu Poznańskiego wskazuje się do objęcia programem zalesień w okresie 2008–2020 łącznie 197 obszarów (Program Zwiększenia Lesistości Powiatu Poznańskiego, 2007). Zajmują one powierzchnię 2753 ha, a ich wielkość waha się od 0,001 ha do 404 ha. Zarówno ich liczba, jak i powierzchnia jest zróżnicowana w obrębie poszczególnych gmin. I tak do gmin, w których wskazano największą liczbę obszarów należą Kostrzyn (34 obszary), Mosina (29 obszarów) i Murowana Goślina (26 obszarów), zaś największe powierzchnie zostały wyznaczone w gminach Tarnowo Podgórne (890 ha), Kostrzyn (410 ha), Stęszew (311 ha) oraz Mosina (307 ha). W dwóch przypadkach (Puszczykowo i Rokietnica) nie przewiduje się wprowadzania zalesień w okresie programowania 2008–2020.

Szczegółowy rozkład powierzchni wskazanych do zalesień w poszczególnych gminach prezentuje się następująco:

- w granicach gminy Buk do zalesienia wskazuje się 7 obszarów o łącznej powierzchni 61,92 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 2 ha do 42 ha;
- w granicach gminy Czerwonak do zalesienia wskazuje się 2 obszary o łącznej powierzchni 24,34 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością i wynoszą 2 ha i 22,34 ha;
- w granicach gminy Dopiewo do zalesienia wskazuje się 11 obszarów o łącznej powierzchni 236,71 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 0,24 ha do 75,41 ha. Kleszczewo;
- w granicach gminy Kleszczewo do zalesienia wskazuje się 11 obszarów o łącznej powierzchni 216,53 ha. Dodatkowo proponuje się wzmocnienie przyrodnicze obudowy autostrady A2 (rozszerzenie i uzupełnienie istniejących zadrzewień);
- w granicach gminy Komorniki do zalesienia wskazuje się 23 obszary o łącznej powierzchni 86,64 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 0,001 ha do 16,54 ha;
- w granicach gminy Kostrzyn do zalesienia proponuje się 33 obszary o łącznej powierzchni 410,37 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 0,40 ha do 61,29 ha;
- w granicach gminy Kórnik do zalesienia wskazuje się 2 obszary o łącznej powierzchni 24,62 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością i wynoszą 7,13 ha i 17,49 ha;

- w granicach miasta Luboń do zalesienia wskazuje się 4 obszary o łącznej powierzchni 38,89 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 2,03 ha do 19,09 ha;
- w granicach Miasta i Gminy Mosina do zalesienia wskazuje się 25 obszarów o łącznej powierzchni 307,58 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 0,99 ha do 38,01 ha.
- w granicach gminy Murowana Goślina do zalesienia wskazuje się 26 obszarów o łącznej powierzchni 36,58 ha. Charakteryzują się one w większości przypadków niewielką powierzchnią od 0,26 ha do 8,81 ha, obejmując na ogół pojedyncze działki;
- w granicach gminy Pobiedziska do zalesienia wskazuje się 9 obszarów o łącznej powierzchni 10,74 ha. Charakteryzują się one niewielką powierzchnią, obejmując pojedyncze działki;
- w związku z wysokim aktualnym poziomem lesistości gminy Puszczykowo (ponad 50%) w okresie programowania 2008–2020 nie przewiduje się zalesiania nowych terenów. Rokietnica;
- w okresie programowania 2008–2020 nie przewiduje się objęcia zalesieniami nowych terenów w gminie Rokietnica;
- w granicach gminy Stęszew do zalesienia wskazuje się 21 obszarów o łącznej powierzchni 311,68 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 1,45 ha do 59,09 ha;
- na obszarze gminy Suchy Las wskazuje się 5 niewielkich obszarów o warunkach korzystnych dla zwiększania lesistości. Łączna ich powierzchnia wynosi 22,31 ha, a wielkość waha się od 2,86 do 6,16 ha;
- w granicach gminy Swarzędz do zalesienia wskazuje się 3 obszary o łącznej powierzchni 74,24 ha. Charakteryzują się one zróżnicowaną wielkością od 14,34 ha do 41,07 ha;
- w granicach gminy Tarnowo Podgórne do zalesienia proponuje się 15 obszarów o łącznej powierzchni 890,09 ha. Charakteryzują się one bardzo zróżnicowaną wielkością od 0,26 ha do 404,58 ha.

3.2.3. Walory przyrodnicze

Na gruntach nieleśnych **Nadleśnictwa Babki** występuje 41 użytków ekologicznych zajmujących łączną powierzchnię 77,84 ha. W granicach nadleśnictwa występują dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, o ogólnej powierzchni 402,39 ha. Obszary chronionego krajobrazu zajmują 1179,05 ha, z czego 1115,83 ha przypada na grunty leśne i 84,77 ha na grunty nieleśne. Występuje 21 pomników przyrody oraz takie gatunki ptaków chronionych jak bielik, bocian czarny i kania ruda.

Lasy **Nadleśnictwa Czerniejewo** znajdują się w zasięgu dwóch parków krajobrazowych (*Promno* i *Lednicki Park Krajobrazowy*), z których pierwszy występuje na obszarze gminy Pobiedziska oraz Kostrzyn i obejmuje tereny o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i naukowo-dydaktycznych. Występuje tutaj 7 rezerwatów przyrody, z czego 4 na obszarze gminy Pobiedziska (*Jezioro Dębiniec* – cel ochrony to zachowanie stanowiska kłoci wiechowatej oraz względy krajobrazowe,

Las liściasty w Promnie – cel ochrony to zachowanie fragmentu liściastego lasu mieszanego cechach zespołu naturalnego, *Jeziro Drążynek* – cel ochrony to zachowanie zarastającego jeziora śródlęsnego wraz z przyległymi łąkami bagiennymi i *Okrąg-lak* – cel ochrony to zachowanie istniejących walorów krajobrazowych i roślinności oraz zabezpieczenia przebiegu naturalnych procesów kształtujących ekosystemy torfowiska i przyległych zbiorowisk leśnych). Na terenie gminy Pobiedziska i wspólnie na obszarze gmin Kostrzyna i Swarzędz występują projektowane obszary Natura 2000. W pierwszym przypadku jest to *Ostoja koło Promna* (jedno z nielicznych stanowisk w Wielkopolsce storczyka lipiennika Loesela), w drugim to *Dolina Cybiny* – niżowe łąki użytkowane ekstensywnie, starorzeczka i inne eutroficzne zbiorniki wodne, oraz zbiorowiska leśne – lasy łąkowe, nadrzeczne zbiorowiska wierzbowe. W gminie Pobiedziska jest jeden użytek ekologiczny – *Jeziro Kazanie*.

Na obszarze **Nadleśnictwa Konstantynowo** znajdują się 3 rezerваты przyrody *Krajkowo* – leśny, *Goździk Siny* – florystyczny i *Urbanowo* – leśny). Lasy nadleśnictwa znajdują się na obszarze *Rogalińskiego Parku Krajobrazowego* oraz *Obszaru Chronionego Krajobrazu* w gminie Tarnowo Podgórne. Występują 2 użytki ekologiczne (*Rosiczkowy Staw* i *Żabie oczka*) oraz kilka pomników przyrody (w tym *wawrzynek wilczetyko*). Występują dwa nakładające się na siebie obszary Natura 2000 oraz strefy ochronne ptaków.

Na obszarach leśnych **Nadleśnictwa Łopuchówko** znajdują się następujące formy ochrony przyrody: Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy, rezerваты, ochrona gatunków, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Natura 2000 obejmuje: *SOO Biedrusko* (PLH 300001), *OSO Dolina Samicy* (PLB 300013), *fortyfikacje w Poznaniu* (PLH 300005) i *Doliną Małej Wełny pod Kiszkowem* (PLB 300006). Obszary chronionego krajobrazu są cztery i obejmują: *Dolinę Wełny i Rynnę Gołaniecko-Wągrowiecką*, *Pawłowicko-Sobocki Obszar Chronionego Krajobrazu*, *Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko* oraz *Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Samicy Kierskiej*. Lasy nadleśnictwa są częścią Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka. Występuje w nich 7 rezerwatów (*Żywiec Dziewięciolistny*, *Klasztorne Modrzewie*, *Las Mieszany*, *Buczyna*, *Śnieżycowy Jar*, *Meteoryt Morasko* i *Gogulec*). W nadleśnictwie występuje 18 stref ochrony gatunkowej ptaków (orla bielika, bociana czarnego, kani rudej i kani czarnej). Użytków ekologicznych jest 5 i zajmują one łączną powierzchnię 42,83 ha. Na obszarze Nadleśnictwa jest łącznie 215 pomników przyrody, w tym 213 drzew i 2 głązy narzutowe.

Na niewielkiej powierzchni (143,55 ha) lasów **Nadleśnictwa Oborniki** leżących w granicach aglomeracji poznańskiej nie ma żadnych form ochrony przyrody.

W **Nadleśnictwie Piaski** na obszarze gminy Śrem obszary prawnie chronione zajmują powierzchnię 32,85 ha, z czego 20,30 ha to zespół przyrodniczo-krajobrazowy *Łęgi Mochlińskie* oraz dwa obszary Natura 2000 – *Rogalińska Dolina Warty* (PLH 300012) i *Ostoja Rogalińska* (PLB 300017) – oba obszary mają po 12,55 ha.

W **Nadleśnictwie Pniewy** w lasach rosnących na obszarze gminy Szamotuły zidentyfikowano dwie ostoje zwierzyny, w których regularnie przebywają oraz odbywają łągi dwie pary bociana czarnego. Występują także pomniki przyrody – pojedyncze drzewa i dwie grupy drzew – przy czym na terenach leśnych jest to jeden

dąb szypułkowy, a pozostałe rosną w parkach oraz na terenach prywatnych i kościelnych.

Na obszarze **Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka** znajdują się:

- dwa florystyczne rezerwy przyrody: *Jeziro Czarne* i *Jeziro Pławno*,
- jeden użytek ekologiczny „*Mokradła nad Jeziorem Kamińsko*”, utworzony w celu ochrony torfowisk z szuwarem trzcinowym i położonej na wysoczyźnie murawy kserotermicznej wraz ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt,
- jeden park krajobrazowy „*Puszcza Zielonka*”, obejmujący swym zasięgiem prawie cały obszar Nadleśnictwa,
- dwanaście pomników przyrody.

W **Wielkopolskim Parku Narodowym** krajobraz ukształtowany został przez zlodowacenie bałtyckie, który sprawił, że na niewielkim obszarze (około 100 km²) występują wszystkie formy krajobrazu polodowcowego: morena czołowa, morena denna, ozy, drumliny, rynny, parowy erozyjne, wydmy i jeziora (Jaśkowiak 1980). Na obszarze parku występują duże, zwarte kompleksy leśne ze starymi drzewostanami, w których dominuje sosna. Powierzchnia lasów objętych ochroną ścisłą wynosi 260 ha, a wśród nich są rezerwy jak *Bór Mieszany*, *Grabina im. Prof. A. Wodziczki*, *Las Mieszany na Morenie*, *Nadwarciański Bór Sosnowy* czy *Świetlista Dąbrowa*. Na obszarze Parku rośnie 30 pomników przyrody (dęby szypułkowe, sosny zwyczajne, klony polne, dąb bezszypułkowy i lipa szerokolistna).

Na obszarze **lasów komunalnych miasta Poznania** rośnie 86 pomników przyrody (m.in. dęby, wiązy, wierzyby, graby, topole, klony, orzech, jesion). Występują gatunki chronione roślin jak: bluszcz pospolity, bezlist okrywowy, kosaciec syberyjski, goździk pyszny, wawrzynek wilczczyko, kruszczyk szerokolistny, konwalia majowa, przylaszczka pospolita, kruszyna pospolita. Jest jeden rezerwat częściowy „*Żurawiniec*” o powierzchni nieleśnej 1,47 ha.

3.2.4. Zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne

W **Nadleśnictwie Babki** zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne obejmuje takie formy jak: ścieżka spacerowa (1), szlaki konne (7), parkingi leśne (15), miejsca postojowe (3), pola biwakowe (2), pola namiotowe (2).

W **Nadleśnictwie Czarniejewo** w gminie Pobiedziska zorganizowano ścieżkę przyrodniczo-leśną w Jeziercach, dla której opracowano stosowny folder. Oferta edukacyjna wzbogacana jest pogadankami prowadzonymi przez pracowników Nadleśnictwa w przedszkolach i szkołach. W gminie Pobiedziska i Kostrzyn zorganizowano łącznie 3 parkingi leśne i 2 miejsca masowego wypoczynku. Nie planuje się natomiast nowych miejsc zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego.

W **Nadleśnictwie Konstantinowo** istnieje jedna ścieżka edukacyjna, a do urządzeń turystycznych zaliczyć można: parkingi leśne, miejsca postoju, odpoczynku i biwakowania (wyposażone w różnych opcjach w ławy, stoły, wiaty, kosze, miejsce na grilla, tablice informacyjne, zadaszenia). Do tego kilka ścieżek rowerowych (najdłuższa ma 17 km i wiedzie z Mosiny poprzez Stęszew do Tanowa Podgórnego) oraz 12 tras konnych o zróżnicowanej długości (od 2 do 14,6 km). Planuje się utworzenie drugiej ścieżki edukacyjnej.



Fot. 1. Z punktu widzenia prawa wejście na teren Wielkopolskiego Parku Narodowego kosztuje (fot. R. Jaszczak)



Fot. 2. W Wielkopolskim Parku Narodowym nie ma leśnictw, są obwody ochronne (fot. R. Jaszczak)



Fot. 3. Tablica informacyjna o szkółce leśnej w Wielkopolskim Parku Narodowym (fot. R. Jaszczak)



Fot. 4. Przykład oznaczenia szlaków rowerowych w lesie (fot. R. Jaszczak)

www.poznan.gazeta.pl

Poznań · Lato w powiecie 7

www.wyborcza.pl · Gazeta Wyborcza · Wtorek 11 sierpnia 2009

LATO → w powiecie

dzisiaj: W parku narodowym
jutro: Wypoczynek nad jeziorem

Poznaj dzieło lodowca

Chcesz wypocząć wśród drzew i niepowtarzalnej przyrody? Odwiedź Wielkopolski Park Narodowy. Można po nim chodzić i jeździć na rowerze tygodniami, a i tak się nie znudzi

Ryc. 19. Tytuł artykułu w Gazecie Wyborczej reklamujący atrakcje Wielkopolskiego Parku Narodowego

Źródło: Gazeta Wyborcza z dnia 11 sierpnia 2009 r.



Ryc. 20. Schemat szlaków rowerowych w Puszczy Zielonka jako przykład współpracy gmin

Źródło: Puszcza Zielonka... 2006.

W Nadleśnictwie Łopuchówko zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne dotyczy parkingów i miejsc parkingowych (łącznie 16) oraz dwóch wydzierżawionych pól biwakowych.

W Nadleśnictwie Oborniki na niewielkiej powierzchni (143,55 ha) lasów leżących w granicach aglomeracji poznańskiej nie ma żadnych form zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego.

W Nadleśnictwie Piaski na obszarze należącym do gminy Śrem występuje jedno miejsce postoju.

Wielkopolski Park Narodowy jest bardzo atrakcyjny dla turystyki i rekreacji. Dlatego występuje tutaj wiele form zagospodarowania rekreacyjnego, do których zaliczyć można: ścieżki edukacyjne (4), ścieżkę turystyczno-edukacyjną (1), stacje turystyczne w Osowej Górze, Jarosławiu i Puszczykowie, parkingi (3), oznakowa-



Ryc. 21. Przykład prezentacji ścieżki przyrodniczo-leśnej w lesie Marceleskim opracowanej przez Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu
Źródło: Wydawnictwo Zarządu Zieleni Miejskiej.

ne szlaki turystyki pieszej (5) o długości od 10,6 do 27,5 km, ścieżki rowerowe (18), stacja turystyczna z polem biwakowym (1) i ścieżki konne (4).

Obszar **Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka** należy do bardzo atrakcyjnego pod względem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Walory te podkreśla dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna i komunikacyjna (drogi, kolej). Ruch turystyczno-rekreacyjny skupia się w centralnej części Nadleśnictwa w rejonie wsi Kamińsko i Pławno (działki rekreacyjne) z Jeziorem Kamińsko, przy Jeziorze Miejskim wraz z Ośrodkiem Wypoczynkowym UP w Okońcu oraz wokół Zielonki w której znajduje się Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny. Nadleśnictwo posiada 7 parkingów leśnych wraz z miejscami wypoczynku (zadaszenia, ławki, kosze na śmieci). Wokół Jeziora Zielonka biegnie ścieżka przyrodnicza „Zbiorowiska roślinne wokół Jeziora Zielonka”.

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu bardzo dba o infrastrukturę turystyczno-rekreacyjną. Składają się na nią (*Lasy komunalne...* 2007): deszczochrony (19), ławy (508), stoły (51), kosze na śmieci (514), miejsca na ogniska (7), kiosk gastronomiczny (1), drogi konne (4) o łącznej długości blisko 15 km, trasy badawczo-rekreacyjne w użytkach ekologicznych (4), ścieżka przyrodniczo-leśna (1) o dwóch wariantach długości, punkty widokowe (7), place zabaw (5), miejsca postojowe dla samochodów (24), polany wypoczynkowe (37) o łącznej powierzchni 17,3 ha, polana sportowa (1), stok saneczkowy (1) oraz drogi i ścieżki rekreacyjne o łącznej długości 132 km.

Ilustracją spraw związanych z zagospodarowaniem turystyczno-rekreacyjnego lasów są fotografie 1–4 oraz ryciny 19–21.

3.3. Współpraca leśników z gminami na obszarze aglomeracji poznańskiej

Nadleśnictwo Babki współpracuje z gminami w zakresie:

- zawierania umów dotyczących wypożyczenia kontenerów, zbierania, wywozu i przyjmowania śmieci na wysypiska,
- tworzenia tras rowerowych, pieszych i konnych,
- tworzenia ścieżek edukacyjnych, sportowych i rekreacyjnych,
- wspólnej organizacji imprez dla dzieci i młodzieży z okolicznych szkół (biegi na orientację, zakończenia roku),
- wspólne uczestnictwo w uroczystościach narodowych, patriotycznych i lokalnych.

Nadleśnictwo Czerniejewo wskazało następujące aspekty współpracy z gminami:

- finansowa (poprzez podatki i opłaty lokalne),
- wzajemne informowanie się o planowanych kierunkach działania,
- konsultowanie projektów aktów prawnych,
- tworzenie wspólnych zespołów doradczych i inicjatyw,
- wspólna organizacja imprez masowych i konkursów o tematyce leśnej dla mieszkańców.

Nadleśnictwo Konstantynowo współpracuje w różnym zakresie z gminą Buk Dopiewo, Mosina, Śrem, Tarnowo Podgórne w zakresie wywozu śmieci z kilku leśnictw oraz utrzymania urządzeń turystycznych w lesie, oznakowania szlaków i tworzenia ścieżek rowerowych. Z dwoma gminami – Komorniki i Stęszew nie ma żadnej współpracy. Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi posterunkami policji, strażami miejskimi i gminnymi, z Ochotniczą Strażą Pożarną w zakresie ochrony przeciwpożarowej terenów leśnych, z samorządami, organizacjami pozarządowymi i szkołami w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej

Nadleśnictwo Łopuchówko do form współpracy z gminami zalicza:

- zawieranie umów dotyczących wypożyczenia kontenerów, zbierania, wywozu i przyjmowania śmieci na wysypiska,
- tworzenie tras rowerowych, pieszych i konnych,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych, sportowych i rekreacyjnych,
- współorganizacja imprez dla dzieci i młodzieży z okolicznych szkół (np. biegi na orientację, zakończenie roku).

Nadleśnictwo Oborniki ze względu na niewielką powierzchnię (143,55 ha) lasów leżących w granicach aglomeracji poznańskiej kontakt z gminami Suchy Las i Rokietnica ograniczony jest do niezbędnej współpracy administracyjnej.

Wielkopolski Park Narodowy współpracuje z gminami w zakresie:

- opiniowania planów zagospodarowania przestrzennego,
- decyzji lokalizacyjnych,
- pozwoleń wodno prawnych,
- wspólnych inwestycji i przedsięwzięć.

3.4. Silne i słabe strony leśnictwa na obszarze aglomeracji poznańskiej

W rozdziałach 3.2 i 3.3 przedstawiono szczegółowo stan lasów i leśnictwa na obszarze aglomeracji poznańskiej. Można więc w tym miejscu pokusić się o dokonanie pewnego podsumowania, które wskaże plusy i minusy leśnictwa z punktu widzenia uwarunkowań wewnętrznych. Do plusów zaliczyć można poniższe okoliczności.

- Na obszarze aglomeracji poznańskiej występują dwa duże zwarte kompleksy leśne – w części północnej jest to Puszcza Zielonka, a w części południowej Wielkopolski Park Narodowy.
- Mieszkańcy Poznania mają możliwość bycia w lesie nie wyjeżdżając poza granice miasta, na obszarze którego jest duża powierzchnia kompleksów leśnych.
- Większość lasów aglomeracji to lasy publiczne, będące w znacznej części w administracji siedmiu nadleśnictw: Babki, Konstantynowo, Czarniejewo, Łopuchówko, Oborniki, Piaski i Pniewy. Oznacza to, że prowadzi się w nich gospodarkę leśną zgodnie z Ustawą o lasach (1991), zasadami racjonalnej i trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w oparciu o plany urządzenia lasu.

- W lasach wchodzących w skład Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka i lasów komunalnych miasta Poznania także prowadzi się gospodarkę leśną w oparciu o plany urządzenia lasu.
- W lasach aglomeracji poznańskiej przeważają siedliska żyzne (lasy mieszane – 36,98%) i bardzo żyzne (lasy – 27,41%) oraz bogatsze postacie borów (bory mieszane – 25,47%). Wskazuje to na duże możliwości produkcyjne siedlisk leśnych.
- Pomimo dominacji sosny zaznacza się także duży udział dębu (12,78%) jako gatunku panującego w drzewostanach. Świadczy to, że przynajmniej część siedlisk jest zgodna z typem siedliskowym lasu, a przeciętny mieszkaniec aglomeracji ma szansę ujrzeć piękne dąbrowy.
- Na obszarze aglomeracji dominują lasy pełniące funkcje ochronne (70,4%), wśród których najwięcej jest lasów glebochronnych oraz lasów w miastach i wokół miast. Zaznacza się także udział rezerwatów w lasach (1,4%). Lasów gospodarczych jest niewiele (28,2%) i występują one w kompleksach leśnych nieco oddalonych od granic miasta Poznania. Struktura funkcji lasów wskazuje na fakt ich ważnej roli w środowisku naturalnym i w środowisku życia człowieka. Jednocześnie gospodarka leśna podporządkowana jest celem ochronnym, a nie produkcyjnym.
- Istnienie Programu Zwiększania Lesistości Powiatu Poznańskiego, który wyznacza wielkość zalesień na obszarze większości gmin aglomeracji poznańskiej na lata 2008–2020. W założeniach mają one m.in. wzbogacać istniejące zadrzewienia, łączyć mniejsze kompleksy leśne w większe, wyrównywać granice lasu, wzbogacać liczbę kompleksów leśnych na obszarze danej gminy.
- Bogactwo walorów przyrodniczych na obszarze gmin aglomeracji poznańskiej. Praktycznie na całym jej obszarze można spotkać takie formy ochrony przyrody jak: park narodowy, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, strefy ochronne ptaków, obszary NATURA 2000, użytki ekologiczne.
- Istniejąca infrastruktura zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego w lasach, obejmująca ścieżki spacerowe, ścieżki przyrodniczo-leśne, szlaki konne, ścieżki rowerowe, parkingi leśne, miejsca postojowe, pola biwakowe, pola namiotowe, stacje turystyczne, miejsca na ogniska, punkty widokowe, place zabaw. Na szczególną uwagę zasługuje bogata oferta Wielkopolskiego Parku Narodowego, Nadleśnictwa Doświadczalnego i lasów komunalnych miasta Poznania.
- Istnienie współpracy leśników z większością gmin aglomeracji poznańskiej. Poprzez wzajemną współpracę można lepiej z jednej strony dbać o stan i ochronę lasów, a z drugiej o udostępniania obszarów leśnych społeczeństwu aglomeracji poznańskiej.
Do minusów zaliczyć można poniższe okoliczności.
- Lesistość gmin aglomeracji poznańskiej wynosi ogólnie 21,2% i jest ona niższa (o 4,4%) od lesistości województwa wielkopolskiego i aż o 7,8% od lesistości kraju.

- Rozłożenie lasów jest nierównomierne. Do najbardziej zalesionych gmin aglomeracji poznańskiej zalicza się gminy:
 - Puszczykowo – wskaźnik lesistości 51,6%,
 - Murowana Goślina – wskaźnik lesistości 44,8%,
 - Czerwonak – wskaźnik lesistości 39,7%.
- Natomiast do najmniej zalesionych zalicza się gminy:
 - Kleszczewo – wskaźnik lesistości 2,2%,
 - Buk – wskaźnik lesistości 3,5%,
 - Luboń – wskaźnik lesistości 3,7%.
- Zalesienia dotyczą przede wszystkim terenów sąsiadujących z obecnymi kompleksami leśnymi, a więc terenów o najwyższym wskaźniku lesistości, co może pogłębić istniejące dysproporcje w rozmieszczeniu lasów.
- Część lasów prywatnych i gminnych nie posiada aktualnych albo nawet żadnych uproszczonych planów urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Nie jest przez to znany stan tych lasów, a gospodarka leśna nie jest prowadzona lub realizuje się ją w niewłaściwy sposób.
- Duża liczba właścicieli lasów. Dominują co prawda lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych (71,8%), ale duża jest także powierzchnia lasów innych form własności (16,5%), prywatnych (7,1%), przy czym w Polsce szacuje się, że na 1 ha lasów prywatnych przypada 1 właściciel i gminnych (4,6%). Na obszarze 13 gmin lasy administrowane są przez przynajmniej dwie duże jednostki leśne (Nadleśnictwa, Wielkopolski Park Narodowy, Zarząd Zieleni Miejskiej). Najwięcej jednostek administruje w Poznaniu – Zarząd Zieleni Miejskiej (67,3%), Nadleśnictwo Babki (21,7%), Nadleśnictwo Łopuchówko (8,7%) i Nadleśnictwo Konstantynowo (2,3%). Do tego w gminach Buk, Śrem, Tarnowo Podgórne, Rokietnica i Mosina udział lasów prywatnych wynosi co najmniej 10,0%.
- W lasach aglomeracji przeważają gatunki iglaste (71%), wśród których dominuje sosna (69,34%). Odnosząc to do struktury siedlisk można stwierdzić duże potrzeby przebudowy drzewostanów na omawianym obszarze.
- W lasach aglomeracji poznańskiej obserwuje się nierównomierny rozkład drzewostanów w klasach wieku, przy dominacji III klasy wieku (27,5%). Znaczny jest także udział drzewostanów w I i II klasie wieku (1–40-letnich) – udział łączny wynosi 23,7%. W sumie ponad 50% drzewostanów nie przekroczyło 60 lat, co oznacza konieczność ponoszenia kosztów na zabiegi z zakresu hodowli lasu (poprawki, uzupełnienia, dolesienia, pielęgnacja gleb, czyszczenia, trzebieże).
- Możliwość bezpłatnego wstępu do Wielkopolskiego Parku Narodowego ograniczona jest do mieszkańców gmin położonych w granicach parku i gmin z nim graniczących, oraz dla zorganizowanych wycieczek szkolnych (fot. 1). Taka możliwość powinna być rozszerzona na mieszkańców całej aglomeracji poznańskiej.
- Współpraca gmin z leśnikami jest często ograniczona do spraw administracyjnych lub w przypadku niektórych gmin nie ma żadnej współpracy.

4. Diagnoza uwarunkowań zewnętrznych

4.1. Trendy i przykłady rozwiązań europejskich i polskich

W niektórych krajach europejskich np. Norwegia, Francja, Austria, Holandia, Grecja, Szwecja, Finlandia istnieją oddzielne regulacje prawne dotyczące zagospodarowania lasów na obszarach metropolitalnych (Cieszewska 2008). W niektórych z nich są zapisy prawne dotyczące propagowania zagospodarowania rekreacyjnego w lasach wokół metropolii co np. w Irlandii przekłada się na system dofinansowywania zagospodarowania rekreacyjnego lasów przez państwo. Natomiast w Polsce istnieje ustawowy zapis o ochronie lasów wokół dużych i średnich miast.

W obszarze metropolitalnym Paryża kluczową kwestią jest zagospodarowanie rekreacyjne i ochrona terenów wrażliwych. Lasy dzielone są na strefy o zróżnicowanym natężeniu ruchu rekreacyjnego, a podstawą wszelkich działań jest rozpoznanie oczekiwań odwiedzających.

W Norwegii od 2003 roku gminy są zachęcane (ale niezobowiązane) do ustanawiania planów dla lasów miejskich (tzw. *Markaplan*). Dla obszaru metropolitalnego Oslo była przedstawiona w 2008 roku ustawa o lasach tego obszaru, której celem było ustanowienie nowej specjalnej formy ochrony lasów dla celów rekreacyjnych, co wynikało z faktu dużego zapotrzebowania mieszkańców omawianej metropolii na tereny rekreacyjne. Określono także nienaruszalne granice wokół kompleksu leśnego aby zapewnić spełnienie potrzeb rekreacyjnych. Było to próba rozwiązania problemu dominacji potrzeby rozwoju społecznego (np. przeznaczania gruntów leśnych pod zabudowę) nad potrzebami rekreacyjnymi.

W Polsce sprawy zagospodarowania rekreacyjnego w lasach będących w zarządzie Lasów Państwowych regulują zapisy w zasadach hodowli lasu (2003). Zapisano w nich, aby w lasach rosnących w granicach administracyjnych miast, będących w zasięgu powszechnej penetracji ludności miejskiej oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk wyróżnić następujące strefy:

- strefę A – intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego dla wypoczynku pobytowego, gdzie lokalizuje się stałe obiekty rekreacyjne takie jak: biwaki, campingi, parkingi, urządzenia sanitarne, ujęcia wody,
- strefę B – dla wypoczynku jednodniowego wyposażona w najprostsze urządzenia rekreacyjne i sanitarne,
- strefę C – rozrzedzonego ruchu turystyczno-wypoczynkowego, przeznaczona do poruszania się ludności głównie po trasach spacerowych i szlakach turystycznych.

W przypadku lasów miejskich nie ma zazwyczaj podziału funkcyjnego lasów. Borowski (2006, cyt. za Ważyński 2007) wyróżnił pięć stref rekreacyjnego zagospodarowania lasu, które Ważyński (2007) zaproponował dla lasów komunalnych:

- strefę A – intensywną, położoną blisko terenów zabudowanych z budownictwem jedno lub wielorodzinnym, z łatwym dojściem lub dojazdem na miejsca wypoczynkowe, co skutkuje codzienną, stosunkowo dużą obecnością ludzi przez cały w dzień w lesie, w miarę równomiernie przez cały rok,
- strefę B – zrównoważoną, położoną dalej od terenów zabudowanych z budownictwem jedno lub wielorodzinnym, z możliwością dojazdu rowerami lub samochodami, co skutkuje codzienną bytnością ludzi, ale z przewagą okresu od wiosny do jesieni i dni wolnych od pracy,
- strefę C – spokojną, położoną zwykle daleko od zabudowy mieszkalnej, co skutkuje jednostkowym, równomiernym przez cały rok rozproszonym ruchem ludzi,
- strefę D – masową, oddaloną od terenów zabudowanych, ale z dobrymi warunkami dojazdu komunikacją zbiorową lub indywidualną, z masowym pobytem ludzi w pojedyncze dni w roku w zależności od pogody i/lub organizowanych imprez sportowych, rozrywkowych i rekreacyjnych, w których biorą udział w znacznym stopniu dzieci pod opieką dorosłych,
- strefę N – niedostępną dla społeczeństwa ze względu na np. ujęcia wody pitnej, strzelnice, tereny specjalnego przeznaczenia.

4.2. Problemy leśnictwa w miastach Unii Metropolii Polskich z punktu widzenia miast i gmin

4.2.1. Wprowadzenie

W opracowaniach „Lasy na obszarach metropolitalnych” (2008) i „Lasy a metropolie” (2008) do podstawowych problemów związanych z zarządzaniem lasów w miastach Unii Metropolii Polskich zaliczano (Cieszewska 2008, Giedych 2008, Lisicki 2008, Jęcz 2008, Stępień 2008, Wrzos i Białek 2008, Zielony 2008):

- rozdrobnienie kompleksów leśnych przy braku uregulowań prowadzących do scalania i powiększania lasów publicznych,
- brak ustaleń dotyczących granic i powierzchni lasów komunalnych w dokumentach planistycznych (np. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego),
- nieuregulowane stany własności lasów,
- brak zwolnienia z opłat z tytułu trwałego zarządu dla jednostek gospodarujących w lasach komunalnych,
- brak możliwości nieodpłatnego przejmowania lasów i gruntów Skarbu Państwa na własność miast w celu trwałego zachowania lasów,
- wadliwe i niedostateczne uregulowania w zakresie opracowywania uproszczonych planów urzędzenia lasu, wynikające z pozbawienia właściciela lasu udziału w procesie opracowywania planów,

- rozdzielenie instytucjonalne nadzoru nad gospodarką leśną (to jest w gestii starosty) i ochroną gruntów leśnych (to jest w gestii dyrektora RDLP),
- przypisanie właściwości organu w zakresie ochrony gruntów leśnych jednostce Lasów Państwowych, czyli organizacji spoza sfery administracji publicznej,
- trudności w zdefiniowaniu lasów na terenie miast – czy są to lasy czy też może tereny zieleni?
- ustalanie podmiotów prowadzących nadzór nad gospodarką leśną w zależności od własności lasów,
- brak możliwości oddziaływania społeczności lokalnych na zagospodarowanie państwowych lasów publicznych,
- brak standardowych metod zarządzania zielenią, a w szczególności procedur lub systemów monitorowania stanu lasów,
- brak służb sprawujących skuteczny nadzór nad lasami.

4.2.2. Miasto Poznań

Obecnie trwają prace nad zmianami w Ustawie o lasach. Leśnicy pracujący w lasach komunalnych miasta Poznania zgłaszają swoje propozycje, które ich zdaniem powinny znaleźć się we wspomnianym akcie prawnym (*Leśnicy komunalni ... 2008*). Ich głos jest wynikiem braku odpowiednich zapisów lub niedopowiedzeń w ustawie o lasach (1991) oraz brakiem stosownych odniesień do lasów w zasięgu miast w instrukcji urządzania lasu i zasadach hodowli lasu. Sugerowane zmiany mają spowodować wyraźne zaistnienie lasów miejskich w polskim prawie. Proponuje się m.in., aby pod pojęciem lasu (art. 3 ustawy) rozumieć także *grunt przeznaczony do zaspakajania potrzeb w zakresie wypoczynku i masowej rekreacji*.

Nadzór nad gospodarką leśną (art. 5 ustawy) w lasach będących własnością Skarbu Państwa i zarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe” powinien być prowadzony przez ministra środowiska (pkt 1), a w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa i w *lasach stanowiących własność Skarbu Państwa, ale niezarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe” i Parki Narodowe* powinien być prowadzony przez starostę.

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej dotyczą wszystkich właścicieli lasów, ale nie ma szczegółowych instrukcji, zasad i zarządzeń które odnosiłyby się do lasów innych form własności, w tym lasów na terenie miast (lasów komunalnych). Stąd propozycja, aby w punkcie 7 Ustawy dopisać, że *minister właściwy do spraw środowiska określi w drodze rozporządzenia szczegółowe zasady prowadzenia gospodarki leśnej w miastach*. Natomiast zadania związane z zabiegami profilaktycznymi, ochroną gleb i wód leśnych oraz zwalczania szkodników w *lasach stanowiących własność Skarbu Państwa, ale niezarządzanych przez Lasy Państwowe i Parki Narodowe* powinien określać, w drodze decyzji, starosta (art. 9, pkt 2 Ustawy). Jednocześnie leśnicy lasów komunalnych oczekują, że *decyzję o wykonaniu zarządzonych przez starostę zabiegów zwalczających i ochronnych w zagrożonych lasach komunalnych będzie wykonywana na koszt właściwych nadleśnictw* (art. 10, pkt 2 ustawy). Pozyskane w *lasach komunalnych* drewno powinien cechować starosta, który na wniosek właściciela lasu, wystawi także dokument legalności pozyskania drewna (art. 14a, pkt 3). Zasady

prowadzenia gospodarki leśnej w danym obiekcie wynikają z planu urządzenia lasu. Leśnicy miasta Poznania oczekują, że w Ustawie o lasach znajdzie się zapis, że *dla lasów o powierzchni 10 ha i więcej stanowiących własność gmin będzie sporządzany plan urządzenia lasu, a przy powierzchni do 10 ha uproszczony plan urządzenia lasu* (art. 19, pkt 1 i 2 Ustawy). Plany powinien wg nich zatwierdzać w pierwszym przypadku wojewoda, w przypadku drugim starosta (art. 22 ustawy).

4.2.3. Miasto Wrocław

W bardzo podobnym tonie co leśnicy lasów komunalnych miasta Poznania wypowiadają się także urzędnicy Wrocławia odpowiedzialni za lasy (Jęcz 2008). Podkreślają oni także konieczność wyeksponowania w ustawie o lasach lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa o charakterze publicznym, stanowiących własność samorządów lokalnych. W definicji lasu proponuje się zmianę wyrażania „produkcji leśnej” na „przeznaczony do prowadzenia gospodarki leśnej”, przez co las będzie rozumiany jako grunt

- *o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami, krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:*
- a) *przeznaczony do prowadzenia gospodarki leśnej...*

Postuluje się stworzenie możliwości jednostkom samorządowym bezpłatnego przejmowania na własność gruntów Skarbu Państwa, w celu prowadzenia w nich trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz realizacji zadań własnych gminy np. w zakresie zaspakajania zapotrzebowania ludności na tereny rekreacyjne. Plany urządzenia lasu dla lasów komunalnych powinny być wykonywane w wersji pełnej, a nie uproszczonej. Korzystne byłoby także ułatwienie możliwości pozyskiwania środków na finansowanie utrzymania i powiększania terenów leśnych w miastach z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Funduszu Leśnego. Postuluje się doprecyzowanie artykułu 10 Ustawy o lasach, w celu stworzenia jednolitych i skutecznych mechanizmów zarządzania i prowadzenia akcji ratowniczych z zakresu ochrony lasu, bez względu na formę własności. Oczekuje się także spójnego podejścia do terenów leśnych w miastach przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego tak, aby równoważyć presję urbanizacyjną na te tereny.

4.2.4. Miasto Łódź

Wrzos i Białek (2008) postulują wprowadzenie uregulowań prowadzących do scalania i powiększania lasów komunalnych oraz nadania sprawom zakładania terenów zieleni (w tym lasów) statusu celu publicznego. Chcą także wyodrębienia w prawie leśnym lasów komunalnych na terenach miast i metropolii, w szczególności zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Podobnie jak w Poznaniu i Wrocławiu chcą także zmiany definicji lasu zapisanej w Ustawie o lasach, natomiast za Wrocławiem uważają także, że przejmowanie lasów i gruntów Skarbu Państwa na własność miast w celu zalesienia lub bieżącego utrzymywania i zachowania lasu powinno być bezpłatne.

Rady gmin powinny być zobowiązane do zakładania i utrzymywania w należyтым stanie lasów. Jednocześnie postuluje się aby nadać gminom rangę partnera społecznego w sprawach dotyczących zagospodarowania w lasach państwowych zarządzanych przez PGLLP. Gminy i społeczność lokalna powinna mieć zapewniony udział w procesie ustalania kierunków zagospodarowania państwowych lasów publicznych.

4.3. Zagrożenia lasów aglomeracji poznańskiej z punktu widzenia jednostek leśnych

Nadleśnictwa Babki i Łopuchówko zwracają uwagę na wyrzucanie śmieci przez okoliczną ludność oraz poruszanie się ludzi po lesie na quadach i motorach crosso-owych.

Nadleśnictwo Czarniejewo w odniesieniu do lasów rosnących na obszarze gmin Pobiedziska i Kostrzyn Wielkopolski zwraca uwagę na następujące czynniki stanowiące dla nich zagrożenie:

- przemysł – emisje elektrociepłowni „Karolin” i składowisko odpadów z niej pochodzących,
- turystyka i rekreacja – niszczenie urządzeń na parkingach, miejscach wypoczynku i tablic informacyjnych,
- zbiór płodów runa leśnego
- komunikacja – trasa S5, stara A2, nowa autostrada, trasa Łubowo-Biskupice,
- urbanizacja – działki rekreacyjne i osiedla mieszkaniowe przy granicy z lasem,
- susze,
- pożary.

Nadleśnictwo Konstantynowo wskazało następujące rodzaje zagrożenia lasów:

- przemysłowe zanieczyszczenia powietrza od strony miasta Poznania oraz z lokalnych kotłowni,
- zanieczyszczenia gleby poprzez dzikie wylewiska szamb oraz dzikie wysypiska śmieci,
- zaśmiecanie lasu,
- poruszanie się po lasach pojazdami silnikowymi (zwłaszcza quadami i motocyklami),
- powstawanie dzikich szlaków konnych, które są przyczyną niszczenia runa leśnego i zgryzania kory przez konie,
- dewastacja urządzeń turystycznych,
- pozyskiwanie pędów sosny, krzewinek borówki czernicy i konwalii na skalę przemysłową,
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogródków roślin chronionych (naparstnica, pierwiosnki, grzybień białe),
- pozyskiwanie mchów dla celów dekoracyjnych,
- drogi biegnące przez kompleksy leśne są miejscem częstych kolizji pojazdów ze zwierzętami,
- porzucanie psów w lesie,

- duży hałas przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi S5 i autostrada A2),
- pożary wzdłuż torów,
- rozjechana zwierzyna na torach,
- urbanizacja – działki rekreacyjne i osiedla mieszkaniowe przy granicy z lasem,
- brak konsultacji gmin z nadleśnictwem przy powstawaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- czynniki klimatyczne – huraganowe wiatry, niskie opady,
- pożary lasów z różnych przyczyn,
- szkodnictwo leśne (kradzieże np. drewna, sadzonek, choinek, kłusownictwo leśne i wodne).

Nadleśnictwo Oborniki – na niewielkiej powierzchni (143,55 ha) lasów Nadleśnictwa leżących w granicach aglomeracji poznańskiej jedynym problemem jest urbanizacja przyległych do lasów terenów.

Nadleśnictwo Piaski – na powierzchni należącej m.in. do gminy Śrem obserwuje się wzmożoną ekspansję bobra europejskiego.

Nadleśnictwo Doświadczalne Zielonka zwraca uwagę na następujące zagrożenia:

- postępujący proces urbanizacja polegającymi na „obudowywaniu” osiedlami mieszkaniowymi kompleksu leśnego,
- problemy komunikacyjne związane z planowanymi inwestycjami drogowymi na południowych obrzeżach nadleśnictwa oraz hałasem i zanieczyszczeniami na istniejących drogach,
- wzmożona turystyka i rekreacja przejawiająca się dużą penetracją lasów przez turystów, grzybiarzy i osób posiadających w pobliżu działki rekreacyjne,
- dewastacja parkingów leśnych.

Wielkopolski Park Narodowy za główne zagrożenia lasów uważa:

- przemysł (zakłady chemiczne w Luboniu),
- turystykę i rekreację (śmieci, penetracja lasu poza wyznaczonymi szlakami, hałas, quady),
- komunikację (droga krajowa nr 5, droga z Puszczykowa do Komornik i z Mosiny do Poznania),
- urbanizacja (zabudowa mieszkaniowa otuliny i obszarów parku, śmieci i inne zanieczyszczenia, wzrost penetracji lasów, nielegalna wycinka, wprowadzanie nowych gatunków roślin),
- inne (pożary wskutek podpaleń umyślnych i nieumyślnych, samozapłon na skutek obecności śmieci).

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu do zagrożeń dla lasu zalicza:

- wydeptywanie (niszczenie) warstwy runa leśnego, samosiewów i podrostów,
- uszkodzanie krzewów i drzew przez obłamywanie gałęzi,
- zrywanie roślin,
- zaśmiecanie lasu,
- dewastowanie urządzeń rekreacyjnych, tablic i znaków,
- świadome i nieświadome wywoływanie pożarów lasów,
- postępująca urbanizacja obszarów przyległych do lasów komunalnych oraz presja na przeznaczanie terenów leśnych pod zabudowę,

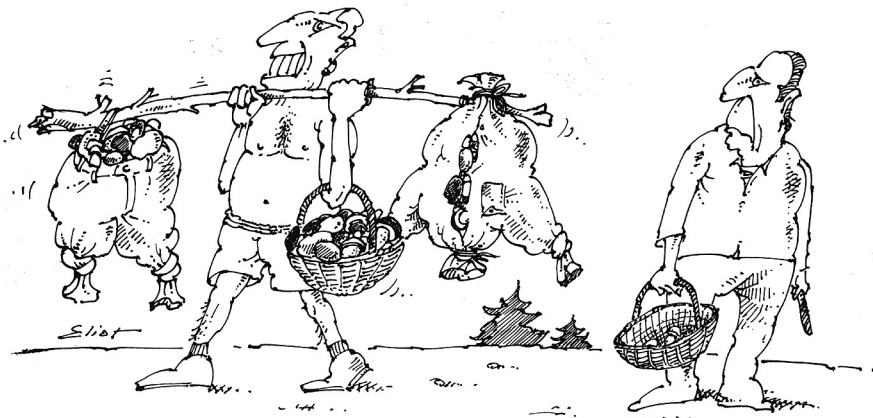
- gęsta sieć dróg przecinająca lasy jest źródłem hałasu, zanieczyszczeń, zagrożeniem dla życia zwierząt.

Wymienione powyżej zagrożenia wynikające z ankiet rozesłanych do jednostek leśnych na obszarze aglomeracji są bardzo szczegółowe i pokazują szerokie spektrum zagrożeń dla ekosystemów leśnych w granicach obszarów zurbanizowanych. Należy jednak mieć świadomość, że na tych terenach głównym zagrożeniem dla lasów są pożary leśne. Tylko w rzadkich przypadkach (około 5%) powstają one wskutek zjawisk przyrody np. uderzenia piorunu, a około 95% wszystkich pożarów lasu powstaje w wyniku nieostrożnego (świadomego lub bezmyślnego) obchodzenia się z otwartym ogniem, palenia tytoniu w lasach, wyrzucania niedopałków papierosów z samochodów i pociągów oraz inne nieodpowiednie zachowanie się w lesie. Na terenie regionalnej dyrekcji LP w Poznaniu można wyodrębnić dwie podstawowe grupy przyczyn – nieostrożność dorosłych (54% pożarów) i podpalenia lasu (37% pożarów). Każdy pożar oznacza straty i konieczność znacznego nakładu pracy i pieniędzy, aby zniszczony pożarem las odnowić i pielęgnować.

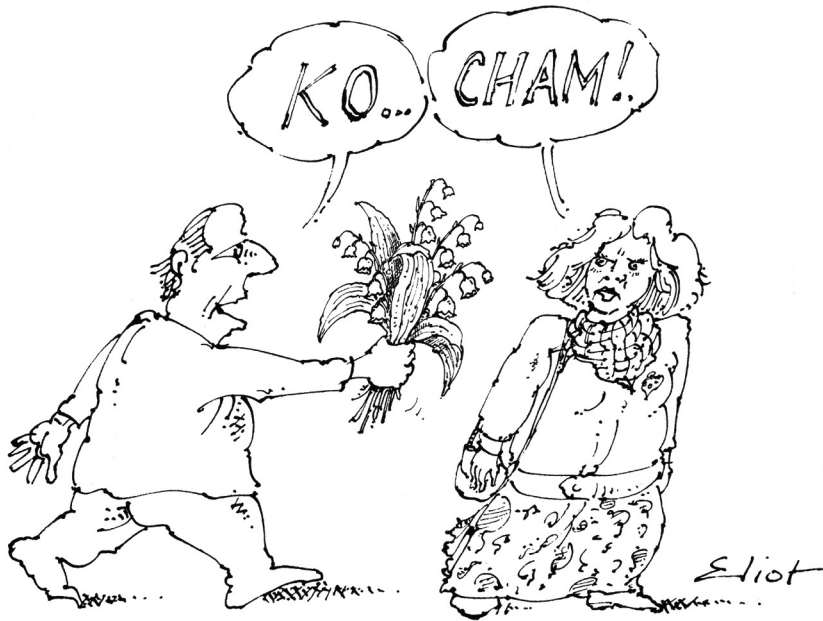
W lasach jest stosowana metoda kategoryzacji potencjonalnego zagrożenia pożarowego obszarów leśnych, która zalicza lasy rosnące w granicach aglomeracji poznańskiej do I i II kategorii zagrożenia pożarowego, co odpowiednio odpowiada dużemu i średniemu zagrożeniu pożarowemu. Czynniki wpływającymi na wzrost zagrożenia pożarowego na obszarze aglomeracji są:

- przewaga drzewostanów iglastych,
- duży łączny udział siedlisk boru świeżego (Bśw) i boru mieszanego świeżego (BMśw),
- I i II klasa wieku drzewostanów,
- rozbudowana sieć szlaków komunikacyjnych (drogi, linie kolejowe),
- koncentracja ruchu turystycznego.

Ilustracją różnych przykładowych form zagrożeń lasów są ryciny 22–23 oraz fotografie 5–10.



Ryc. 22. Humorystycznie potraktowany problem zbierania grzybów w lesie
Źródło: Grochowski W. *Las skarbiec człowieka*. Wyd. SITLiD, Warszawa 1992.



Ryc. 23. Humorystycznie potraktowany problem zrywania chronionych gatunków roślin w lasach i wzrastającej świadomości ekologicznej części społeczeństwa
Źródło: Grochowski W. *Las skarbiec człowieka*. Wyd. SITLiD, Warszawa 1992.



Fot. 5. Zbieranie jagód w lesie za pomocą grzebienia jest zabronione (fot. R. Jaszczak)



Fot. 6. Tak może wyglądać las w bezpośrednim sąsiedztwie emiterów zanieczyszczeń (fot. R. Jaszczak)



Fot. 7. Przykład dewastacji dokonanej przez pseudoturystów w lesie (fot. R. Jaszczak)



Fot. 8. Śmieci w lesie – ale czy do końca jest to wina turystów? (fot. R. Jaszczak)



Fot. 9. Przykład uzewnętrzniania „uczuć religijnych” gdzieś w lesie (fot. R. Jaszczak)



Fot. 10. Osiedla przy lasach i w lesie mają problemy z odbiorem telewizji (fot. R. Jaszczak)

4.4. Problemy z punktu widzenia leśników

Problemy zgłaszane przez leśników są bardzo różne, ale w znacznym stopniu podobne na obszarze całej aglomeracji poznańskiej.

Nadleśnictwo Babki wskazało na następujące problemy:

- kłopoty z opiniowaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- osiedla mieszkaniowe graniczące z lasami (utrudnienia związane z dojazdem do działek i parceli, doprowadzanie do nich mediów, usuwanie drzew zagrażających ludziom i budynkom na działkach położonych zbyt blisko ściany lasu, usuwanie suchych i pochylonych drzew przy ścieżkach konnych i rekreacyjnych),
- organizowanie przystanków autobusowych dla dzieci dojeżdżających do szkół,
- organizowanie i tworzenie miejsc rekreacyjnych dla okolicznej ludności (ścieżki spacerowe i rowerowe, miejsca do jazdy na rolkach)
- tworzenie parkingów leśnych.

Nadleśnictwo Czerniejewo wskazało na następujące problemy:

- niekorzystne uwarunkowania klimatyczne (niskie opady, duże wahania wód gruntowych, huraganowe wiatry),
- spadek odporności drzewostanów i ich atakowanie przez różne szkodniki,
- występowanie enklaw i półenklaw rolnych,
- nieprzejezdność niektórych dróg leśnych o nawierzchniach gruntowych w okresach wiosenno-jesiennych,
- intensywna zabudowa terenów rolnych bezpośrednio przyległych do głównego kompleksu nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Konstantynowo wiąże większość występujących na ich obszarze problemów z masowym osiedlaniem się ludności przy terenach leśnych, zwłaszcza w rejonie uroczyska Pałędzie, oraz miejscowości Przeźmierowo, Ławicy i Skórzewa. Zwraca się uwagę, że:

- las zaczyna być traktowany jak park rekreacyjny, czego wyrazem jest duża liczba spacerowiczów, rowerzystów i biegaczy, co utrudnia w znacznej mierze bezpieczne prowadzenie zabiegów gospodarczych i organizowanie polowań,
- nastąpił wzrost stopnia zaśmiecenia lasu,
- nasila się presja mieszkańców na drewno opałowe, co w skrajnym przypadku prowadzi nawet do kradzieży tego sortymentu,
- wzrasta zły odbiór społeczny prowadzonych cięć rębnych (zwłaszcza zupełnych) i innych zabiegów gospodarczych.

Do innych problemów zalicza się:

- dewastacyjną wycinkę drzew w lasach prywatnych,
- naruszanie granic pomiędzy gruntami Lasów Państwowych a gruntami innych form własności,
- trudności w egzekwowaniu należności za wynajem gruntu pod tablice reklamowe i parkingi,
- przekazywanie powierzchni leśnej pod budowę autostrad i dróg ekspresowych,
- nagminne wykorzystywanie dróg leśnych jako dojazdowych do prywatnych posesji bez uzgodnień z Lasami Państwowymi.

Nadleśnictwo Łopuchówko do problemów zalicza:

- kłopoty z opiniowaniem planów zagospodarowania przestrzennego,
- rozwiązywanie problemów mieszkańców osiedli graniczących z lasem (utrudnienia związane z dojazdem do działek i osiedli, doprowadzenie mediów),
- organizowanie i tworzenie miejsc rekreacyjnych dla ludności (ścieżki spacerowe i rowerowe, miejsca do jazdy na rolkach),
- tworzenie parkingów leśnych.

Nadleśnictwo Oborniki nie sygnalizuje występowania problemów na niewielkiej powierzchni (143,55 ha) lasów leżących w granicach aglomeracji poznańskiej.

Z punktu widzenia **Wielkopolskiego Parku Narodowego** do podstawowych problemów zalicza się:

- rozrastanie się aglomeracji poznańskiej kosztem otuliny i obszary Parku (w tym nielegalne samowole budowlane),
- kłusownictwo,
- kradzieże drewna,
- duży ruch samochodowy.

4.5. Przykład rozwiązania problemu zagospodarowania zdegradowanych terenów leśnych położonych przy Zakładach Chemicznych Luboń S.A.

Zakłady Chemiczne Luboń S.A. są producentem nawozów fosforowych od 1917 roku. Do II wojny światowej powodowały one w okolicznych drzewostanach jedynie szkody chroniczne, natomiast w okresie powojennym wskutek wzrostu produkcji i jej zakresu nastąpiło gwałtowne pogorszenie się sytuacji. Ogromne ilości emitowanych związków siarki, azotu i fluoru spowodowały uszkodzenia na obszarze około 400 ha, a zasięg szkód dochodził do 4 km od źródła emisji. Zachodzące od początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku korzystne dla środowiska zmiany spowodowały znaczące ograniczenie szkodliwych emisji. Pozostał jednak problem zdewastowanego i zdegradowanego leśnego terenu (tzw. *Lasku Lubońskiego*) znajdującego się w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładów. Stwierdzono, że obszar lasu mógłby, po odpowiednim przygotowaniu i urządzeniu terenu, spełniać rolę obiektu rekreacyjnego. Świadczą o tym sami ludzie, którzy mimo braku jakichkolwiek urządzeń turystycznych i wytyczonych ścieżek, często odwiedzają ten teren. Może to również być obiekt edukacyjny, gdyż możliwe jest stworzenie ścieżki edukacyjnej poruszającej problem ochrony środowiska leśnego przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu.

Stąd pojawiła się oryginalna koncepcja przywrócenia użyteczności oraz udostępnienia zdegradowanych i zdewastowanych obszarów leśnych (o łącznej powierzchni 62,06 ha) okolicznej ludności, przygotowana i opracowana w 2004 roku przez magistrantki i pracowników Zakładu Urządzania Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (Borowiec 2004, Wojda 2004, Jaszczak i in. 2008).

W projekcie zagospodarowania rekreacyjnego zaproponowano zieloną salę gimnastyczną o powierzchni ca 600 m², na której zlokalizowano 12 stanowisk, ze

sprzętami o prostej konstrukcji, estetyczne i o dobrych parametrach z ergonomicznego punktu widzenia. Dodatkowo zaproponowano przygotowanie górkę saneczkowej, w miejscu znacznego podwyższenia terenu. W projekcie zagospodarowania turystycznego postanowiono uzupełnić istniejącą trasę rowerową Poznań-Puszczykowo. Zaproponowano postawienie drewnianej wiaty jako miejsca postoju i wypoczynku oraz uporządkowanie jednej z przestrzeni (usunięcie zbędnych krzewów, pniaków i leżących kłód) i wyposażenie jej w ławki, kosze do śmieci, zadaszenie oraz wyznaczenie miejsca na ognisko. W konsekwencji ma powstać polana wypoczynkowa, z malowniczym widokiem na nadrzeczny krajobraz. W projekcie zagospodarowania edukacyjnego wykorzystano fakt istnienia na niewielkiej przestrzeni przykładów szkód powodowanych przez przemysłowe zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Zaproponowano stworzenie ścieżki dydaktycznej „Las Luboński” o tematyce sozologicznej. Ma ona przebiegać przez tereny leśne, a jej długość wynosiłaby około 3,5 km, a sama trasa miałaby kształt ósemki, co pozwoliłoby na stworzenie dwóch wariantów tras – krótszej i dłuższej, przeznaczonej odpowiednio dla młodszych i starszych dzieci. Na ścieżce zaprojektowano osiem przystanków, z tematycznymi tablicami informacyjnymi. Tak zaprojektowana ścieżka może służyć dzieciom i młodzieży z okolicznych szkół do realizacji treści programowych zakresu przyrody, ochrony środowiska i ekologii.

4.6. Medialność leśnictwa

4.6.1. Wprowadzenie

Spółczesność XXI wieku chętnie korzysta z Internetu. Wychodząc temu naprzeciw zarówno miasta, gminy jak i instytucje leśne mają swoje strony internetowe. Wśród wielu informacji są także dane związane z lasami. Zespół zestawiał poszczególne strony z podziałem na dwie grupy: 1) miasta i gminy, 2) instytucje leśne, i dokonał ich oceny. Ocenę witryn miast i gmin prowadzono z punktu widzenia możliwości zdobycia informacji o lesistości, gospodarce leśnej, ochrony przyrody, programu ochrony środowiska oraz leśnictwa w planach strategicznych miast i gmin. Natomiast w przypadku instytucji leśnych pod uwagę brano informacje o elaboracie, ochronie przyrody, turystyce, edukacji leśnej i nauce. Osobno omówiono działalność regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu (RDLP Poznań) oraz udział społeczeństwa w tworzeniu planów urządzenia lasu.

4.6.2. Miasta i gminy

Wykaz witryn internetowych i adresów poczty elektronicznej urzędów miast i gmin leżących w granicach aglomeracji poznańskiej zawiera tabela 23, a ich ocenę tabela 24.

Wszystkie jednostki mają swoje strony internetowe. Informację o lesistości gminy dobrze podało 20 z 21 jednostek (z wyjątkiem Urzędu Gminy w Komornikach). O gospodarce leśnej dobrze piszą tylko Urząd Gminy w Suchym Lesie,

Urząd Miasta i Gminy w Szamotułach oraz Urząd Miasta w Śremie. Jest to nagorzej opisany element na stronach internetowych. Działania w zakresie ochrony przyrody interesująco opisuje 14 z 21 jednostek. Wśród 7 urzędów, które nie robią tego poprawnie są: Urząd Miasta i Gminy w Buku, Czerwonaku, Murowanej Goślinie, Stęszewie, Swarzędzu oraz Urząd Gminy w Komornikach i Tarnowie Podgórnym. Program ochrony środowiska oceniono pozytywnie dla 13, a negatywnie dla 8 jednostek. O leśnictwie piszą w swoich strategiach i planach tylko 4 jednostki – Urząd Miasta i Gminy w Buku i Czerwonaku, Urząd Miejski w Śremie oraz Urząd Gminy w Tarnowie Podgórnym.

W ocenie indywidualnej najlepiej wypadł Urząd Miasta w Śremie, który jako jedyny w każdej dziedzinie uzyskał pozytywną ocenę. O jedną ocenę pozytywną mniej miały Urząd Gminy w Suchym Lesie oraz Urząd miasta i Gminy w Szamotułach. Sześć jednostek (Urzędy Gminy w Dopiewie i Kleszczewie, Urząd Miasta w Kórniku, Luboniu i Mosinie oraz Urząd Miasta i Gminy w Skokach) uzyskało 3 pozytywne noty na pięć możliwych. Aż dziesięć jednostek uzyskało tylko dwie pozytywne oceny (Urząd Miasta i Gminy w Buku, Czerwonaku, Murowanej Goślinie, Pobiedziskach, Stęszewie i Swarzędzu, Urząd Miasta w Kostrzynie i Puszczykowie

Tabela 23. Witryny internetowe i adresy poczty elektronicznej Urzędów Miast i Gmin

Urząd	Witryna internetowa	Adres elektroniczny
Urząd Miasta i Gminy w Buku	www.buk.gmina.pl	buk@buk.gmina.pl
Urząd Gminy Czerwonak	www.czerwonak.pl	kancelaria@czerwonak.pl
Urząd Gminy Dopiewo	www.dopiewo.pl	urzad_gminy@dopiewo.pl
Urząd Gminy w Kleszczewie	www.kleszczewo.pl	urzad@kleszczewo.pl
Urząd Gminy Komorniki	www.komorniki.pl	sekretariat@komorniki.pl
Urząd Miejski w Kostrzynie Wlkp.	www.kostrzyn.wlkp.pl	um@kostrzyn.wlkp.pl
Urząd Miejski w Kórniku	www.kornik.pl	kornik@kornik.pl
Urząd Miasta Luboń	www.lubon.pl	office@lubon.pl
Urząd Miejski w Mosinie	www.mosina.pl	sekretariat@mosina.pl
Urząd Miasta i Gminy Mur. Goślina	www.murowana-goslina.pl	gmina@murowana-goslina.pl
Urząd Miasta i Gminy Pobiedziska	www.pobiedziska.pl	burmistrz@pobiedziska.pl
Urząd Miasta w Poznaniu	www.poznan.pl	prezydent@um.poznan.pl
Urząd Miejski w Puszczykowie	www.puszczykowo.pl	um@puszczykowo.pl
Urząd Gminy w Rokietnicy	www.rokietnica.pl	urzad@rokietnica.pl
Urząd Miasta i Gminy Skoki	www.gmina-skoki.pl	sekretariat@skoki.nowoczesnagmina.pl
Urząd Miejski Gminy Stęszew	www.steszew.pl	sekretarz@steszew.pl
Urząd Gminy Suchy Las	http://portal.suchylas.pl	ug@suchylas.pl
Urząd Miasta i Gminy w Swarzędzu	www.swarzedz.pl	umig@swarzedz.pl
Urząd Miasta i Gminy Szamotuły	www.szamotuly.pl	umig@szamotuly.pl
Urząd Miejski w Śremie	www.srem.pl	umiejski@srem.pl
Urząd Gminy Tarnowo Podgórne	www.tarnowo-podgorne.pl	ug@tarnowo-podgorne.pl

Źródło: Internet.

Tabela 24. Wyniki oceny witryn internetowych Urzędów Miast i Gmin

Urząd	Lesistość	Gospodarka leśna	Ochrona przyrody	Program ochrony środowiska	Leśnictwo w planach i strategiach	Ocena witryny (pkt)
UMiG w Buku	+	-	-	-	+	2
UMiG w Czerwonaku	+	-	-	-	+	2
UG w Dopiewie	+	-	+	+	-	3
UG w Kleszczewie	+	-	+	+	-	3
UG w Komornikach	-	-	-	-	-	0
UM w Kostrzynie Wlkp.	+	-	+	-	-	2
UM w Kórniku	+	-	+	+	-	3
UM w Luboniu	+	-	+	+	-	3
UM w Mosinie	+	-	+	+	-	3
UMiG w Mur. Goślinie	+	-	-	+	-	2
UMiG w Pobiedziskach	+	-	+	-	-	2
UM w Poznaniu	+	-	+	+	-	3
UM w Puszczykowie	+	-	+	-	-	2
UG w Rokietnicy	+	-	+	-	-	2
UMiG w Skokach	+	-	+	+	-	3
UMiG w Stęszewie	+	-	-	+	-	2
UG w Suchym Lesie	+	+	+	+	-	4
UMiG w Swarzędzu	+	-	-	+	-	2
UMiG w Szamotułach	+	+	+	+	-	4
UM w Śremie	+	+	+	+	+	5
UG Tarnowo Podgórne	+	-	-	-	+	2
Razem (pkt)	20	3	14	13	4	2,70

Źródło: Internet, ocena zespołu.

oraz Urząd Gminy w Rokietnicy i Tarnowo Podgórne). Żadnej (!) pozytywnej oceny nie otrzymały strony internetowe Urzędu Gminy w Komornikach.

4.6.3. Instytucje leśne

Wykaz witryn internetowych i adresów poczty elektronicznej nadleśnictw oraz dodatkowo instytucji leśnych (RDLP, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Wydział Leśny UP w Poznaniu, Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu) działających w granicach aglomeracji poznańskiej zawiera tabela 25. Wynika z niej, że wszystkie jednostki, podobnie jak urzędy miast i gmin mają swoje strony internetowe.

Ocena stron administrowanych przez nadleśnictwa (tab. 26) wypadła bardzo pozytywnie, gdyż wszystkie jednostki (za wyjątkiem Nadleśnictwa Czarniejewo, któremu negatywnie oceniono informacje o elaboracie) otrzymały pozytywne noty za każdą informację (o elaboracie, ochronie przyrody, turystyce, edukacji leśnej i nauce). Wynika stąd, że nadleśnictwa są dobrze przygotowane do informowania społeczeństwa o swoich poczynaniach.

Tabela 25. Witryny internetowe i adresy poczty elektronicznej nadleśnictw i instytucji leśnych

Instytucja	Witryna internetowa	Adres elektroniczny
Nadleśnictwo Babki	www.lasypanstwowe.poznan.pl/babki	babki@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Czarniejewo	www.lasypanstwowe.poznan.pl/czarniejewo	czarniejewo@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Konstantynowo	www.lasypanstwowe.poznan.pl/konstantynowo	konstantynowo@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Łopuchówko	www.lasypanstwowe.poznan.pl/lopuchowko	lopuchowko@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Oborniki	www.lasypanstwowe.poznan.pl/oborniki	oborniki@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Piaski	www.lasypanstwowe.poznan.pl/piaski	piaski@poznan.lasy.gov.pl
Nadleśnictwo Pniewy	www.lasypanstwowe.poznan.pl/pniewy	pniewy@poznan.lasy.gov.pl
LZD Murowana Goślina	www.lzdmg.com.pl	info@lzdmg.com.pl
Zarząd Zieleni Miejskiej	www.zzmpoznan.p	kancelaria@zzmpoznan.pl
RDLP w Poznaniu	www.poznan.lasy.gov.pl	sekretariat@poznan.lasy.gov.pl
BULiGL w Poznaniu	www.buligl.poznan.pl	buligl@buligl.poznan.pl
Wydział Leśny UP w Poznaniu	www.up.poznan.pl/wles/	dziekles@au.poznan.pl

Źródło: Internet.

Tabela 26. Ocena witryn internetowych nadleśnictw

Nadleśnictwo	Informacje o elaboracie	Ochrona przyrody	Turystyka	Edukacja leśna	Nauka	Ocena witryny (pkt)
Babki	+	+	+	+	+	5
Czarniejewo	-	+	+	+	+	4
Konstantynowo	+	+	+	+	+	5
Łopuchówko	+	+	+	+	+	5
Oborniki	+	+	+	+	+	5
Piaski	+	+	+	+	+	5
Pniewy	+	+	+	+	+	5
Zielonka	+	+	+	+	+	5
Razem (pkt)	7	8	8	8	8	4,85

Źródło: Internet, ocena zespołu.

4.6.4. Działalność RDLP w Poznaniu

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu jest jednostką zwierzchnią nad Nadleśnictwami wchodzącymi w skład aglomeracji poznańskiej. Oprócz ciekawej, kolorowej i interesującej strony internetowej RDLP podejmuje szereg innych działań popularyzujących leśnictwo wśród społeczeństwa. Przykładowo na przełomie września i października 2009 roku na łamach dziennika „Gazeta Wyborcza” ukazał się cykl trzech artykułów (ryc. 24) traktujących w bardzo przystępnej formie o edukacji leśnej, znaczeniu lasów i ich wartości.

Innym ciekawym przykładem jest publikowanie folderów (ryc. 25) podających „pigułkę” najbardziej istotne informacje o lasach i leśnictwie w zasięgu omawianej

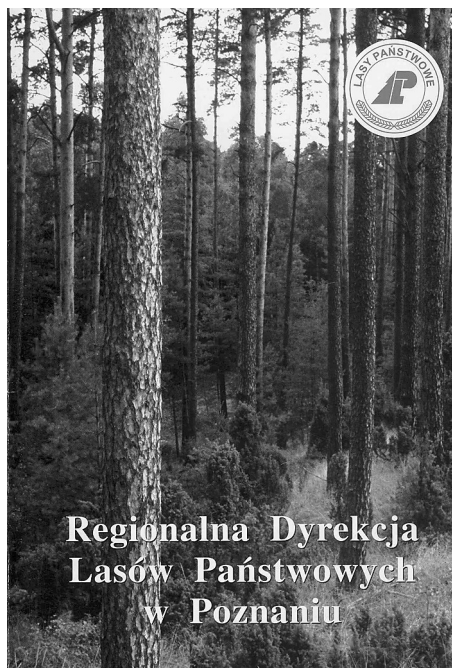


Ryc. 24. Przykłady współpracy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu z Gazetą Wyborczą w zakresie propagowania lasów i leśnictwa wśród społeczeństwa Wielkopolski
 Źródło: Gazeta Wyborcza z dnia 17 i 24 września oraz 1 października 2009 r.

dyrekcji. Kolorowe zdjęcia i wykresy oraz prosty tekst pozwalają zapoznać się zwykłemu obywatelowi z problematyką leśną na danym obszarze.

RDLP w Poznaniu prowadzi także witrynę internetową. Jest ona prosta w obsłudze, czytelna i kolorowa, a co najważniejsze jest ona na bieżąco aktualizowana. Poruszane sprawy dotyczą nie tylko lasów i pracy leśników, ale także zamieszczane są tutaj informacje o działaniach innych instytucji (np. Wydział Leśnego UP w Poznaniu, Leśnego Ośrodka Szkoleniowego w Puszczykowie). Nawet dzieci znajdują tutaj dane i konkursy dla nich przeznaczone.

Ryc. 25. Strona tytułowa folderu reklamowego RDLP w Poznaniu z 2004 roku
Źródło: Wydawnictwo RDLP Poznań, 2004.



4.6.5. Konsultacje społeczne przy tworzeniu planów urządzenia lasów

Zgodnie z zapisami w instrukcji urządzania lasu (2003) w tworzeniu planów urządzenia lasów uczestniczą (wg kompetencji) przedstawiciele jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych i wykonawcy projektu planu urządzenia lasu, jak również zaproszeni przedstawiciele właściwych terytorialnie organów administracji rządowej i samorządowej, parków narodowych i krajobrazowych, instytucji i organizacji społecznych zajmujących się ochroną środowiska, przyrody i krajobrazu oraz planowaniem przestrzennym. Sprawne wykonanie projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa wymaga odpowiednich konsultacji i uzgodnień z organizacjami i instytucjami zajmującymi się problematyką leśnictwa, w tym z lokalnymi władzami administracji rządowej i samorządowej oraz organizacjami społecznymi – zajmującymi się ochroną środowiska, ochroną przyrody i krajobrazu oraz planowaniem przestrzennym przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z programu ochrony przyrody, projektowanych dla nadleśnictwa w planie urządzenia lasu.

Należy także wspomnieć, że w dniu 9 lutego 2009 r. ukazało się zarządzenie dyrektora generalnego Lasów Państwowych (*Zarządzenie nr 12... 2009*) związane z nowymi wytycznymi (bardzo ważnymi i istotnymi dla prowadzenia gospodarki leśnej) w sprawie konsultacji społecznych oraz czynności zmierzających do sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko”. Komisja Założeń Planu (KZP) ma za zadanie wypracowanie „Założeń do sporządzenia projektu planu

urządzenia lasu” wraz z Programem Ochrony Przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko. Zwołuje się także Radę Techniczno-Gospodarczą (NTG), która ma na celu:

- ocenę i analizę gospodarki przeszłej na podstawie referatu nadleśniczego i ko-referatu Inspekcji Lasów Państwowych (ILP),
- omówienie projektu Programu Ochrony Przyrody na podstawie referatu wykonawcy projektu planu urządzenia lasu,
- ocenę projektu planu urządzenia lasu na podstawie referatu wykonawcy i ko-referatu nadleśniczego oraz Inspekcji Lasów Państwowych,
- akceptację lub korektę prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko na podstawie referatu wykonawcy projektu planu.

Uczestnikami NTG są: nadleśniczy, przedstawiciele RDLP, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (DGLP), ILP, Zakładów Ochrony Lasów (ZOL) oraz wykonawca projektu planu urządzenia lasu. Projekt planu urządzenia lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii, która muszą sporządzić do 30 dni od daty otrzymania planu. Jednocześnie dyrektor RDLP podaje do publicznej wiadomości informacje o możliwościach zapoznania się z wymienionymi dokumentami.

Po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków dyrektor RDLP zwołuje Komisję Projektu Planu, której zadaniem jest omówienie wszystkich głosów oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia założeń planu. Następnie sporządza on także pisemne podsumowanie, zawierające uzasadnienie wyboru właściwego wariantu przyjmowanego planu urządzenia lasu, uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa, a także w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
- opinie regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego,
- wyniki postępowania dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Dyrektor RDLP kieruje, poprzez dyrektora generalnego LP, projekt planu urządzenia lasu wraz z podsumowaniem do zatwierdzenia przez ministra właściwego ds. środowiska.

4.6.6. Nauka a leśnictwo na obszarach zurbanizowanych

Udostępnianie lasu dla celów turystyki i rekreacji jest czymś oczywistym i powszechnym. Wszystko wydaje się być łatwym do zorganizowania i wykonania. Tymczasem budowa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej wymaga sporej wiedzy i doświadczenia. Również prowadzenie gospodarki leśnej nie jest sprawą prostą i łatwą. O ile jednak w Lasach Państwowych stosuje się zasady zapisane w różnych instrukcjach i zasadach, to dla lasów własności innej niż państwowa (w tym w lasach komunalnych) nie ma dotychczas wypracowanych zasad gospodarowania w tak specyficznych warunkach w jakich rosną lasy komunalne.

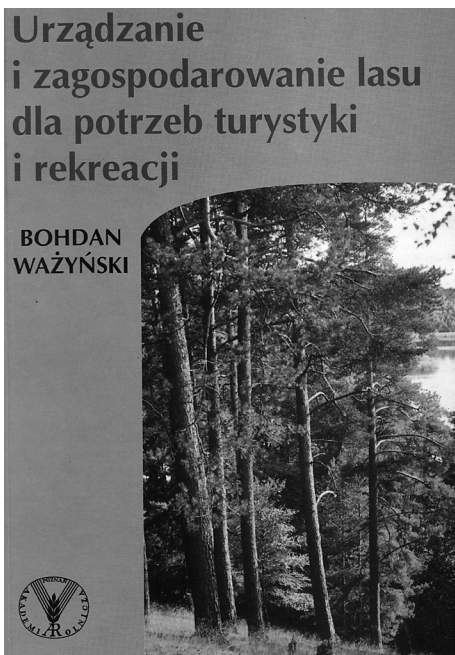


Ryc. 26. Opracowania dotyczące lasów rosnących na obszarach aglomeracji
Źródło: Wydawnictwo Świat, Warszawa.

W świetle powyższego trud opracowania w przystępny sposób wiedzy związanej z powyżej wspomnianymi zagadnieniami podjął się profesor Ważyński, emerytowany pracownik Katedry Urządzania Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, który wydał dwie książeczki. Pierwsza z nich opublikowana w 2000 roku ma znamienity tytuł: *Turystyka i rekreacja w lasach – niewykorzystane szanse* (ryc. 26A). Druga wydane w 2007 roku to *Zasady prowadzenia gospodarki leśnej wokół aglomeracji miejskich* (ryc. 26B). Zainteresowanych przedmiotowymi zagadnieniami odsyłamy do tych dwóch opracowań.

Profesor Ważyński napisał także w 1989 roku skrypt pt.: „*Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*”, który w kolejnych wydaniach po uzupełnieniach stał się podręcznikiem. Kolejne wydania omawianej pracy (w latach 1991, 1995 i 1997 – ryc. 27) cieszyły się dużym powodzeniem, co związane było m.in. z intensyfikacją w tym okresie działań Lasów Państwowych i parków narodowych na rzecz ochrony przyrody i edukacji przyrodniczo-leśnej społeczeństwa. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że w 1996 roku profesor dostał za to opracowanie nagrodę ówczesnego Ministerstwa Ochrony Środowiska. Do dziś jest to cenna pozycja godna polecenia miastom i gminom.

Lasy Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka są od połowy lat osiemdziesiątych przedmiotem badań pracowników Wydziału Leśnego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (głównie z Katedry Urządzania Lasu) w zakresie monitorowania ich stanu i zmian czynników wpływających negatywnie na środowisko leśne. W różnych czasopismach naukowych i periodykach ukazało się szereg prac trak-



Ryc. 27. Podręcznik profesora Ważyńskiego dotyczący urządzania i zagospodarowania lasów nie tylko rosnących na obszarach aglomeracji dla potrzeb turystyki i rekreacji (wydanie IV z 1997 roku)
Źródło: Wyd. AR Poznań, 1997.

Poznania pisali m.in. Szumigała (2009) oraz Urbański in. (2009).

Można w tym miejscu wspomnieć, że lasy rosnące w granicach miasta Poznania były także obiektem dydaktycznym, w którym studenci Wydziału Leśnego i Rolniczego UP w Poznaniu brali udział, pod kierunkiem profesora Ważyńskiego i dr Kukuły, w ćwiczeniach terenowych z zakresu turystycznego i rekreacyjnego zagospodarowania lasu oraz urządzania lasu.

4.7. Uwarunkowania zewnętrzne – podsumowanie

Lektura rozdziałów 4.1–4.6. pozwala na dokonanie pewnych podsumowań i uogólnień odnośnie uwarunkowań zewnętrznych mających wpływ na leśnictwo i lasy aglomeracji poznańskiej.

W niektórych krajach europejskich istnieją oddzielne regulacje prawne dotyczące zagospodarowania lasów (zwłaszcza rekreacyjnego) na obszarach metropolitalnych. W Polsce istnieje ustawowy zapis o ochronie lasów wokół dużych i średnich miast, jednak sprawa zasad rekreacyjnego zagospodarowania lasów nie jest jednoznaczna. W lasach będących w zarządzie Lasów Państwowych zagospo-

tujących na ten temat (Magnuski 1988, Magnuski i Sienkiewicz 1989, 1990, 1993, Magnuski i in. 1990, 1992, 1996, Beker 1994a, b, 1996, 1997, 2002, 2003, 2005, 2008a, b, Jaszczak 1994, 1995, 1996, 1998, 2000, Jaszczak i in. 2003, Nowiński 1997). Szczęśliwie w ostatnich 10–15 latach zagrożenie ze strony emisji przemysłowych znacząco zmalało i stan drzewostanów uległ znaczącej poprawie.

Problemy aglomeracji poznańskiej i Wielkopolski z punktu widzenia zaleceń opisywał w swoich pracach wspomniany już wcześniej profesor Ważyński z Katedry Urządzania Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, który opublikował kilka prac w tym zakresie (Ważyński 1992, 1993, 1994a, b, Ważyński i Andruszkiewicz 1997), a pod jego kierunkiem wykonano także dwie prace magisterskie (Jąźwińska-Koss 1987, Krawczyk 1992).

O lasach powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego traktowały także prace Fagiewicz i in. (2008) i Polnej (2001, 2008). O zieleni miasta

darowanie rekreacyjne regulowane jest przez odpowiednie zapisy w zasadach hodowli lasu (2003). Natomiast w przypadku lasów miejskich i innych form własności takich zapisów brak. Problem ma zresztą znacznie szerszy wymiar, gdyż postuluje się także wprowadzenie odpowiednich instrukcji, zasad i zarządzeń dla lasów innych form własności w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej i ochrony lasów.

Kolejnym problem są pewne braki w polskim ustawodawstwie odnośnie lasów miejskich. Dotyczą one zwłaszcza definicji lasu, w której m.in. zabrakło odniesienia do lasów będących własnością miast. Oprócz tego istnieje szereg innych zastrzeżeń do obecnych zapisów w obowiązującej Ustawie o lasach (1991), stąd wydaje się być koniecznym szeroka jej nowelizacja z uwzględnieniem interesów i postulatów leśników lasów komunalnych.

Bardzo ważnym i istotnym postulatem jest, aby dla lasów komunalnych opracowywać pełne wersje, a nie uproszczone planów urzędzenia lasów. Tak już się dzieje w przypadku lasów miasta Poznania, dla których na lata 2003–2012 wykonano pełny plan urzędzenia lasu, tak jak dla nadleśnictwa, ale z uwzględnieniem specyfiki lasów miejskich. Było to zasługą profesora Bohdana Ważyńskiego, emerytowanego pracownika Katedry Urzędzenia Lasu UP w Poznaniu, który jako jedyny zajmował się w swojej pracy badawczej zagadnieniami związanymi z lasami w miastach.

Postulat miasta Łodzi o konieczności zapewnienia udziału rad gmin i społeczności lokalnej w procesie ustalania kierunków zagospodarowania państwowych lasów publicznych jest nieaktualny, gdyż zgodnie z tym co przedstawiono w rozdziale 4.5.4 takie konsultacje są przez Lasy Państwowe prowadzone.

W przypadku oceny zagrożeń lasów aglomeracji poznańskiej dokonanej przez zainteresowane leśne jednostki można stwierdzić, że dotyczą one głównie:

- postępującego procesu urbanizacji wskutek którego tereny leśne są zawłaszczane pod budownictwo mieszkaniowe i działki rekreacyjne,
- coraz bardziej uciążliwego sąsiedztwa terenów komunikacyjnych, przejawiającego się wzrostem hałasu, kolizjami pojazdów ze zwierzyną leśną, pożarami wzdłuż torów i dróg, zanieczyszczenia środowiska leśnego szkodliwymi związkami,
- przemysłowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego głównie z miasta Poznań i lokalnych kotłowni,
- wzmożonej turystyki i rekreacji w lasach powodującej szkody w środowisku leśnym (niszczenie infrastruktury, łamanie drzew i krzewów, zadeptywanie roślinności runa, hałas, płoszenie zwierzyny, zaśmiecanie lasu, zaprószenia ognia),
- problemów z właścicielami quadów, motocykli i samochodów oraz amatorami jazdy konnej w lesie, którzy mimo ustawowego zakazu coraz śmieiej zapuszczają się w ostępy leśne),
- szkodnictwa leśnego (kradzieże drewna, sadzonek, choinek, kłusownictwo, niszczenie niejadalnych i trujących grzybów, pozyskiwanie roślin chronionych),
- wzrostu zagrożenia pożarowego wskutek świadomego lub nieświadomego zaprószenia ognia,
- zaśmiecania lasów.

Leśnicy zgłaszają szereg problemów, z których część związana jest z określonymi zagrożeniami ekosystemów leśnych. Do najważniejszych zaliczyć można:

- konflikty z mieszkańcami osiedli mieszkaniowych oraz właścicielami działek rekreacyjnych graniczących z lasami (przykładowe źródła sporu to: podrzucanie śmieci do lasu, wycinać czy też nie drzewa które ograniczają dostęp słońca do posesji lub które na jesień „zaśmiecają” posesję liśćmi, dojazd do posesji i działek przez las samochodami, motorami, quadami, samowole budowlane),
- spory ze społeczeństwem wynikające ze złego odbioru społecznego prac prowadzonych w lasach, głównie odnoszące się do zrębów zupełnych,
- rozbudowa nowoczesnych szlaków komunikacyjnych (autostrad i dróg ekspresowych) odbywa się często kosztem lasów, gdyż inwestorowi łatwiej i szybciej realizować budowę dróg gdy rozmawia z jednym zarządcą (Lasami Państwowymi) – decyzje w tej materii zapadają wyżej,
- spory z turystami o takie „drobiazgi”, jak: puszczenie luzem psów w lesie, palenie ognisk w miejscach niedozwolonych, przejażdżki konne po lesie, niszczenie roślin chronionych, dewastacja infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej,
- problemy ze złodziejami drewna, kłusownikami,
- wysokie koszty organizowania i utrzymania infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej wynikają w znacznej mierze w jej nagminnej dewastacji przez pseudoturystów.

Paradoksalnie pomimo wielu problemów i zagrożeń w lasach leśnicy i gminy zachęcają społeczeństwo do pobytu w lesie poprzez strony internetowe, foldery, różnego rodzaju społeczne akcje (np. „Sprzątanie świata”) i szeroko rozumianą edukację leśną (np. artykuły w poczytnych ogólnopolskich dziennikach). Z przeprowadzonej analizy wynika, że prawie wszystkie gminy mają na swoich stronach internetowych mniej informacji o lasach, gospodarce leśnej, a więcej o ochronie przyrody i środowiska. Natomiast na stronach nadleśnictw zainteresowana osoba znajdzie praktycznie wszystkie podstawowe informacje o planach urządzenia lasu, ochronie przyrody, turystyce, edukacji leśnej czy nauce.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu i podległe jej jednostki wydają materiały reklamowe (foldery, długopisy, breloczki) ogólnie dostępne dla odwiedzających lasy.

W dobie wzrastającej świadomości ekologicznej społeczeństwa leśnicy zapraszają różne organizacje ekologiczne, przyrodnicze, środowiskowe oraz osoby fizyczne na konsultacje społeczne związane z tworzeniem planów urządzenia lasów. Każdy ma prawo wypowiedzieć się w przedmiotowej sprawie.

Pracownicy Wydziału Leśnego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu prowadzili i prowadzą szereg badań w zakresie m.in. monitorowania zagrożeń środowiska leśnego i stanu drzewostanów na obszarze Puszczy Zielonka, rozwiązania problemów lesistości Wielkopolski, zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego na obszarze aglomeracji poznańskiej.

5. Podsumowanie – zagadnienia strategiczne

5.1. Obszary funkcjonalne leśnictwa

Na obszarze aglomeracji można wyróżnić **dwa obszary funkcjonalne leśnictwa** – Wielkopolski Park Narodowy na południu i Puszcę Zielonkę na północy. Wyróżniono je ze względu na to, że:

- mają przeważający udział w strukturze użytkowania gruntów,
- mają znaczący potencjał ochronny i produkcyjny,
- odgrywają ponadlokalną rolę w kształtowaniu środowiska,
- pełnią wielorakie funkcje ochronne,
- są dominującym składnikiem przestrzeni.

Puszcza Zielonka obejmuje około 15 tysięcy hektarów lasów i jest największym kompleksem leśnym w okolicach Poznania. Anders (2004) zwraca uwagę, że teren puszczy jest z jednej strony buforem łagodzącym negatywny wpływ aglomeracji poznańskiej na środowisko naturalne, a z drugiej zauważalne są tutaj szkody wywołane tym właśnie oddziaływaniem (degradacja i uszkodzenia siedlisk, nasilenie występowania szkodników, wpływ zanieczyszczeń przemysłowych, zanieczyszczenie ściekami). Na znacznym terenie puszczy (w granicach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka) prowadzona jest działalność doświadczalna i badawcza, odmienna od typowej gospodarki leśnej.

Wielkopolski Park Narodowy uchodzi za najbardziej malowniczy zakątek ziemi wielkopolskiej, a ze względu na bogactwo fauny i flory oraz urozmaicone ukształtowanie powierzchni profesor Wodziczko nazwał go „żywym muzeum przyrody” i „muzeum form polodowcowych” (Jaśkowiak 1980). Uważa się, że nie dorównuje mu pod względem bogactwa osobliwości przyrody i form krajobrazu żadna okolica Wielkopolski. Stąd wynika wielkie znaczenie dydaktyczne Parku dla studentów m.in. leśnictwa, geografii, biologii oraz uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich.

W stosunku do wyróżnionych w granicach aglomeracji poznańskiej obszarów funkcjonalnych leśnictwa należy oczekiwać kompleksowego programowania i realizowania zadań ochronnych oraz uznania ich wysokiej rangi w gospodarce przestrzennej regionu. Wynika stąd, że w interesie wszystkich jest utrzymanie istniejących kompleksów leśnych, poprawa ich stanu, zwiększanie zasobów leśnych, ich produkcyjności i produktywności. Wskazane jest prowadzenie ciągłego dialogu wszystkich zainteresowanych stron, prowadzącego do kompromisu, a nie do wzajemnych oskarżeń.

5.2. Obszary problemowe leśnictwa

Oba wyróżnione obszary funkcjonalne są jednocześnie obszarami problemowymi leśnictwa. Znajdują się one bowiem na obszarach z jednej strony o złożonej strukturze zagospodarowania (gminy miejskie i podmiejskie o wysokim stopniu urbanizacji), a drugiej strony o znaczącym udziale lasów, na których występujące konflikty przestrzenne wynikające ze stanu i kondycji lasów, wysokiego poziomu ich zewnętrznych zagrożeń (urbanizacja, przemysł, antropopresja). Są to jednocześnie obszary leśne odgrywające istotną rolę w kształtowaniu równowagi ekologicznej. Pojawiają się konflikty, których rozwiązanie wykracza poza możliwości leśników z obszaru Puszczy i pracowników parku narodowego (urbanizacja, agresywna antropopresja, nadmierny ruch turystyczny i rekreacyjny, motoryzacja).

Na wyróżnienie zasługują także lasy komunalne miasta Poznania, które także są obszarem problemowym przede wszystkim ze względu na brak uregulowań prawnych odnośnie lasów gminnych w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej oraz specyficzne położenie w samym centrum terenów zurbanizowanych. Wymagają one pomocy ze strony ustawodawcy oraz bardziej przyjaznego spojrzenia władz miasta Poznania i samych mieszkańców.

W przypadku obszarów problemowych leśnictwa należy oczekiwać wielu wspólnych aktywnych działań gminy, leśników i społeczeństwa głównie z zakresu ochrony i kształtowania środowiska oraz włączenia Lasów Państwowych, Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka, Wielkopolskiego Parku Narodowego i Zarządu Zieleni Miejskiej w Poznaniu do procesów decyzyjnych o warunkach zagospodarowania terenów sąsiadujących z lasami.

5.3. Lesistość

Lesistość aglomeracji poznańskiej wymaga szczególnej troski i nadzoru dla zapewnienia prawidłowego jej ukształtowania na terenie poszczególnych gmin w zależności od potrzeb i warunków lokalnych związanych z jakością gleb. Oznacza to potrzebę wzrostu istniejących powierzchni lasów, co jest praktycznie ujęte w Programie Zwiększenia Lesistości Powiatu Poznańskiego na lata 2008–2020. Lesistość gmin jest nierównomierna – najwyższą mają gminy w granicach których istnieją wyróżnione obszary funkcjonalne leśnictwa. Istotnym problemem jest tendencja do zalesiania przede wszystkim terenów sąsiadujących z obecnymi kompleksami leśnymi, a więc terenów o najwyższym wskaźniku lesistości, co może pogłębić istniejące dysproporcje w rozmieszczeniu lasów. **Należy rozważyć alternatywę dla gmin o glebach dobrych jakościowo w postaci zadrzewień śródpolnych i przydrożnych.**

Odrębnym problemem są wylesienia i dzielenie kompleksów leśnych przez nowoprojektowane autostrady, drogi ekspresowe i III ramę komunikacyjną miasta Poznania. Jest to zjawisko niekorzystne dla środowiska leśnego (np. przecinanie szlaków migracji zwierząt leśnych, zanieczyszczenia, hałas, szkody od wiatrów) i

gospodarki leśnej (konieczność objazdów, wzrost szkód w drzewostanach). **Podział kompleksów leśnych wymaga przeciwdziałania m.in. poprzez tworzenie korytarzy ekologicznych między nimi i budowę przejść dla zwierząt. Warto także szukać alternatywnego przebiegu szlaków komunikacyjnych w trosce o zachowanie i ochroną wspólnego dobra – lasu.**

5.4. Funkcje lasów

Lasy aglomeracji poznańskiej pełnią głównie funkcje ochronne, ważne z punktu widzenia człowieka jak i środowiska. Stąd też podstawowym zadaniem musi być ochrona i utrzymanie istniejących zwartych kompleksów leśnych oraz podnoszenia odporności i stanu zdrowotnego drzewostanów. Realizacja tych celów wymaga współpracy miast i gmin, leśników i mieszkańców aglomeracji. Gospodarka leśna musi być prowadzona w sposób odmienny niż w lasach gospodarczych, z uwzględnieniem potrzeb wynikających z dominacji funkcji pozaprodukcyjnych (rekreacyjnych, wypoczynkowych, edukacyjnych, zdrowotnych, klimatycznych, filtracyjnych, krajobrazowych, przyrodniczych, ochronnych). Produkcja drewna (funkcja produkcyjna) powinna stać na drugim miejscu. W Polsce w świadomości społecznej istnieje przekonanie, że celem lasów miejskich (komunalnych) jest prowadzenie gospodarki ukierunkowanej na potrzeby wypoczynkowe mieszkańców, a nie maksymalizacja produkcji drzewnej, dającą okazję do osiągnięcia dochodów zasilaających miejską kasę. Również lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych, a rosnące blisko granic miast, postrzegane są przez społeczeństwo przede wszystkim jako miejsce wypoczynku i rekreacji. **To rodzi jednak określone problemy związane z rekompensatą dla leśników za utracone korzyści – większe koszty utrzymania, ochrony i zagospodarowania turystycznego lasów nie pokrywają mniejsze zyski z drugoplanowej produkcji drewna.**

5.5. Problem przebudowy lasów

Lasy aglomeracji poznańskiej wymagają w dużej części przebudowy ze względu na nieodpowiednie do danych warunków siedliskowych (przewaga siedlisk lasowych) składy gatunkowe drzewostanów (przewaga gatunków iglastych, głównie sosny). **Leśnicy podejmują stosowne działania w tym zakresie, są one jednak bardzo kosztowe i wymagają długiego okresu czasu znacznie wykraczającego poza rok 2020. Dodatkowym utrudnieniem są konflikty leśników ze społeczeństwem, które często nie rozumie istoty wykonywanych w lasach prac gospodarczych i ochronnych.**

5.6. Turystyka i rekreacja w lasach

Odrębnym problemem jest właściwe przystosowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji. Polega to przede wszystkim na wydzieleniu odpowiednich miejsc na miejsca wypoczynku i rekreacji, parkingi, pola biwakowe, ścieżki, wyposażenie ich we właściwe elementy technicznego zagospodarowania (tablice informacyjne, kierunkowskazy, ogrodzenia, kosze na śmieci, sanitariaty, paleniska, ławy, stoły, zadania, punkty widokowe). Wszystko to wymaga indywidualnego podejścia, spełniającego podstawowe wymogi estetyki i ochrony przeciwpożarowej lasu oraz możliwości wykonawcze jednostek odpowiedzialnych za lasy w zasięgu miast. **Rodzi to jednak określone koszty, które mogłyby być dzielone między leśników a zainteresowane gminy. Zwłaszcza w przypadku gdyby takie tereny organizowano na położonych obok siebie gruntach leśnych i nieleśnych np. parking na terenie nieleśnym, a polana wypoczynkowa w lesie.**

Odrębnym, palącym problemem jest wkraczanie do lasów motoryzacji przede wszystkim w postaci quadów i motorów. **Celowym wydaje się być zorganizowanie specjalnych miejsc dla uciążliwych form rekreacji poza lasami np. w miejscu nieczynnych i wyeksploatowanych wyrobisk, na nieużytkach. Wymaga to jednak dobrej woli miast i gmin oraz społeczeństwa.**

Tworzenie aglomeracji poznańskiej oznacza powstanie nowego administracyjnego organizmu. **Z punktu widzenia leśnictwa poczucie wspólnoty jej mieszkańców można zbudować znosząc opłaty za wstęp do Wielkopolskiego Parku Narodowego dla wszystkich, którzy mieszkają na obszarze aglomeracji. Rzecz niewielka, ale unika się dzielenia na „lepszych” (mają bezpłatny wstęp do parku) i „gorszych” (nie mają bezpłatnego wstępu do parku) obywateli. Jest to drobiazg, ale jego rozwiązanie znosi pewne bariery międzyludzkie.**

5.7. Edukacja leśna

Na leśnych obszarach aglomeracji istnieje szereg form edukacji leśnej i ekologicznej społeczeństwa (ścieżki edukacyjne, ośrodki edukacji leśnej, tablice informacyjne, foldery, Internet, publikacje, książki). Wszystkie leśne jednostki aglomeracji w mniejszym lub większym stopniu angażują się w organizację spotkań z dziećmi i młodzieżą, przeprowadzanie imprez masowych i konkursów o tematyce leśnej.

Gminy wykorzystują lasy w swoich folderach reklamowych, podkreślając ich walory i znaczenie. **Jednak ich strony internetowe wymagają pewnej korekty i uzupełnienia, gdyż informacje na nich zawarte są niepełne lub brak ich zupełnie. W merytorycznych sprawach wskazana by była konsultacja naukowa z przedstawicielem Wydziału Leśnego UP w Poznaniu oraz jednostek leśnych (nadleśnictw, RDLP w Poznaniu, Wielkopolskiego Parku Narodowego).**

W dobie tworzenia aglomeracji w edukację leśną społeczeństwa powinien włączyć się Wydział Leśny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Dorobek naukowy i dydaktyczny w szczególnie sposób predysponuje jej pracowni-

ków do edukacji przedstawicieli gmin, miast, nadleśnictw, lasów komunalnych, prywatnych i innych form własności, mieszkańców aglomeracji w formie odczytów, seminariów, wyjazdów terenowych. Nawiązanie współpracy Rady Aglomeracyjnej z pracownikami Wydziału Leśnego wydaje się być dobrym rozwiązaniem.

5.8. Plany urządzenia lasu

W tworzeniu planów urządzenia lasów **powinni** uczestniczyć (a czy tak się zawsze dzieje?) zaproszeni przedstawiciele właściwych terytorialnie organów administracji rządowej i samorządowej, parków narodowych i krajobrazowych, instytucji i organizacji społecznych zajmujących się ochroną środowiska, przyrody i krajobrazu oraz planowaniem przestrzennym. Prowadzone są stosowne konsultacje i uzgodnienia z organizacjami i instytucjami zajmującymi się problematyką leśnictwa, w tym z lokalnymi władzami administracji rządowej i samorządowej oraz organizacjami społecznymi – zajmującymi się ochroną środowiska, ochroną przyrody i krajobrazu oraz planowaniem przestrzennym przedsięwzięć z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zadań wynikających z programu ochrony przyrody, projektowanych dla nadleśnictwa w planie urządzenia lasu. Także każdy obywatel ma prawo wglądu do założeń planu i zgłoszenia swoich uwag i zastrzeżeń. **Obecność wszystkich zainteresowanych stron na spotkaniach związanych z tworzeniem planu pozwoliłoby uniknąć wielu sporów, kontrowersji i problemów.**

Od niedawna leśnicy muszą zmierzyć się z nowym wyzwaniem jakim jest konieczność uwzględniania w planowaniu prowadzenia gospodarki leśnej prognozy oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko. A na obszarze aglomeracji punktów zapalnych będzie zapewne bardzo wiele.

Literatura

- Aglomeracja poznańska – funkcjonowanie i kierunki rozwoju (założenia projektu badawczego). Centrum Badań Metropolitalnych UAM, Poznań 2009.
- Anders P. 2004. Puszcza Zielonka. Wyd. II zaktualizowane. Wyd. Woj. Biblioteki Publ. i Centrum Animacji Kultury. Poznań.
- Beker C. 1994a. Ocena korony sosny zwyczajnej dla potrzeb określania stanu zdrowotnego drzew. Pr. Kom. Nauk Roln. i Kom. Nauk Leśn. Pozn. TPN, T. 78: 15–19.
- Beker C. 1994b. Lokalna inwentaryzacja stanu zdrowotnego drzewostanów sosnowych w LZD Murowana Goślina. Sylwan 12: 79–88.
- Beker C. 1996. Lokalna inwentaryzacja stanu zdrowotnego drzewostanów sosnowych w LZD Murowana Goślina. [W:] R. Siwecki (red.), Reakcje biologiczne drzew na zanieczyszczenia przemysłowe. III Krajowe Sympozjum Kórnik, 23–26 maja 1994. Wyd. Sorus, Poznań, s. 297–305.
- Beker C. 1997. Dendrometryczna charakterystyka wybranych drzewostanów sosnowych znajdujących się pod wpływem imisji przemysłowych. Rozpr. Nauk. Monogr. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Beker C. 2002. Stan zdrowotny drzewostanów sosnowych na obszarze LZD Murowana Goślina w latach 1991–2000. [W:] R. Siwecki (red.), IV Krajowe Sympozjum Reakcje Biologiczne Drzew na Zanieczyszczenia Przemysłowe. Poznań–Kórnik, 29.05–1.06.2001. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań, s. 199–205.
- Beker C. 2003. Kryteria oceny stanu drzewostanów sosnowych. [W:] A. Miler (red.). Kształtowanie i ochrona środowiska leśnego. Wyd. AR Poznań, s. 648–660.
- Beker C. 2005. Dynamika naturalnego wydzielenia się drzew w drzewostanach sosnowych. Sylwan 12: 45–52.
- Beker C. 2008a. Zmiana struktury biosocjalnej w niepielęgowanych drzewostanach sosnowych. Sylwan 5: 44–51.
- Beker C. 2008b. Wpływ poziomu imisji przemysłowych na stan zdrowotny drzewostanów sosnowych Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. [W:] S. Mazur, H. Tracz (red.), VIII Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych. Zagrożenia ekosystemów leśnych przez człowieka – rozpoznanie – monitoring – przeciwdziałanie. Wyd. SGGW, Warszawa, s. 153–157.
- Borowiec A. 2004. Projekt zagospodarowania terenów leśnych przyległych do rzeki Warty i Zakładów Chemicznych Luboń S.A. dla celów edukacyjno-rekreacyjno-turystycznych. Pr. magist. Kat. Urzędz. Lasu, Poznań.
- Broda J. 1965. Eksploatacja lasu przez chłopów i mieszczan. [W:] A. Żabko-Potopowicz i in. (red.), Dzieje lasów, leśnictwa i drzewnictwa w Polsce. PTL, SITLiD: 80–85.
- Cieszewska A. 2008. Rekreacyjna funkcja lasów w obszarach metropolitalnych – trendy i przykłady rozwiązań europejskich. [W:] Lasy a metropolie. Materiały na konferencję. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa.
- Encyklopedia popularna PWN. PWN, Warszawa 1982.
- Encyklopedia PWN w trzech tomach. PWN, Warszawa 1999.
- Ermich K. 1951: Wskaźniki klimatyczne dla gospodarstwa leśnego w Polsce. PWRiL, Warszawa.

- Fagiewicz K., Kijowska J., Ponizy L. 2008. Zasoby środowiska przyrodniczego powiatu poznańskiego i problemy ich wykorzystania. [W:] T. Kaczmarek, A. Mizgajski (red.), Powiat poznański. Jakość przestrzeni i jakość życia. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań:39–52.
- Geszprych M. 2006. Lasy miejskie w Polsce. *Aura* 10: 9–10.
- Giedych R. 2008. Lasy obszarów metropolitalnych w świetle wybranych problemów planowania przestrzennego. [W:] *Lasy a metropolie. Materiały na konferencję*. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa.
- Grochowski W. 1992. *Las skarbiec człowieka*. SITLiD, Warszawa.
- Instrukcja urządzania lasu. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. PWRiL, Warszawa, 1957.
- Instrukcja urządzania lasu. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. PWRiL, Warszawa, 1970.
- Instrukcja urządzania lasu. Tom I. Prace urzędzeniowe. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. Naczelny Zarząd Lasów Państwowych. PWRiL, Warszawa, 1980.
- Instrukcja urządzania lasu. Część ogólna. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Inst. Bad. Leśn., Warszawa, 1994.
- Instrukcja urządzania lasu. Część I. Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa. Załącznik do Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r. Centrum Informacyjne LP, Warszawa 2003.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Gowarzewo. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Bylin. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Krerowo. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Kleszczewo. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Komorniki. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Tulce. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Poklatki. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2015 roku. Obręb ewidencyjny Markowice. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2005 roku do 31 grudnia 2014 roku. Obręb ewidencyjny Jagodno. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2005 roku do 31 grudnia 2014 roku. Obręb ewidencyjny Czerlejno. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2005 roku do 31 grudnia 2014 roku. Obręb ewidencyjny Drzągowo. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2005 roku do 31 grudnia 2014 roku. Obręb ewidencyjny Gwiazdowo. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Inwentaryzacja stanu lasu na okres od 1 stycznia 2005 roku do 31 grudnia 2014 roku. Obręb ewidencyjny Siedlec. Przeds. Wielobranżowe „Krameko” Sp. z o.o., Kraków.
- Jaszczak R. 1994. Die Änderung des Gesundheitszustandes der Kieferbestände unter dem Einfluss der mittleren Verseuchungen aus der industrialisierten Stadttagglomeration. M. Hladik (red.), Sympózium – Aktualne problémy v rozvoji hospodarskej upravy lesov. Zvolen, 21–22 juna 1994. Technická univerzita vo Zvolne, s. 69–75.

- Jaszczak R. 1995. Zmiana stanu zdrowotnego drzewostanów sosnowych pod wpływem średnich skażeń z uprzemysłowionej aglomeracji miejskiej. *Sylwan* 8: 43–49.
- Jaszczak R. 1996. Wyniki ustalenia stref uszkodzeń w lasach Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka metodą drzewostanową. *Sylwan* 3: 113–121.
- Jaszczak R. 1998. Ocena zmian cech biometrycznych drzewostanów sosnowych Puszczy Zielonka pod wpływem imisji miejsko-przemysłowych. *Rocz. AR Pozn. CCCV*, Leśn. 36: 47–70.
- Jaszczak R. 2000. Assessment of unit and complex effect of the distance from emission sources and the size of deposit of selected contaminations on the crown defoliation of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in the Zielonka Primeval Forest. *Sci. Pap. Agric. Univ. Pozn., Forestry* 3: 53–64.
- Jaszczak R. 2008. Las i gospodarka leśna w zasięgu oddziaływania miast w Polsce. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*. R. 10, Z. 3 (19): 152–171.
- Jaszczak R., Jankowski P., Maliszak Ł. 2003. Wpływ pozycji biosocjalnej i wieku drzew sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na defoliację ich koron w strefie uszkodzeń słabych. *Acta Sci. Pol. Silv. Colendar. Rat. Ind. Lignar.* 2 (1): 27–45.
- Jaszczak R., A. Borowiec, B. Wojda 2008. Projekt zagospodarowania terenów leśnych przyległych do Zakładów Chemicznych Luboń S.A. [W:] S. Mazur i H. Tracz (red.), VIII Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych. Zagrożenie ekosystemów leśnych przez człowieka – rozpoznanie – monitoring – przeciwdziałanie. *Wyd. SGGW, Warszawa*, s. 252–258.
- Jaškowiak F. 1980. Wielkopolski Park Narodowy. Przewodnik. *Wyd. Pozn., Poznań*.
- Jaźwińska-Koss R. 1987. Przydatność lasów aglomeracji poznańskiej dla potrzeb rekreacyjnego zagospodarowania. *Pr. magisterska, Katedra Urządzania Lasu UP Poznań*.
- Jęcz M. 2008. Praktyczne aspekty zarządzania lasami na przykładzie Wrocławia. [W:] *Lasy a metropolie. Materiały na konferencję. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa*.
- Kaczmarek T. 2008. Aglomeracja poznańska jako region badania i działania. [W:] T. Kaczmarek, A. Mizgajski (red.), *Powiat poznański. Jakość przestrzeni i jakość życia. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań*, s. 15–36.
- Kaliszewski A. 2006. Lasy miejskie – przegląd wybranych zagadnień na podstawie literatury. *Leśne Pr. Bad.*, 1: 103–118.
- Krawczyk M. 1992. Projektowanie wzrostu lesistości na przykładzie aglomeracji poznańskiej. *Pr. magist. Kat. Urząd. Lasu, Poznań*.
- Lasy komunalne miasta Poznania. *Wyd. Zarząd Zieleni Miejskiej, Poznań* 2007.
- Lasy na obszarach metropolitalnych. *Maszyn., UMP, Warszawa* 2008.
- Lasy a metropolie. *Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa* 2008.
- Leśna książka teleadresowa. Dane wg stanu na lipiec 2006. *Ośrodek Rozwojowo Wdrożeniowy LP, Bedoń* 2006.
- Leśnictwo 2007. *GUS, Warszawa* 2007. Leśnicy komunalni w sprawie nowelizacji Ustawy o lasach. *Przegl. Leśn.* 3/2008 (201/XVIII): 13.
- Lisicki P. 2008. Lasy a Metropolie – wprowadzenie do problemu. [W:] *Lasy a metropolie. Materiały na konferencję. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa*.
- Łonkiewicz B. 1991. Wytyczne w zakresie planowania przestrzennego w dziedzinie leśnictwa. *Naczelny Zarząd LP, Inst. Bad. Leśn., Warszawa*.
- Łonkiewicz B. 1993. Założenia delimitacji obszarów leśnych w gospodarce przestrzennej kraju. *Pr. Inst. Bad. Leśn.* 747–751: 33–62.
- Magnuski K. 1988. Aktualne zagrożenie ekosystemów leśnych Puszczy Zielonka i metody ich określania. [W:] A. Szujecki (red.), *Wpływ przemysłowych zanieczyszczeń powietrza i innych polutantów na las. Wyd. SGGW-AR, Warszawa*, s. 74–83.

- Magnuski K., Sienkiewicz A. 1989. Stan i prognoza zagrożenia lasów Puszczy Zielonka przez zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. [W:] Wpływ gospodarki leśnej na środowisko. Wyd. SGGW-AR, Warszawa, s. 167–175
- Magnuski K., Sienkiewicz A. 1990. Przyrost średniowiekowych drzewostanów sosnowych Puszczy Zielonka w warunkach nasilających się imisji przemysłowych. [W:] Ocena zasobów leśnych w ekosystemach zagrożonych. Wyd. SGGW-AR, Warszawa, s. 120–135.
- Magnuski K., Sienkiewicz A. 1993. Wpływ średnich skażeń z uprzemysłowionej aglomeracji miejskiej ma niektóre części składowe ekosystemu leśnego. Prace Inst. Bad. Leśn., ser. B, nr 15: 152–164.
- Magnuski K., Żółciak E., Sienkiewicz A., Gałązka S. 1990. Chemizacja gleby i roślin oraz przyrost drzewostanów w warunkach średnich skażeń z uprzemysłowionej aglomeracji miejskiej. [W:] A. Szujewski (red.), Reakcja ekosystemów leśnych i ich elementów składowych na antropopresję. Wyd. SGGW-AR, Warszawa: 131–144.
- Magnuski K., Sienkiewicz A., Jaszczak R. 1992. Przyrost drzewostanów sosnowych w warunkach średnich skażeń z uprzemysłowionej aglomeracji miejskiej. Rocz. AR Pozn., nr CCXLI: 93–103.
- Magnuski K., Sienkiewicz A., Gałązka S., Jaszczak R., Nowiński M. 1996. Zawartość siarki w igłach sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) rosnącej w warunkach średnich skażeń miejsko – przemysłowych środowiska leśnego. [W:] R. Siwecki (red.), Reakcje biologiczne drzew na zanieczyszczenia przemysłowe. III Krajowe Sympozjum Kórnik, 23–26 maja 1994. Wyd. Sorus Poznań, s. 189–195.
- Nowiński M. 1997. Fluor w glebach rdzawych właściwych Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 434, 1: 593–598.
- Ochrona środowiska 2007. GUS, Warszawa 2007.
- Plan urządzenia lasu komunalnego miasta Poznania na okres od 01.01.2003 do 31.12.2012. BULiGL Poznań 2003.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres 01.01.2004 do 31.12.2013. Część ogólna elaborat. BULiGL Poznań 2004.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka na okres 01.01.2004 do 31.12.2013. Program ochrony przyrody. BULiGL Poznań 2004.
- Polna M. 2001. Struktura własnościowa lasów województwa wielkopolskiego w latach 1990–2001. Acta Sci. Pol. Silv. Colendar. Rat. Ind. Lignar. 2 (1): 85–91.
- Polna M. 2008. Struktura przestrzenna leśnictwa w powiecie poznańskim. [W:] T. Kaczmarek, A. Mizgajski (red.), Powiat poznański. Jakość przestrzeni i jakość życia. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań: 53–67.
- Połujański A., 1854. Opisanie lasów Królestwa Polskiego i Gubernij Zachodniej Cesarstwa Rosyjskiego pod względem historycznym, statystycznym i gospodarczym. T. I. Drukarnia Gazety Codziennej, Warszawa. T. II–IV Drukarnia Józefa Unger, Warszawa.
- Program Zwiększenia Lesistości Powiatu Poznańskiego na lata 2008–2020. Poznań 2007.
- Puszcza Zielonka. Mapa turystyczna. Pietruska & Mierkiewicz Wyd. i Bank Geoinformacji Sp. z o.o., Poznań 2006.
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu. Wyd. Przegl. Leśniczy. Poznań 2004.
- Słownik wyrazów obcych. PWN, Warszawa 1980.
- Stępień E. 2008. Zagospodarowanie lasów miejskich. [W:] Lasy a metropolie. Materiały na konferencję. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa.
- Szumigała P. 2009. Miejskie tereny wypoczynku i rekreacji w planowaniu przestrzennym na przykładzie miasta Luboń. Nauka-Przyroda-Technologie 3, 1, #47.
- Tramplera T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990: Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Ścieżka przyrodniczo-leśna w Lesie Marcelesińskim. Wyd. Bernat Studio, Poznań.

- Uproszczony plan urządzenia lasu miasta Buk na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań 2008a
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Dakowy Suche, Dobra na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań 2008b.
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Kalwy na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań 2008c
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Niepruszewo, Szewce na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań 2008d.
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Wysoczka na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań 2008e.
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Otusz na okres od 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań 2008f.
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Brzeźno, Drzązgowo. Glinka Duchowna, Libartowo, Siekierki Wielkie, Skałowo, Sokolniki Klonowskie, Trzek, Węgierskie na okres od 1.01.2008 roku do 31.12.2017 roku. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań.
- Uproszczony plan urządzenia lasu wsi Siedleczek na okres od 1.01.2008 roku do 31.12.2017 roku. Przeds. Usług Przyr.-Leśn. „TAXUS” s.c., Poznań.
- Urbański P., Krzyżaniak M., Rydzewska A. 2009. Zieleń Poznania i innych miast. *Nauka-Przyroda-Technologie* 3, 1, #44
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. Dz.U. z 2005 r. nr 45, poz. 435.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. Dz.U. z 2003 r. nr 80, poz. 717, z 2004 r. nr 6, poz. 41, nr 141, poz. 1492, z 2005 r. nr 113, poz. 954, nr 130, poz. 1087, z 2006 r. nr 45, poz. 319, nr 225, poz. 1635, z 2008 r. nr 123, poz. 803, nr 199, poz. 1227, nr 201, poz. 1237, nr 220, poz. 1413.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Dz.U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220.
- Ważyński B. 1989 – wyd. I 1991 – wyd. II, 1995 – wyd. III, 1997 – wyd. IV: *Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*. Wyd. AR. Pozn.
- Ważyński B. 1992. *Lasy aglomeracji poznańskiej*. Pozn. Tow. Przyjaciół Nauk, Pr. Kom. Nauk Roln. Kom. Nauk. Leśn., t. 74: 119–125.
- Ważyński B. 1993. *Program wzrostu lesistości na obszarze środkowej Wielkopolski*. Pozn. Tow. Przyjaciół Nauk, Pr. Kom. Nauk Roln. Kom. Nauk. Leśn., t. 76: 125–132.
- Ważyński B. 1994a. *Wielkopolska potrzebuje nowych zalesień*. Sylwan 2: 13–22.
- Ważyński B. 1994b. *Kompleksowe kształtowanie funkcji lasów na potrzeby urządzenia lasu i gospodarki przestrzennej na przykładzie RDLP Poznań*. Sylwan 3: 47–56.
- Ważyński B. 1997. *Urządzenie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*. Wyd. AR Pozn., Poznań.
- Ważyński B. 2000. *Turystyka i rekreacja w lasach – nie wykorzystane szanse*. Biblioteczka leśniczego, z. 128. Wyd. Świat, Warszawa.
- Ważyński B. 2007. *Zasady prowadzenia gospodarki leśnej wokół aglomeracji miejskich*. Biblioteczka leśniczego, z. 253. Wyd. Świat, Warszawa.
- Ważyński B., Andruszkiewicz A. 1997. *Struktura własnościowa lasów Wielkopolski*. Sylwan 8: 29–42.
- Więcko E. 1960. *Lasy i przemysł leśny w Polsce*. PWRiL, Warszawa.
- Wilgat T. 1991. *Obszary ekologicznego zagrożenia w Polsce w świetle danych statystycznych*. Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej Oddział w Lublinie. Lublin.
- Wojda B. 2004. *Projekt perspektywicznego zagospodarowania terenów przyległych do Zakładów Chemicznych Luboń S.A. dla celów edukacyjno-turystyczno-rekreacyjnych*. Pr. magist. Kat. Urząd. Lasu, Poznań.
- Woś A. 1999: *Klimat Polski*. PWN Warszawa.
- Wrzos D., Białek J. 2008. *Praktyczne aspekty zarządzania lasami na przykładzie Łodzi*. [W:] *Lasy a metropolie*. Materiały na konferencję. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa.

- Zarządzenie nr 12 dyrektora generalnego Lasów Państwowych z 9 lutego 2009 r. w sprawie zmiany zarządzenia nr 43 dyrektora generalnego lasów Państwowych z 18 kwietnia 2003 roku w sprawie instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-3/09).
- Zasady hodowli lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. DGLP, Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy LP w Bedoniu. Warszawa, 2003.
- Zielony R. 2008. Problemy ochrony lasów miejskich. [W:] Lasy a metropolie. Materiały na konferencję. Maszyn., UMP, SGGW, Warszawa.

W serii Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej ukazały się dotychczas:

2010

1. Leśnictwo i gospodarka leśna na obszarze aglomeracji poznańskiej
2. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona w aglomeracji poznańskiej
3. Krajobraz i dziedzictwo kulturowe wsi w aglomeracji poznańskiej
4. Wyzwania i kierunki rozwoju aglomeracji poznańskiej
5. Rynek pracy i mobilność siły roboczej w aglomeracji poznańskiej
6. Marketing terytorialny w aglomeracji poznańskiej
7. Sport w aglomeracji poznańskiej
8. Transport w aglomeracji poznańskiej