

# LASY W POLSCE 2015



Lasy Państwowe



## ZASOBY LASÓW W POLSCE

Powierzchnia lasów i lesistość	3
Struktura własności lasów	5
Struktura siedlisk	7
Struktura gatunkowa	8
Struktura wiekowa	9
Zmiany powierzchni lasów	12
Miąższościowa struktura zasobów drzewnych	13
Zmiany zasobów drzewnych	16



## FUNKCJE LASU

Przyrodnicze funkcje lasu	18
Społeczne funkcje lasu	21
Produkcyjne funkcje lasu	23
Lasy w ochronie przyrody i krajobrazu	26



## ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

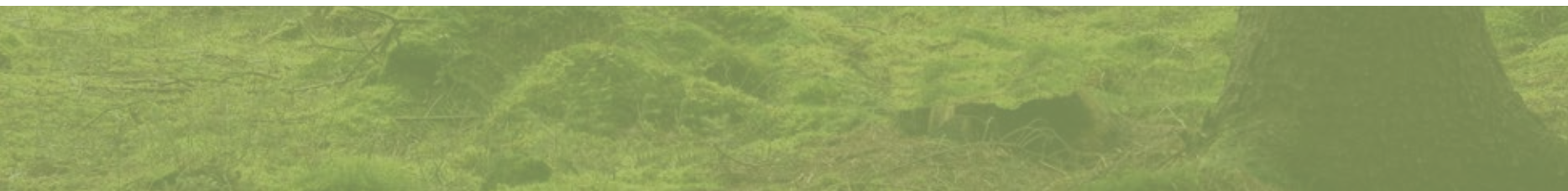
Zagrożenia abiotyczne	29
Zagrożenia biotyczne	31
Zagrożenia antropogeniczne	41
Zagrożenia trwałości lasu	45
Stan uszkodzenia lasów	47

## PODSUMOWANIE

51

## SŁOWNICZEK

53



# LASY W POLSCE 2015



Lasy Państwowe





Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r. poz. 1153 z późn. zm.) zobowiązała Lasy Państwowe do corocznego sporządzenia raportu o stanie lasów w Polsce. Opracowanie „Lasy w Polsce 2015” jest skrótem raportu powstałego dla roku 2014 w Instytucie Badawczym Leśnictwa na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych na podstawie materiałów Ministerstwa Środowiska, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Instytutu Badawczego Leśnictwa, Głównego Urzędu Statystycznego, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oraz statystyk międzynarodowych. Raport przedstawia stan lasów wszystkich własności w roku 2014 na tle danych z ostatnich lat, a tam, gdzie było to możliwe i celowe – na tle innych krajów. Zakres raportu tworzą trzy grupy zagadnień: zasoby lasów w Polsce, funkcje lasu i zagrożenia środowiska leśnego.

## ZASOBY LASÓW W POLSCE

## Powierzchnia lasów i lesistość



Lasy w naszej strefie klimatyczno-geograficznej są najmniej zniekształconą formacją przyrodniczą, stanowiąc niezbędny czynnik równowagi ekologicznej. Są jednocześnie formą użytkowania gruntów, która zapewnia produkcję biologiczną, przedstawiającą wartość rynkową. Lasy są dobrem ogólnospołecznym, kształtującym jakość życia człowieka.

Powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9197,9 tys. ha (według GUS – stan w dniu 31.12.2014 r.), co odpowiada lesistości 29,4%. Najwyższą lesistością (49,2%) charakteryzuje się województwo lubuskie, najniższą (21,3%) – województwo łódzkie.

Według standardu przyjętego dla ocen międzynarodowych, uwzględniającego grunty związane z gospodarką leśną, powierzchnia lasów Polski na dzień 31.12.2014 r. wynosiła 9403 tys. ha. Polska należy do grupy krajów o największej powierzchni lasów w regionie (po Francji, Niemczech i Ukrainie).

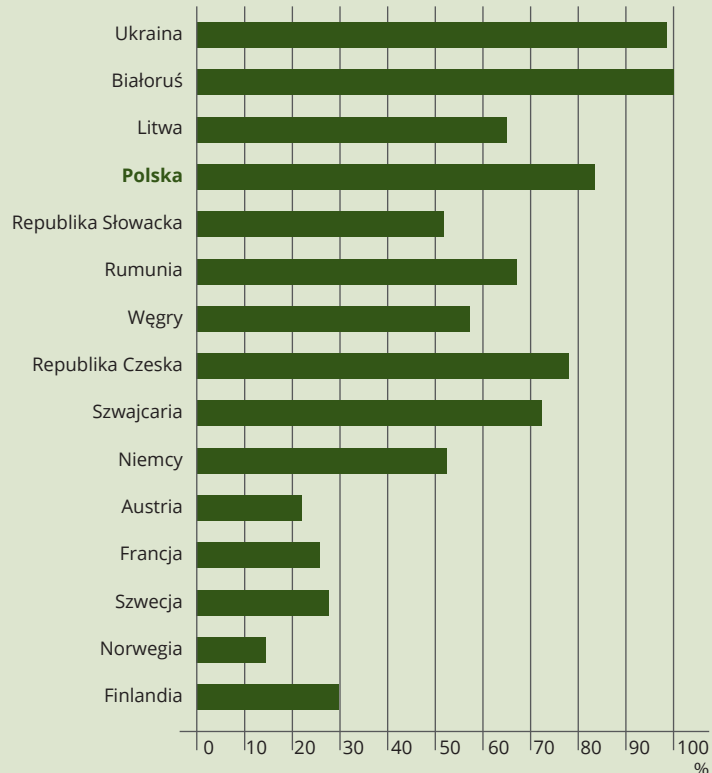
Obliczona według standardu międzynarodowego lesistość Polski w 2010 r. wynosiła 30,4% i była niższa od średniej europejskiej (32,2% bez Federacji Rosyjskiej). Określona w powyższy sposób lesistość na koniec 2014 r. sięgała 30,7%.

Porównanie powierzchni leśnej przypadającej na jednego mieszkańca Europy z ogólną powierzchnią lądową wyraźnie pokazuje, że wyższe wielkości występują w krajach o niższym zaludnieniu; lesistość

W przeszłości lasy występowały niemal na całym obszarze naszego kraju. W następstwie procesów społeczno-gospodarczych, w których dominowały cele ekonomiczne, lesistość Polski, wynosząca pod koniec XVIII w. ok. 40%, zmalała w 1945 r. do 20,8%. Odwrócenie tego procesu nastąpiło w latach 1945–1970, kiedy to w wyniku zalesienia blisko miliona hektarów lesistość Polski wzrosła do 27,0%.

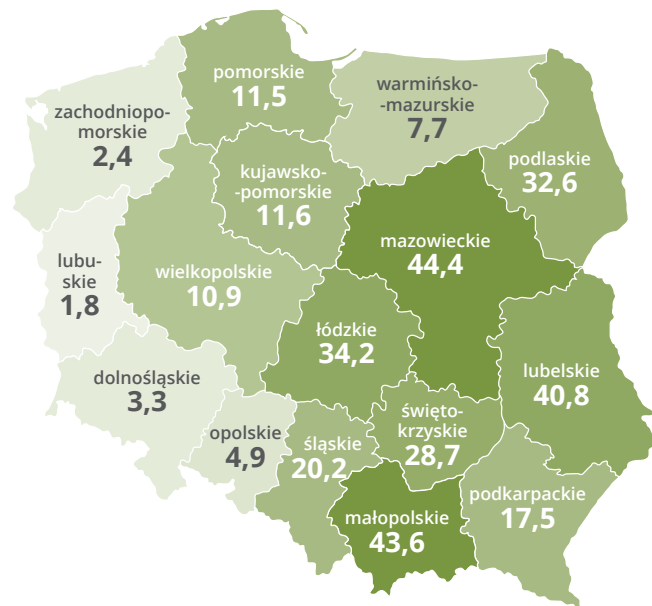




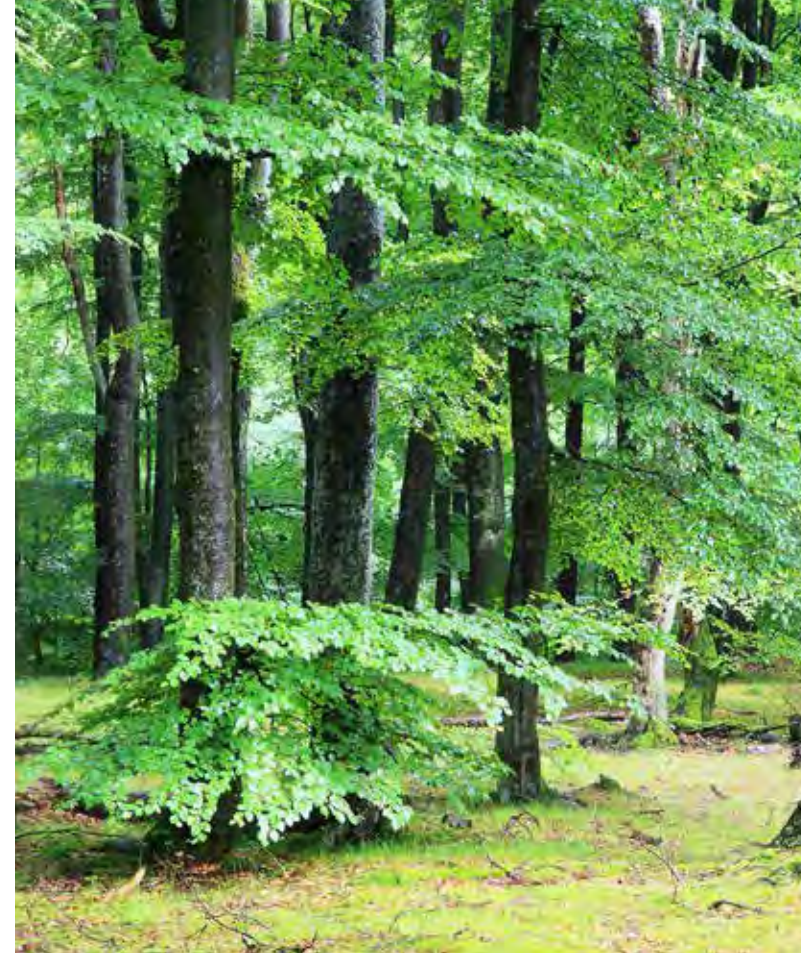


**UDZIAŁ LASÓW PUBLICZNYCH**  
w ogólnej powierzchni lasów (SoEF 2011)

W Polsce udział lasów własności prywatnej jest zróżnicowany przestrzennie. Największy w województwach: mazowieckim – 365,1 tys. ha, lubelskim – 238,1 tys. ha i małopolskim – 189,7 tys. ha. Najmniejszy w lubuskim – 12,1 tys. ha, zachodniopomorskim – 19,2 tys. ha i dolnośląskim – 19,7 tys. ha.

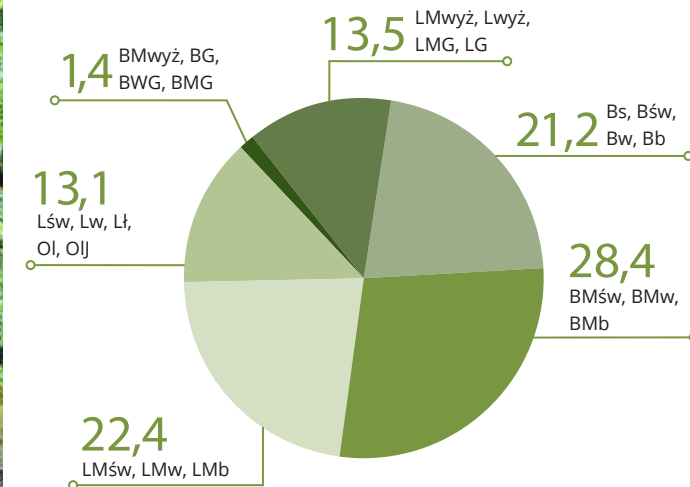


**UDZIAŁ LASÓW PRYWATNYCH (%)**  
w ogólnej powierzchni leśnej województw (GUS)



## Struktura siedlisk

Lasy w Polsce występują w zasadzie na terenach o najsłabszych glebach, co znajduje odzwierciedlenie w układzie typów siedliskowych lasu. W strukturze siedliskowej lasów przeważają siedliska borowe, występujące na 51% powierzchni lasów; siedliska lasowe zajmują 49%.



**UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY (%)**  
siedliskowych typów lasu w Polsce (WISL 2010–2014)



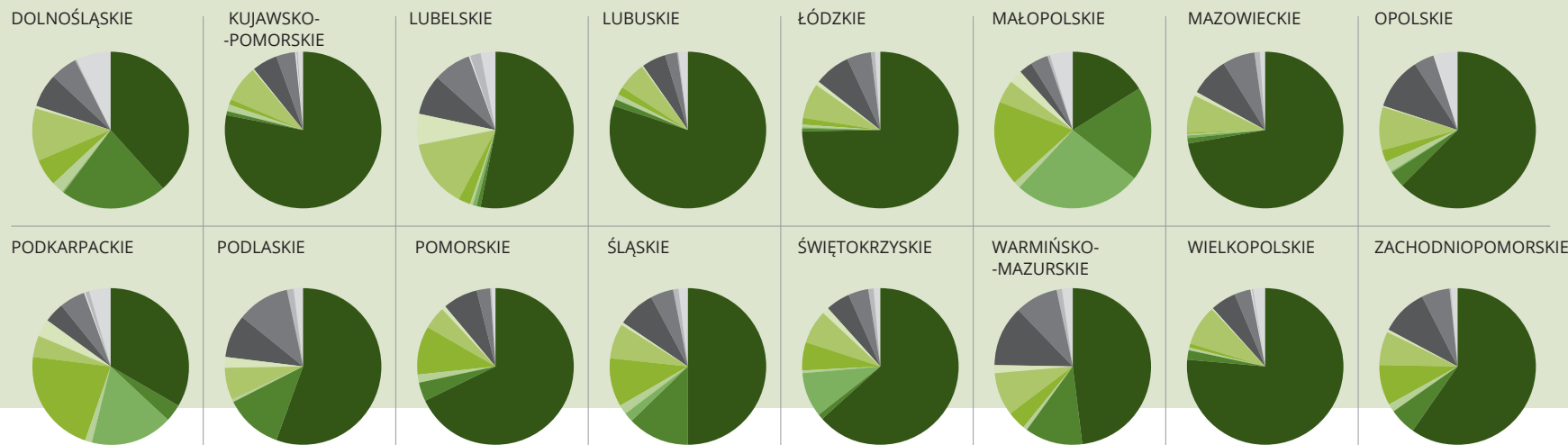
LEGENDA:

- Bb – bór bagienny
- BG – bór górski
- BMb – bór mieszany bagienny
- BMG – bór mieszany górski
- BMśw – bór mieszany świeży
- BMw – bór mieszany wilgotny
- BMwyż – bór mieszany wyżynny
- Bs – bór suchy
- Bśw – bór świeży
- Bw – bór wilgotny
- BWG – bór wysokogórski
- LG – las górski
- Lt – las łęgowy
- Lmb – las mieszany bagienny
- LMG – las mieszany górski
- LMśw – las mieszany świeży
- LMw – las mieszany wilgotny
- LMwyż – las mieszany wyżynny
- Lśw – las świeży
- Lw – las wilgotny
- Lwyż – las wyżynny
- Ol – ols
- OIj – ols jesionowy



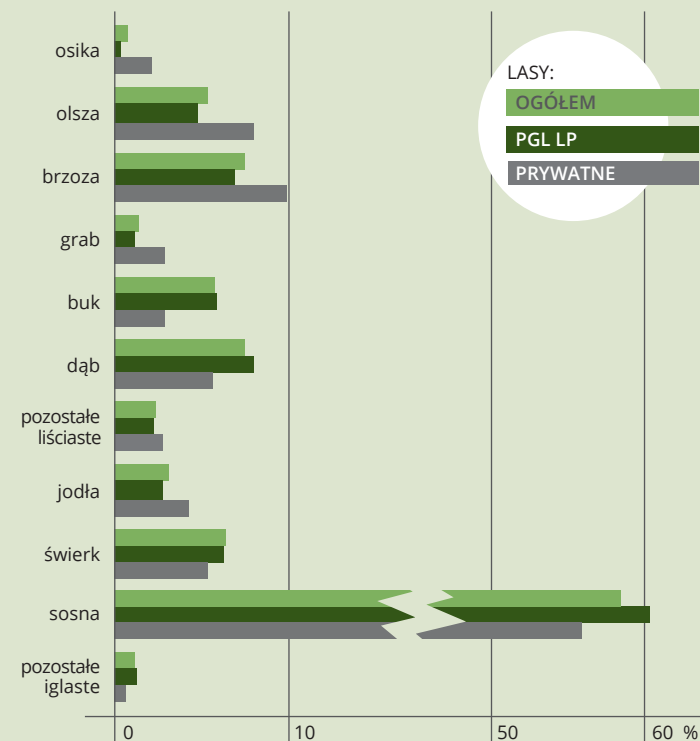
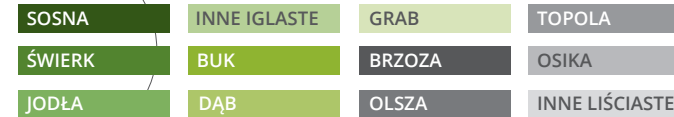
## Struktura gatunkowa

Przestrzenne rozmieszczenie siedlisk w dużym stopniu znajduje odzwierciedlenie w strukturze przestrzennej gatunków panujących. Poza obszarem górskim, gdzie w składzie gatunkowym obserwuje się większy udział świerka, jodły i buka, w większości kraju przeważają drzewostany z sosną jako gatunkiem panującym.



PRZESTRZENNE ROZMIESZCZENIE DRZEWOSTANÓW w układzie gatunków panujących (WISL 2010–2014)

LEGENDA:



UDZIAŁ POWIERZCHNIOWY gatunków panujących w lasach wszystkich form własności, Lasach Państwowych i lasach prywatnych (WISL 2010–2014)

Gatunki iglaste dominują na 69,1% powierzchni lasów Polski. Sosna, która według WISL zajmuje 58,5% powierzchni lasów wszystkich form własności, 60,5% powierzchni w PGL LP i 55,8% w lasach prywatnych, znalazła w Polsce najkorzystniejsze warunki klimatyczne oraz siedliskowe w swoim eurazjatyckim zasięgu, dzięki czemu zdołała wytworzyć wiele cennych ekotypów (np. sosna taborska lub augustowska).

W latach 1945–2014 struktura gatunkowa polskich lasów uległa istotnym przemianom, wyrażającym się między innymi zwiększeniem udziału drzewostanów z przewagą gatunków liściastych. W Lasach Państwowych, gdzie możliwe jest prześledzenie tego zjawiska na podstawie corocznych aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych, powierzchnia drzewostanów liściastych wzrosła z 13 do 23,4%.

## Struktura wiekowa

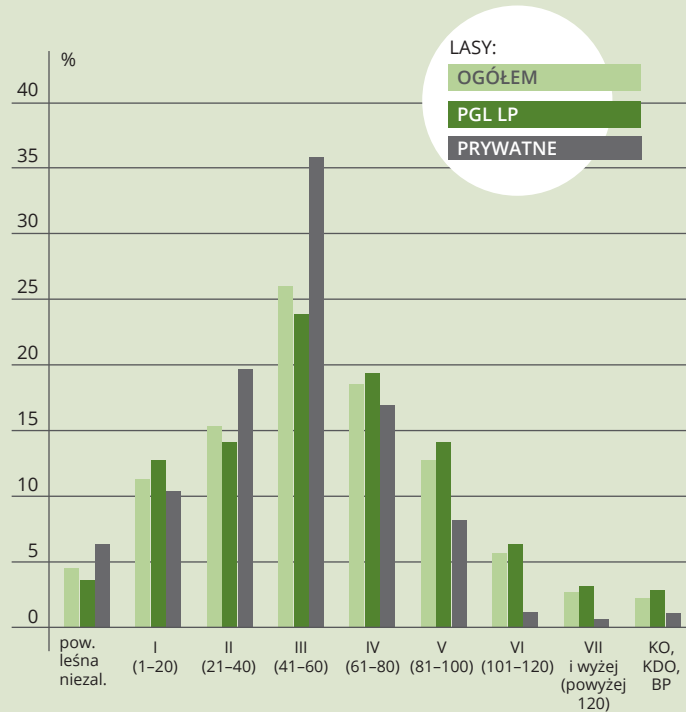
W wiekowej strukturze lasu dominują drzewostany III i IV klasy wieku, występujące odpowiednio na 25,9% i 19,0% powierzchni. III klasa wieku panuje w lasach większości form własności, a w lasach prywatnych jej udział wynosi ponad 35,5%. Drzewostany powyżej 100 lat wraz z KO, KDO i BP zajmują w PGL Lasy Państwowe 12,3% powierzchni, a w lasach prywatnych – 2,8%. Udział powierzchni niezalesionej w lasach prywatnych wynosi 6,8%, w PGL LP – 3,2%.

Szczegółowe kierunki zmian zachodzących w powierzchniowej strukturze klas wieku możliwe są do prześledzenia na przykładzie zasobów leśnych zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe. Według danych

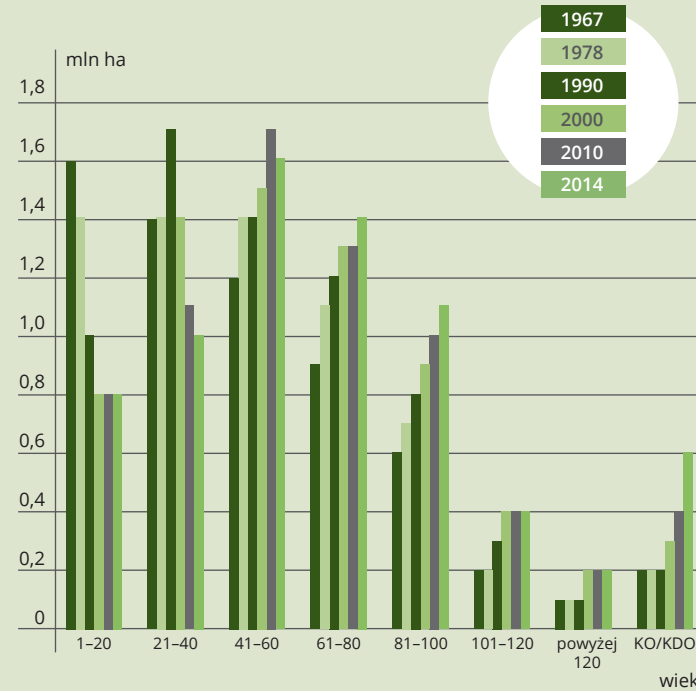




W polskich lasach przeważają drzewostany w wieku **41–80 lat**



**STRUKTURA UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DRZEWOSTANÓW** według klas wieku w lasach wszystkich form własności, Lasach Państwowych oraz lasach prywatnych (WISL 2010–2014)

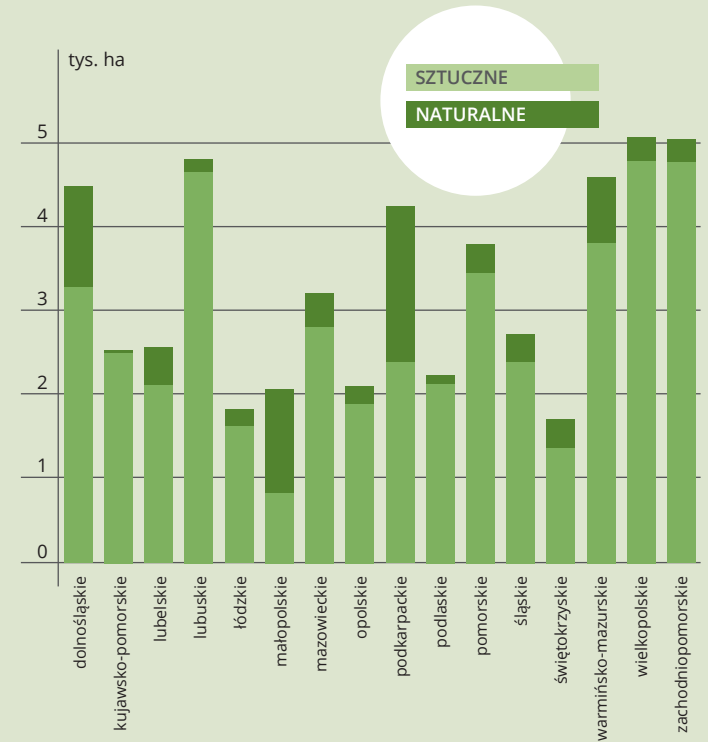


**ZMIANY STRUKTURY POWIERZCHNIOWEJ LASÓW** zarządzanych przez PGL LP (BULiGL)

WISL 2010–2014 powierzchnia drzewostanów w wieku powyżej 80 lat (bez KO, KDO) zwiększyła się z ok. 0,9 mln ha w 1945 r. do ponad 2 mln ha w roku 2014. W tym samym okresie przeciętny wiek drzewostanów w lasach wszystkich form własności wzrósł do 56 lat (w Lasach Państwowych – do 58 lat, a w lasach prywatnych – do 47 lat).

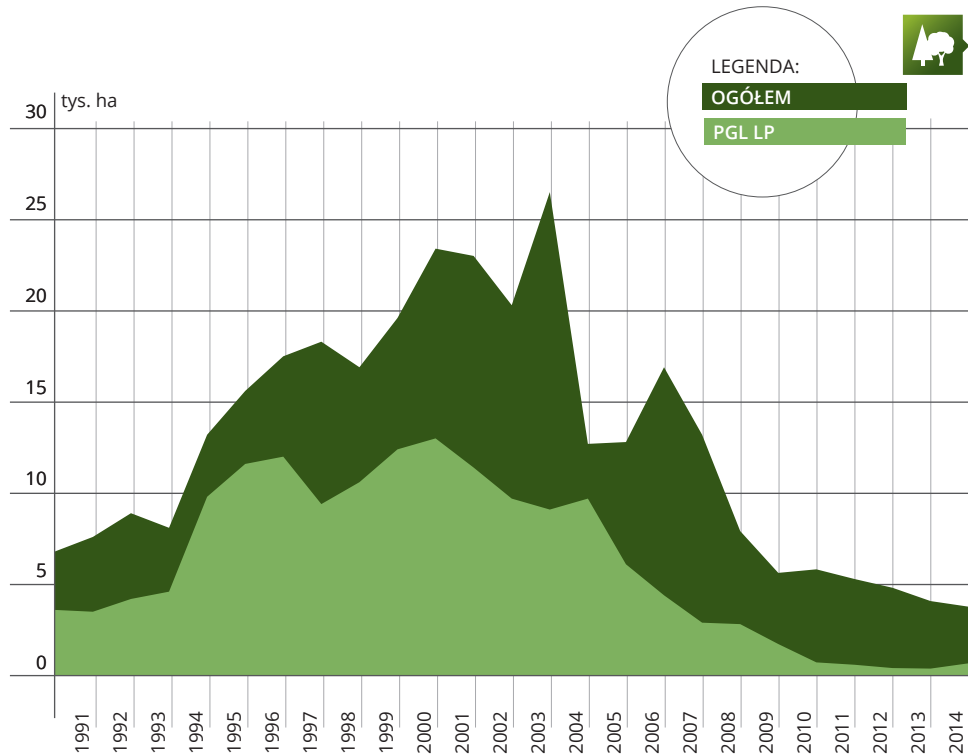
Odnowienia lasu (bez dolesień i wprowadzania II piętra) w 2014 r. wykonano na powierzchni 52 941 ha gruntów wszystkich kategorii własności, z czego 8180 ha (15,5%) stanowiły odnowienia naturalne. Powierzchnia odnowień w 2014 r. była o ok. 1,5 tys. ha większa na porównaniu z rokiem 2013. Prace odnowieniowe prowadzono na powierzchni odpowiadającej 0,58% powierzchni leśnej ogółem (od 0,36% w woj. podlaskim do 0,84% w województwie opolskim).

Na dodatkową uwagę zasługuje obserwowany od drugiej połowy lat 70. ubiegłego wieku wzrost udziału odnowień naturalnych w całkowitej powierzchni odnowień. W latach 1976–1980 udział odnowień naturalnych w odnawianej powierzchni ogółem wynosił 3,4%, w latach 1981–2000 – 4,2%, w latach 2001–2010 – 10,4%, a w 2014 r. – 15,5%.



**ROZMIAR ODNOWIEŃ w 2014 r. w układzie województw (GUS)**

Na prawie **53 tys. ha** odnowiono las w 2014 r.



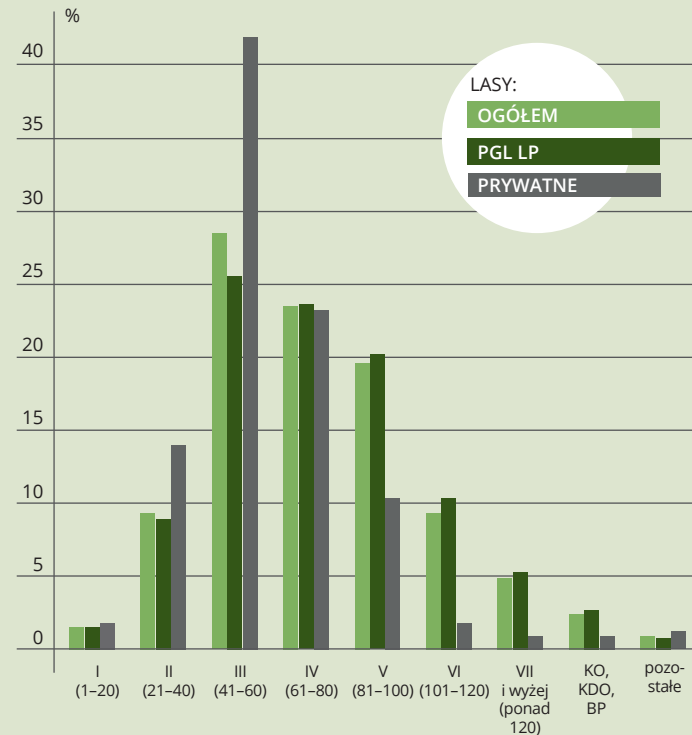
ROZMIAR ZALESIEŃ (sztucznych) w Polsce w latach 1991–2014 (GUS)

## Zmiany powierzchni lasów

W roku 2014 w porównaniu z rokiem poprzednim nastąpił wzrost powierzchni lasów o 21 tys. ha. Od roku 1991 powierzchnia lasów w Polsce (według stanu ewidencyjnego) zwiększyła się o 504 tys. ha. Podstawą prac zalesieniowych w Polsce jest „Krajowy program zwiększania lesistości” (KPZL), opracowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa i zaakceptowany w 1995 r. przez Radę Ministrów do realizacji. W roku 2002 program został zmodyfikowany. Głównym celem KPZL jest wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 r. i 33% w roku 2050 oraz zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień.

W roku 2014 wykonano zalesienia (sztuczne) na 3776 ha gruntów wszystkich kategorii własności. Drastyczny spadek powierzchni zalesień (z 16 933 ha w 2006 r. do 3776 ha w roku 2014, czyli o 78%) jest m.in. wynikiem zmiany kryteriów przeznaczania prywatnych gruntów rolnych do zalesienia w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, w tym podniesienia minimalnej zwartej powierzchni zalesień, wyłączenia ze wsparcia na zalesianie trwałych użytków zielonych i gruntów położonych na obszarach Natura 2000 oraz konkurencyjności ze strony dopłat bezpośrednich do produkcji rolnej.

Równie olbrzymi spadek powierzchni zalesień odnotowano w przypadku Lasów Państwowych, gdzie w 2014 r. zalesiono sztucznie zaledwie 674 ha, wobec 9,7 tys. ha w 2004 r. Przyczyną było drastyczne zmniejszenie się powierzchni gruntów porolnych i nieużytków przekazywanych Lasom Państwowym do zalesień przez Agencję Nieruchomości Rolnych.



STRUKTURA UDZIAŁU MIĄŻSZOŚCIOWEGO DRZEWOSTANÓW według klas wieku w lasach wszystkich form własności, Lasach Państwowych oraz lasach prywatnych (WISL 2010–2014)

## Miąższościowa struktura zasobów drzewnych

Według pomiarów WISL 2010–2014, odniesionych do powierzchni lasów na koniec 2013 r., zasoby drzewne osiągnęły miąższość 2469 mln m<sup>3</sup> grubizny brutto, z czego na Lasy Państwowe przypada 1950 mln m<sup>3</sup>, a na lasy prywatne – 403 mln m<sup>3</sup>.

Ponad połowa (52,0%) zasobów drzewnych to drzewostany III i IV klasy wieku, 49,4% w Lasach Państwowych i 67,9% w lasach prywatnych. Miąższość drzewostanów powyżej 100 lat wraz z KO, KDO i BP wynosi 18,8% w PGL LP i 4,5% w lasach prywatnych.

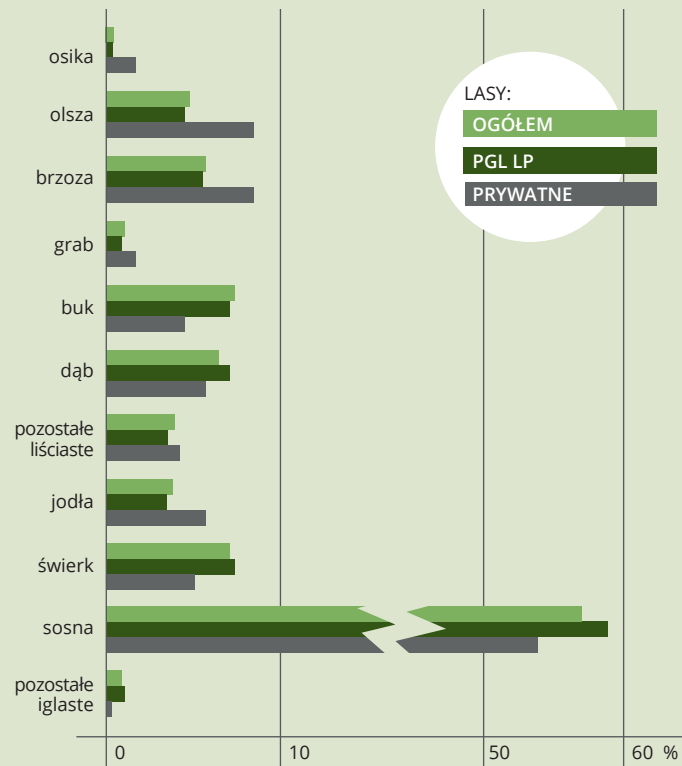
Według wyników WISL 2010–2014 przeciętna zasobność lasów w Polsce wynosi 269 m<sup>3</sup>/ha, w tym w lasach zarządzanych przez PGL LP – 275 m<sup>3</sup>/ha, natomiast w lasach prywatnych – 232 m<sup>3</sup>/ha. Największą zasobnością charakteryzują się lasy województwa podkarpackiego (308 m<sup>3</sup>/ha) i małopolskiego (307 m<sup>3</sup>/ha), najmniejszą zaś województwa mazowieckiego (243 m<sup>3</sup>/ha).

W układzie miąższościowym na sosnę przypada 56,8% zasobów drzewnych lasów wszystkich form własności. W Lasach Państwowych udział ten wynosi 58,6%, natomiast w lasach prywatnych – 54,6%. Lasy prywatne charakteryzują się większym udziałem miąższościowym gatunków liściastych w porównaniu ze strukturą zasobów w PGL LP, a w szczególności takich gatunków, jak brzoza, olsza i osika, przy jednocześnie mniejszym udziale dębu i buka.

Zasoby drzewne Polski  
**2469** mln m<sup>3</sup> grubizny brutto

Przeciętna zasobność lasów

**269**  
m<sup>3</sup>/ha



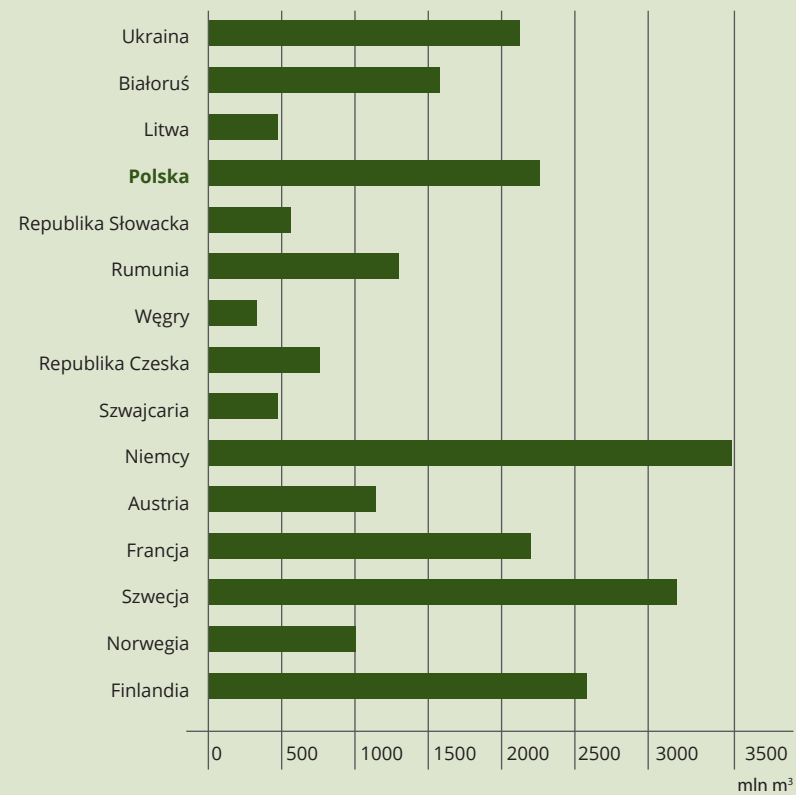
UDZIAŁ MIĄŻSZOŚCIOWY według gatunków w lasach wszystkich form własności, Lasach Państwowych oraz lasach prywatnych (WISL)

Polskie lasy zaliczają się do czołówki europejskiej pod względem zasobności. Średnia dla Polski w statystykach SoEF 2011 (247 m<sup>3</sup>/ha, jeśli weźmiemy pod uwagę powierzchnię lasów łącznie z gruntami związanymi z gospodarką leśną) jest ponaddwukrotnie wyższa od przeciętnej dla całej Europy (112 m<sup>3</sup>/ha, bez Federacji Rosyjskiej – 155 m<sup>3</sup>/ha).

W ocenie SoEF 2011 Polska, będąc krajem o stosunkowo dużej powierzchni bezwzględnej lasów oraz o zasobności wyższej od przeciętnej europejskiej, dysponuje znaczącymi co do wielkości zasobami drzewnymi w regionie – ponad 2,3 mld m<sup>3</sup>.



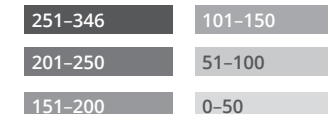
ZASOBY DRZEWNE w wybranych krajach (SoEF 2011)



ZASOBNOŚĆ w wybranych krajach (SoEF 2011)



ZASOBNOŚĆ (m<sup>3</sup>/ha):

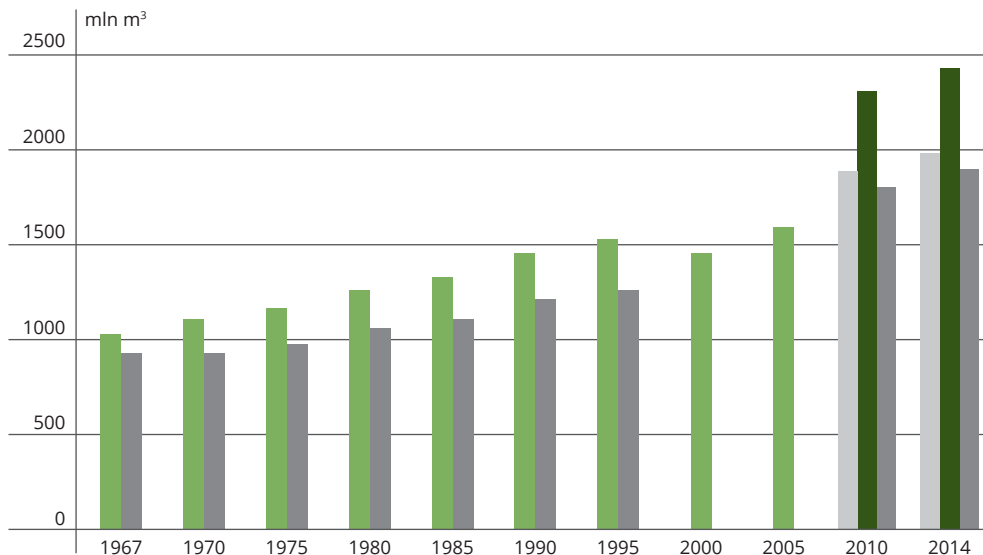




LEGENDA:



\* dane WISL za okresy 2006–2010, 2010–2014



**WIELKOŚĆ ZASOBÓW DRZEWNYCH w lasach Polski w latach 1967–2014**  
w mln m<sup>3</sup> grubizny brutto (GUS, BULiGL, WISL), stan na 1 stycznia



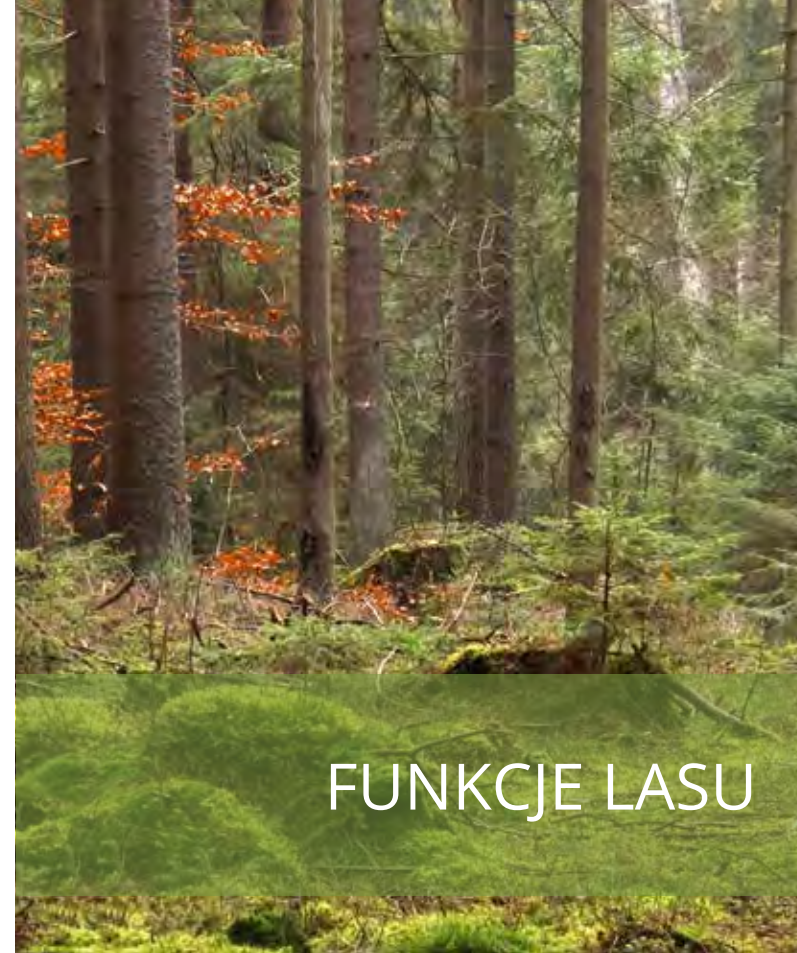
## Zmiany zasobów drzewnych

Począwszy od 1967 r., kiedy to w Lasach Państwowych wykonano pierwszą aktualizację zasobów drzewnych, rejestrowany jest ich stały wzrost. Wiarygodnym źródłem danych dla kraju w ostatnich latach, m.in. przedstawiającym zasoby lasów prywatnych, są wyniki Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu. W wypadku Lasów Państwowych wskazują one na nieco wyższą (o 6%) wielkość zasobów w porównaniu z danymi pochodzącymi z aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych. Według danych WISL dla okresów 2006–2010 i 2010–2014 zasoby drzewne ogółem w kraju zwiększały się średniorocznie o 33 mln m<sup>3</sup>.

W okresie ostatnich 20 lat, tj. od stycznia 1994 r. do stycznia 2014 r., w lasach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe przyrost grubizny drewna brutto wyniósł 1199 mln m<sup>3</sup>. W tym czasie pozyskano 665 mln m<sup>3</sup> grubizny, co oznacza, że 534 mln m<sup>3</sup> grubizny brutto, odpowiadające 45% całkowitego przyrostu, zwiększyło zasoby drzewne na pniu.

O tym, że ogólny wzrost zasobów drzewnych nie jest tylko skutkiem zwiększenia powierzchni lasu, świadczą zmiany zasobności (miąższości na hektar) poszczególnych klas wieku. We wszystkich klasach wieku (oprócz KO/KDO) obserwowany jest stały wzrost tego wskaźnika.

Wzrost zasobów drzewnych jest wynikiem pozyskania drewna w Lasach Państwowych zgodnie z zasadą trwałości lasów i konsekwentnego powiększania ich powierzchni. W pewnym stopniu zarejestrowany wzrost zasobów wynika ze stosowania dokładniejszych metod inwentaryzacji.



## FUNKCJE LASU

Lasy spełniają w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka różnorodne funkcje, z których najważniejsze to:

### FUNKCJE PRZYRODNICZE (OCHRONNE)

wyrażające się m.in. korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu globalnego i lokalnego, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem;

### FUNKCJE SPOŁECZNE

które m.in. kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy i zapewniają rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;

### FUNKCJE PRODUKCYJNE (GOSPODARCZE)

polegające głównie na zdolności do odnawialnej produkcji biomasy, w tym przede wszystkim drewna i użytków ubocznych, a także realizacji racjonalnej gospodarki łowieckiej.

Ustawowym obowiązkiem PGL LP jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ukierunkowanej na zachowanie trwałości lasów, ciągłości ich wielostronnego użytkowania oraz powiększanie zasobów leśnych.



Las to miejsce pracy dla blisko 50 tys. ludzi zajmujących się bezpośrednio działalnością gospodarczą i ochroną. Stymuluje produkcję przemysłową i utrzymanie wielu miejsc pracy w innych sektorach gospodarki, takich jak np. przemysł drzewny, przemysł celulozowo-papierniczy czy energetyka.



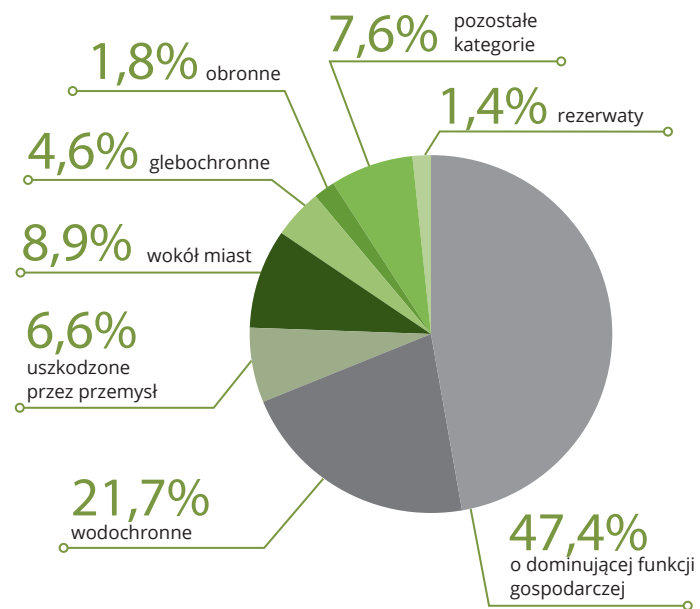
## Przyrodnicze funkcje lasu

Uwzględnianie w gospodarce leśnej przyrodniczych i społecznych funkcji lasu, określanych często jako pozaprodukcyjne, znalazło formalny wyraz już w 1957 r., kiedy to w pierwszej powojennej „Instrukcji urządzania lasu” znalazły się zapisy o wyróżnianiu lasów o charakterze ochronnym. Do roku 1975 wyodrębniono 1485 tys. ha lasów ochronnych (22,5% ówczesnej powierzchni leśnej Lasów Państwowych). Według stanu na dzień 1.01.2014 r. łączna ich powierzchnia wynosi 3625 tys. ha, co stanowi 51,3% całkowitej powierzchni leśnej, a przy uwzględnieniu również powierzchni leśnej rezerwatów (102 tys. ha) – 52,7%. Najwięcej lasów ochronnych wyodrębniono w południowej części kraju na terenach górskich (RDLP Kraków i Krosno) oraz na obszarach będących pod wpływem oddziaływania przemysłu (RDLP Katowice).

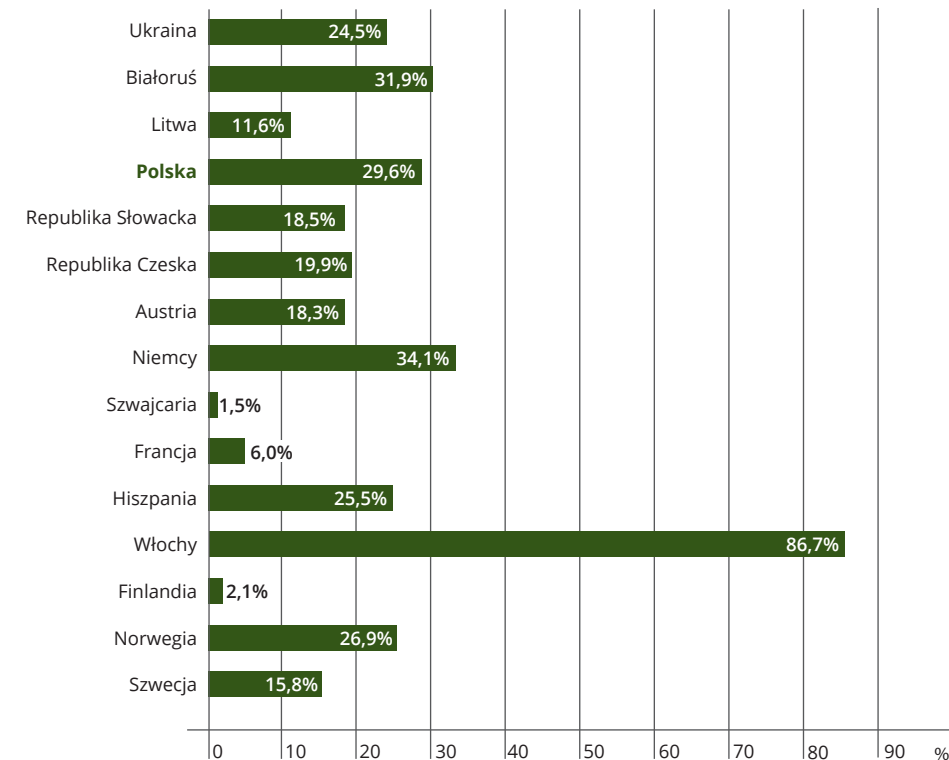
Powierzchnia lasów prywatnych uznanych za ochronne jest szacowana na 64,5 tys. ha, co stanowi 3,7% ich całkowitej powierzchni; lasy gminne tych kategorii zajmują 22,3 tys. ha (26,0%). Udział lasów ochronnych wszystkich własności w ogólnej powierzchni leśnej kraju osiągnął już wielkość 41,5%.

Polska, w odniesieniu do krajów naszego regionu, charakteryzuje się stosunkowo wysokim udziałem lasów ochronnych (blisko 30%, zgodnie z kryteriami SoEF 2011). Nieznacznie pod tym względem wyprzedzają nas Niemcy (34%) oraz Białoruś (32%). Największy udział lasów ochronnych wykazują Włochy (ok. 87%), co wynika głównie z dużej powierzchni lasów glebo- i wodochronnych.

W lasach ochronnych, w zależności od ich dominujących funkcji, stosuje się zmodyfikowane postępowanie, polegające na ograniczaniu stosowania rębni zupełnych, podwyższaniu wieku rębności, dostosowywaniu składu gatunkowego do pełnionych funkcji, zagospodarowaniu rekreacyjnym itp.

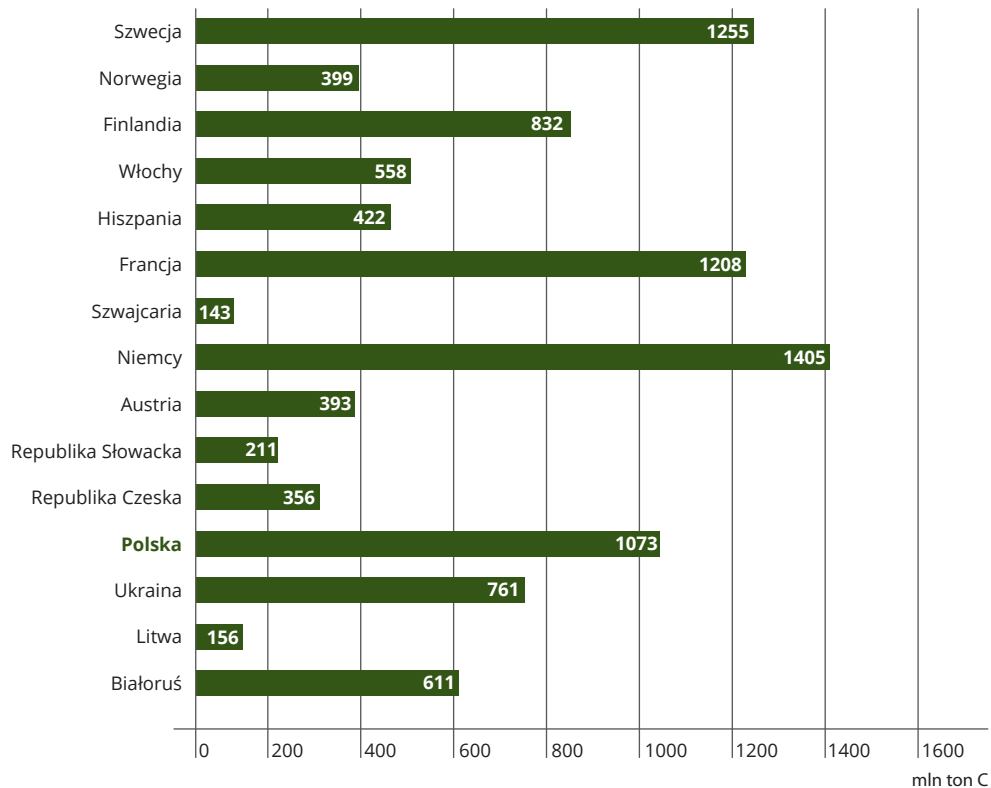


UDZIAŁ LASÓW OCHRONNYCH w Lasach Państwowych w 2014 r. (DGLP)



UDZIAŁ LASÓW OCHRONNYCH w ogólnej powierzchni leśnej (SoEF 2011)





ILOŚĆ WĘGLA związanego w biomacie drzewnej na pniu (SoEF 2011)

## Wiązanie węgla

Ocena ilości węgla związanego przez ekosystemy (również leśne) miała do niedawna charakter niemal wyłącznie badawczy. Wzrost zagrożenia ociepleniem klimatu, zagrożenia spowodowanego zwiększeniem się ilości CO<sub>2</sub> w atmosferze, zwłaszcza uświadomienie tego faktu przez społeczeństwa, nadał temu zagadnieniu znaczenie praktyczne – znalazło ono swój wyraz w tzw. Protokole z Kioto (16.02.2005 r.).

Na podstawie dostępnych danych dotyczących zasobów drzewnych zawartość węgla w biomacie drzewnej lasów Polski została oszacowana na 1099 mln ton, w tym na 26 mln ton w drewnie martwym (SoEF 2011). Udział węgla związanego w biomacie drzewnej lasów Polski w grupie wybranych krajów przedstawia rysunek. Odzwierciedla on jednocześnie wielkość zasobów drzewnych tych krajów. Z kolei ilość pochłanianego rocznie CO<sub>2</sub> przez lasy (łącznie z glebą oraz z uwzględnieniem użytkowania) jest szacowana na 39,5 mln ton, co w przybliżeniu przekłada się na 10,8 mln ton węgla.

Poprawę w ograniczaniu ilości gazów cieplarnianych można osiągnąć m.in. dzięki odpowiednim działaniom związanym z prowadzeniem gospodarki leśnej, na przykład poprzez zwiększanie powierzchni leśnej w wyniku zalesiania gruntów porolnych, odnawianie lasu z udziałem gatunków szybko rosnących, zabiegi hodowlane zwiększające zapas na pniu, a także przedłużanie żywotności produktów z drewna oraz ich recykling.

## Społeczne funkcje lasu

Lasy są naturalnym miejscem rekreacji i wypoczynku, szczególnie dla mieszkańców dużych aglomeracji miejskich. Są też celem licznych, organizowanych głównie przez szkoły, wycieczek, podczas których dzieci i młodzież mają sposobność osobistego kontaktu z przyrodą.

Zdrowotne właściwości ekosystemów leśnych sprzyjają rozwojowi turystyki i rekreacji, przede wszystkim na obszarach uznanych za uzdrowiskowe. Szczególnymi właściwościami zdrowotnymi, ze względu na korzystne stymulowanie układu oddechowo-krażeniowego, charakteryzują się takie zbiorowiska leśne, jak grądy, dąbrowy świetliste, bory mieszane, bory sosnowe i suche, a nawet łęgi topolowo-wierzbowe. Ponadto lasy uczestniczą w procesie oczyszczania powietrza z metali ciężkich i pyłów oraz tłumienia hałasu.

Wypoczynek w lesie jest doskonałą okazją do realizacji celów edukacji leśnej. Ma ona m.in. za zadanie upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym i trwale zrównoważonej gospodarce leśnej oraz podnoszenie świadomości w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania ze wszystkich funkcji lasu.

W różnych rodzajach działań edukacyjnych organizowanych przez leśników w 2014 r. uczestniczyło ponad 3 mln osób. Były to tradycyjnie lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem, lekcje w izbach edukacji leśnej, spotkania z leśnikiem w szkołach i poza szkołą, akcje i imprezy edukacyjne, wystawy, konkursy leśne, zawody sportowe oraz inne imprezy.

Tak szeroki wachlarz działań edukacyjnych prowadzono dzięki zaangażowaniu ponad 9 tys. leśników, którzy część swojego czasu pracy poświęcili popularyzacji wiedzy o lesie oraz kształtowaniu postaw prośrodowiskowych. W czasie zajęć wykorzystano z atrakcyjnej i zróżnicowanej infrastruktury edukacyjnej, na którą składają się ośrodki edukacji leśnej (58), izby edukacyjne (272), wiaty edukacyjne – tzw. zielone klasy (548), ścieżki dydaktyczne (991), punkty edukacyjne (1914), inne obiekty (2771), „zielona szkoła”, a także baza noclegowa.

W ramach działalności edukacyjnej Lasy Państwowe współpracowały z ośrodkami edukacji ekologicznej, parkami narodowymi, domami kultury, muzeami, organizacjami pozarządowymi, kościołami i mediami. Wiele z działań wspieranych było przez Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.

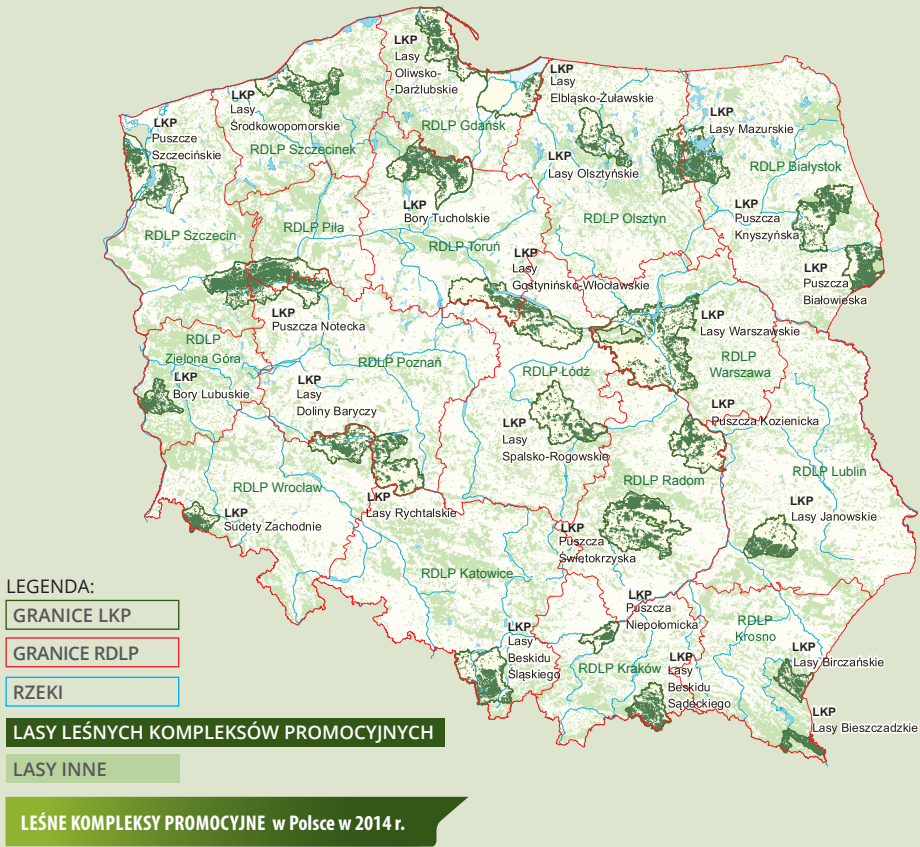
Działalność edukacyjna w Lasach Państwowych finansowana jest przede wszystkim ze środków własnych nadleśnictw oraz WFOŚiGW i NFOŚiGW. W roku 2014 wydatkowano na ten cel ok. 32,6 mln zł, w tym ze środków własnych nadleśnictw – 27 282,4 tys. zł (83,6%), z funduszu leśnego – 2196,3 tys. zł (6,7 %), Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – 49,8 tys. zł (0,1%), Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – łącznie 1420,1 tys. zł (4,5%) oraz z innych źródeł – 1677,7 tys. zł (5,1%).

Niekwestionowanymi liderami edukacji leśnej społeczeństwa są leśne kompleksy promocyjne (LKP), na terenie których z różnych jej form corocznie korzysta ok. 30% uczestników zajęć edukacyjnych przygotowanych przez leśników. W LKP pracuje wykwalifikowana i doświadczona kadra edukacyjna, tzw. liderzy edukacji leśnej społeczeństwa.



**3 mln**  
uczestników zajęć edukacyjnych





Bazują oni na najlepiej rozwiniętej infrastrukturze edukacyjnej, w skład której wchodzi ośrodki edukacji leśnej (27), izby edukacyjne (54), wiaty edukacyjne – tzw. zielone klasy (104), ścieżki dydaktyczne (206), punkty edukacyjne (488), inne obiekty (434), „zielona szkoła” oraz – dodatkowo – baza noclegowa.

Leśne kompleksy promocyjne to jednostki funkcjonalne, na terenie których doskonalone są zasady zagospodarowania integrujące cele powszechnej ochrony przyrody i wzmaganania funkcji środowiskotwórczych lasu z trwałym użytkowaniem zasobów leśnych, stabilizacją ekonomiczną gospodarki leśnej i uspołecznieniem zarządzania lasami jako dobrem publicznym. Ich powołanie na terenach Lasów Państwowych było elementem realizacji polityki leśnej państwa i zapisów ustawy o lasach.

Leśne kompleksy promocyjne można również uznać za szczególne obszary o znaczeniu naukowym i badawczym, gdzie dzięki pełnemu rozpoznaniu środowiska leśnego prowadzone są interdyscyplinarne badania. Są one ponadto alternatywą dla nadmiernie przeciążonych ruchem turystycznym parków narodowych, w których turystyka odbywa się według rygorystycznych zasad. Dają możliwość zapoznania się z ekologiczną gospodarką leśną i żywego kontaktu z przyrodą, bez większych ograniczeń wstępu i poruszania się po lesie, także dla osób niepełnosprawnych, co jest niezmiernie istotne w edukacji, szczególnie dzieci i młodzieży.

Prowadzona przez Lasy Państwowe polityka promocji zrównoważonej gospodarki leśnej pozwoliła na utworzenie we wszystkich 17 regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych 25 LKP.

Uzupełnieniem aktywności edukacyjnej LP jest szeroka oferta turystyczna skierowana do wszystkich grup wiekowych i społecznych. Do dyspozycji odwiedzających tereny leśne oddano bogatą bazę noclegową, składającą się łącznie z blisko 4,5 tys. miejsc w ośrodkach szkoleniowo-wypoczynkowych, w pokojach gościnnych i kwaterach myśliwskich, gdzie turyści mogą odpocząć po trudach wędrówek po ponad 20 tys. km szlaków pieszych, blisko 4 tys. km szlaków rowerowych i ok. 7 tys. km szlaków konnych.

Odwiedzający mogą się także zatrzymać na przeszło 600 leśnych polach biwakowych i miejscach biwakowania. Wyodrębniono również ponad 400 miejsc w lesie i jego pobliżu, gdzie dozwolone jest rozpalanie ognisk. Samochody pozostawić można na ok. 3160 parkingach leśnych i miejscach postoju pojazdów. Do dyspozycji gości pozostaje 614 innych obiektów terenowych, także 60 ośrodków szkoleniowo-wypoczynkowych, ok. 130 kwater myśliwskich i ponad 200 pokoi gościnnych.

Infrastruktura rekreacyjna LP jest stale rozbudowywana, m.in. w ramach programu „Aktywne udostępnianie lasu” (w 2014 r. wybudowano 9 parkingów leśnych i 41 miejsc postoju pojazdów). O aktualnym zakresie leśnej oferty turystycznej turyści mogą się dowiedzieć za pośrednictwem utworzonej w 2010 r. witryny internetowej [www.czaswlas.pl](http://www.czaswlas.pl)

Działalność edukacyjna i turystyczna prowadzona jest również w parkach narodowych oraz w lasach innych własności, głównie lasach miejskich.

## Produkcyjne funkcje lasu

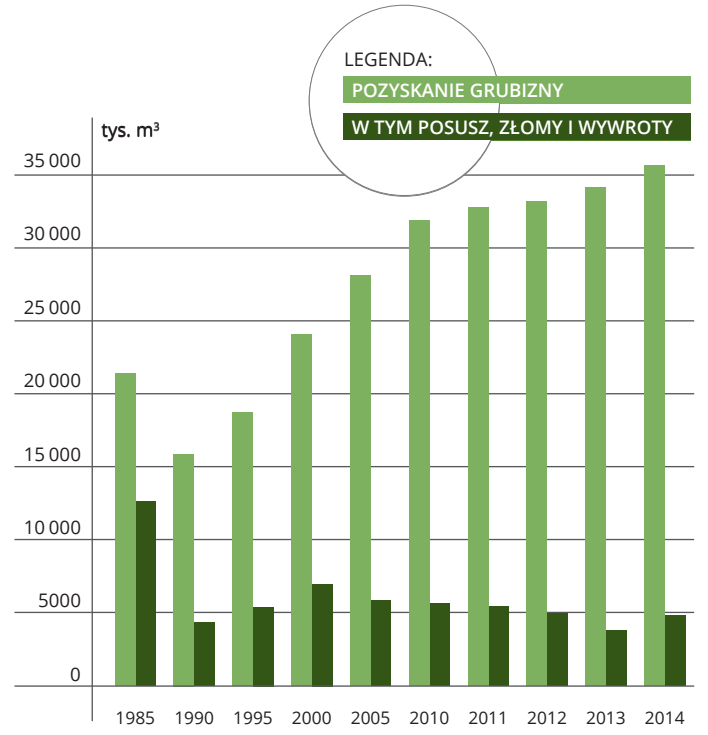
Produkcyjne funkcje lasu wyrażają się przede wszystkim wytwarzaniem siłami przyrody i pracą człowieka surowców drzewnych i innych produktów użytecznych i przyjaznych człowiekowi oraz będących podstawą wielu działań produkcji, zawodów, tradycji i kultur.

Użytkowanie lasu jest realizowane na poziomie określonym przyrodniczymi warunkami produkcji, wymogami hodowlanymi i ochronnymi, a przede wszystkim zasadą trwałości lasów i zwiększania ich zasobów.

W roku 2014 pozyskano w Polsce 37 662 tys. m<sup>3</sup> grubizny drewna netto (o 1866 tys. m<sup>3</sup> więcej niż w roku 2013), z czego w lasach prywatnych – 1526 tys. m<sup>3</sup> (wzrost o 280 tys. m<sup>3</sup> w odniesieniu do roku 2013), a w parkach narodowych – 186 tys. m<sup>3</sup>. W PGL Lasy Państwowe pozyskano w 2014 r. 37 759 tys. m<sup>3</sup> surowca drzewnego, w tym 35 686 tys. m<sup>3</sup> grubizny netto (102,8% orientacyjnego etatu mięszościowego cięć), z czego w ramach cięć rębnych – 17 716 tys. m<sup>3</sup> (97,7% etatu), natomiast w cięciach przedrębnych – 17 970 tys. m<sup>3</sup> (108,3% etatu).



Pozyskanie drewna w Polsce – **53%** przyrostu



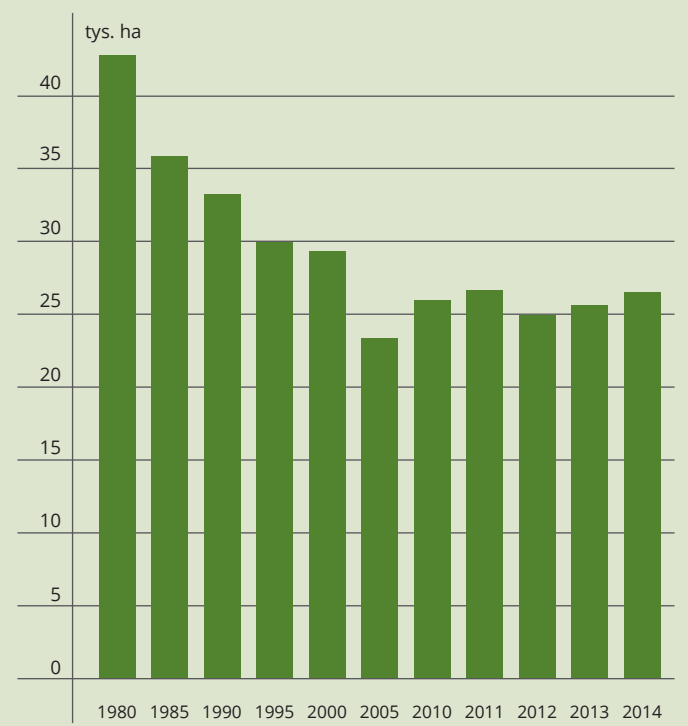
UDZIAŁ POZYSKANIA POSUSZU, ZŁOMÓW I WYWROTÓW w użytkowaniu ogółem w Lasach Państwowych w okresie 1985–2014 w tys. m³ grubizny netto (DGLP)

Mięszczość zrealizowana w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu, wynikająca z pozyskania posuszu, złomów i wywrotów, wyniosła w 2014 r. 4816 tys. m³, co stanowiło 13,5% całości pozyskania grubizny; był to jeden z najniższych udziałów na przestrzeni ostatnich 30 lat.

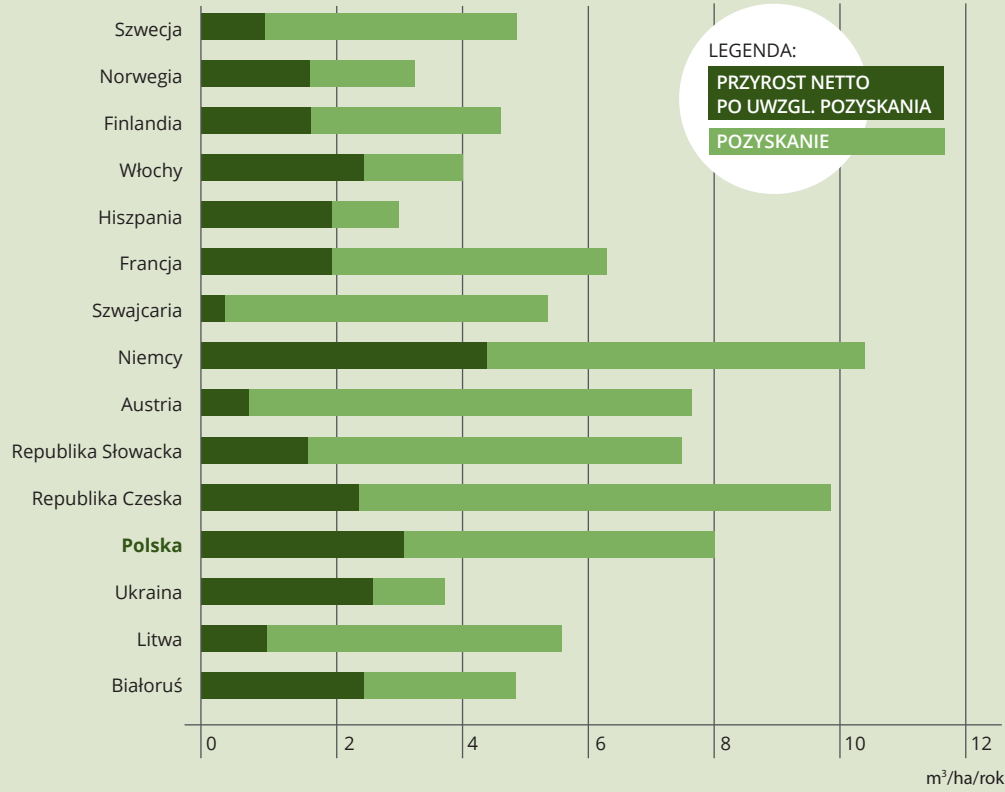
W 2014 r. w ramach cięć zupełnych pozyskano w Lasach Państwowych 6515 tys. m³ grubizny, co stanowiło 18,3% pozyskania grubizny ogółem. Powierzchnia zrębów zupełnych wyniosła 26,6 tys. ha i była wyższa od średniej z ostatnich 10 lat, wynoszącej 25,1 tys. ha. Ograniczanie powierzchni zrębów zupełnych świadczy o postępie w ekologicznej gospodarce leśnej, a ich stosowanie bywa wymuszane występowaniem wielkoobszarowych szkód spowodowanych przez wiatr i inne czynniki abiotyczne czy zamieraniem lasu z powodu suszy, chorób grzybowych i gradacji owadów.

W ostatnich pięciu latach obserwuje się w Lasach Państwowych stabilizację wielkości pozyskania drewna, wyrażonej w miąższości grubizny netto przypadającej na jeden hektar powierzchni leśnej na poziomie 5,03 m³/ha; w roku 2013 wskaźnik ten wyniósł 4,82 m³/ha. Wielkość pozyskania nie przekracza jednak dopuszczalnych możliwości użytkowania i kształtuje się na poziomie niespełna 53% przyrostu bieżącego.

O intensywności użytkowania lasów w Polsce świadczyć może porównanie odpowiednich wskaźników dla grupy państw o zbliżonych warunkach geograficznych. Analiza wykresu wskazuje, że podobnie jak w Polsce, w większości państw regionu pozyskuje się ponad 50% przyrostu. Wyjątek wśród wymienionych na rysunku krajów stanowią Ukraina (33%) oraz Białoruś (47%).



POWIERZCHNIA ZRĘBÓW ZUPEŁNYCH w Lasach Państwowych w okresie 1980–2014 w tys. ha (DGLP)



UDZIAŁ POZYSKANIA DREWNA w rocznym przyroście według danych z roku 2010 (SoEF 2011)





## Lasy w ochronie przyrody i krajobrazu

Lasy w Polsce, jeden z najcenniejszych elementów naszego środowiska, chronione są przez wiele różnorodnych form ochrony przyrody. Najwyższą formą są parki narodowe, które – w liczbie 23 – zajmują powierzchnię 314,7 tys. ha. Lasy w parkach występują na 195,2 tys. ha – na 62% ogólnej ich powierzchni.

Rezerwaty przyrody, w liczbie 1481, obejmują powierzchnię 165,7 tys. ha. Większość rezerwatów (1272) zlokalizowana jest na terenie PGL LP. Powierzchnia lasów w rezerwach wynosi 95,6 tys. ha, przy czym wartość ta nie uwzględnia pełnych danych z województw mazowieckiego i łódzkiego, w których prowadzone są prace geodezyjne.

Decyzjami wojewodów powołano dotychczas 122 parki krajobrazowe o łącznej powierzchni 2606,0 tys. ha, w tym 1317,9 tys. ha (50,6%) zajmuje powierzchnia leśna. Do obszarów chronionego krajobrazu zaliczono 385 obiektów przyrodniczych o łącznej powierzchni 7097,8 tys. ha, w tym 2293,0 tys. ha (32,3%) to powierzchnia leśna. Obie te formy ochrony przyrody pokrywają się sporadycznie i obejmują łącznie 51% powierzchni Lasów Państwowych.

W ramach sieci Natura 2000 do końca 2014 r. na terenie całego kraju wyznaczono 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków, o łącznej powierzchni lądowej i morskiej wynoszącej 5575 tys. ha, oraz 849 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (po zatwierdzeniu przez KE

będą stanowiły specjalne obszary ochrony siedliskowej) – 3851 tys. ha. Obecnie obszary Natura 2000 obejmują 6853 tys. ha, co stanowi ok. 20% powierzchni kraju. Na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych obszary specjalnej ochrony ptaków zajmują 2218 tys. ha (29,2%), a obszary mające znaczenie dla Wspólnoty – 1659 tys. ha (21,8%).

Zgodnie z ustawą o lasach i polityką leśną państwa Lasy Państwowe prowadzą od lat ewidencję ustawowych form ochrony przyrody, aktualizując dane na bieżąco, m.in. przy sporządzaniu programów ochrony przyrody w nadleśnictwie.

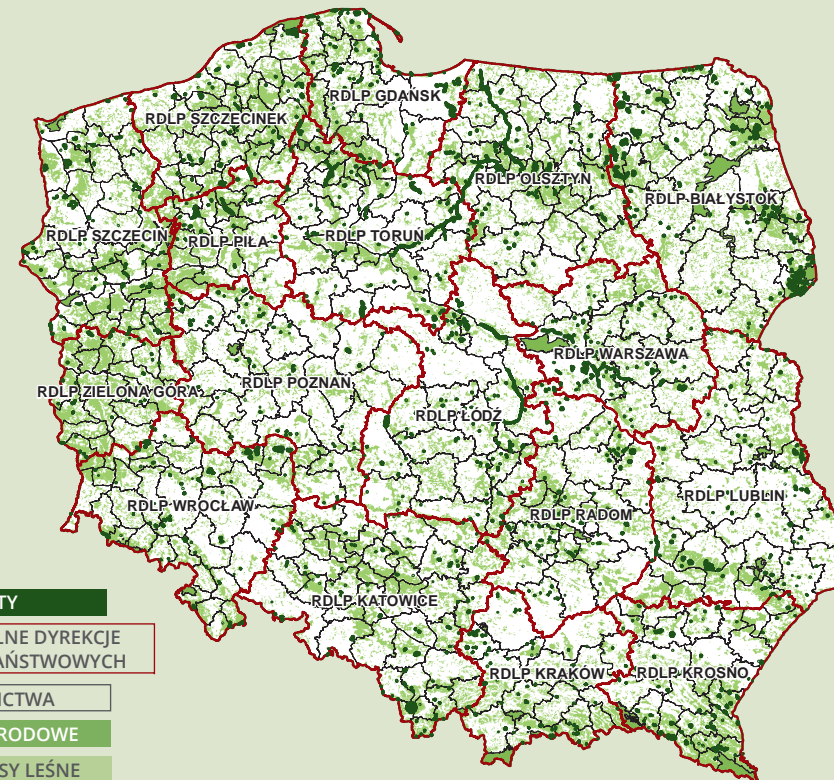
Według stanu na dzień 31.12.2014 r. na terenie PGL LP zewidencjonowano:

- 1272 rezerwaty przyrody o powierzchni 122,3 tys. ha;
- obszary Natura 2000 o powierzchni 2892 tys. ha (38% powierzchni LP), w tym: 135 obszarów ptasich (OSO), zajmujących powierzchnię 2218 tys. ha (29,2%), oraz 722 obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) o łącznej powierzchni 1659 tys. ha (21,8%);
- 9714 pomników przyrody, w tym: 7672 pojedyncze drzewa, 1292 grupy drzew, 107 zabytkowych alei, 437 głązów narzutowych, 206 skałek, grot i jaskiń, 193 pomniki powierzchniowe (336 ha);
- 8632 użytki ekologiczne o powierzchni 28 716 ha;
- 137 stanowisk dokumentacyjnych o powierzchni 1075 ha;
- 139 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 47 842 ha.

Ponadto w Lasach Państwowych istnieje 3267 stref ochronnych wokół chronionych gatunków, stref o łącznym areale 144 705 ha. Powierzchnia ochrony całorocznej wynosi 32 226 ha. Strefy tworzy się w celu ochrony ostoi ptaków (2974), ssaków (1), gadów (57), owadów (10), roślin i porostów (224) i innych (1).

W ogólnej powierzchni drzewostanów znajdujących się pod szczególną ochroną należy również uwzględnić ponad 200 658 ha drzewostanów stanowiących bazę nasienną, w tym 15 422 ha wyłączonych drzewostanów nasiennych, 178 812 ha gospodarczych drzewostanów nasiennych, 1884 ha plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych oraz 4540 ha drzewostanów i upraw zachowawczych, dzięki którym możliwe jest propagowanie w naszych lasach rodzimych ekotypów gatunków lasotwórczych.

Lasy Państwowe podejmują również własne inicjatywy służące zachowaniu różnorodności biologicznej i odtwarzaniu zagrożonych gatunków flory i fauny. Zaliczyć do nich należy przede wszystkim „Program zachowania leśnych zasobów genowych” oraz takie projekty, jak m.in.: „Program restytucji jodły w Sudetach Zachodnich”, „Program restytucji cisa” oraz programy reintrodukcji głuszcza i cietrzewia, sokoła wędrownego, rysia, popielicy oraz żubra, a także programy ochrony *in situ* i *ex situ* takich gatunków, jak: jarzab brekinia, gniewosz płamisty, pachnica dębowa, kozioróg dębosz, jelonek rogacz, zając, kuropatwa i wielu innych. W nadleśnictwach działają ośrodki rehabilitacji zwierzyny (8), istnieje także 5 ogrodów botanicznych (nadleśnictwa Kudypy, Kaliska, Gryfino, Syców, Gdańsk) oraz 5 arboretów (nadleśnictwa Karnieszewice, Marcule, Supraśl oraz LBG Kostrzyca w Miłkowie i OKL w Gołuchowie).



LEGENDA:

REZERWATY

REGIONALNE DYREKTCJE LASÓW PAŃSTWOWYCH

NADLEŚNICTWA

PARKI NARODOWE

KOMPLEKSY LEŚNE

REZERWATY PRZYRODY w Polsce na gruntach w zarządzie PGL LP (DGLP)



W ostatnich 10 latach  
**399%**  
 wzrosła liczebność łosia

W celu ochrony cennych elementów ekosystemów jednostki organizacyjne LP realizowały projekty, korzystając z dofinansowania z funduszy krajowych i unijnych, np. z programu Life+:

- „Ochrona orlika krzykliwego na wybranych obszarach Natura 2000” (RDLP w Białymstoku) – zakończony w grudniu 2014 r.;
- „Ochrona różnorodności biologicznej na obszarach leśnych, w tym w ramach sieci Natura 2000 – promocja najlepszych praktyk” (Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych) – zakończony w grudniu 2014 r.;
- „Czynna ochrona nizinnych populacji głuszca na terenie Borów Dolnośląskich i Puszczy Augustowskiej” (RDLP we Wrocławiu i Białymstoku) – obejmujący kompleksowe działania z zakresu czynnej ochrony nizinnych populacji głuszca *Tetrao urogallus* na terenie Borów Dolnośląskich oraz w Puszczy Augustowskiej;

oraz ze środków EFRR i NFOŚiGW:

- „Ochrona cisa pospolitego i jego restytucja na terenie RDLP w Krakowie” – projekt realizowany przez nadleśnictwa Gorlice, Łosie, Nawojowa, Stary Sącz, Piwniczna, Nowy Targ, Brzesko i Gromnik;
- „Rekultywacja na cele przyrodnicze terenów zdegradowanych, popoligonowych i powojennych zarządzanych przez PGL LP” (57 nadleśnictw na łącznym obszarze ponad 24 tys. ha).

W celu zapobiegania degradacji siedlisk leśnych, powodowanej zaburzeniami w gospodarce wodnej, Lasy Państwowe podejmują działania zwiększające możliwości retencyjne ekosystemów leśnych, takie jak projekt „Zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” (178 nadleśnictw na terenie całego kraju) czy „Przeciwdziałanie skut-

kom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększanie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie” (55 nadleśnictw na terenie czterech RDLP).

Wyrazem bogactwa gatunkowego fauny leśnej są zwierzęta łowne, których liczebność w Polsce należy do najwyższych w Europie. W odniesieniu do większości gatunków zwierząt ich liczebność utrzymuje się na wysokim poziomie, co przekłada się na występowanie na obszarach leśnych szkód powodowanych dużą presją tych gatunków na las. W porównaniu z rokiem 2013 liczebność większości populacji zwierząt łownych w roku 2014 nieznacznie się zwiększyła. Szczególnie dotyczyło to populacji łosia, muflona i zająca. Jednak w perspektywie ostatnich 10 lat wzrost ten był wyraźny, największy zaś w wypadku łosia (399%), daniela (214%), dzika (164%), muflona (176%) oraz jelenia (155%). Regres liczebności zaobserwowano jedynie u populacji kuropatwy (o blisko 19%).



## ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO

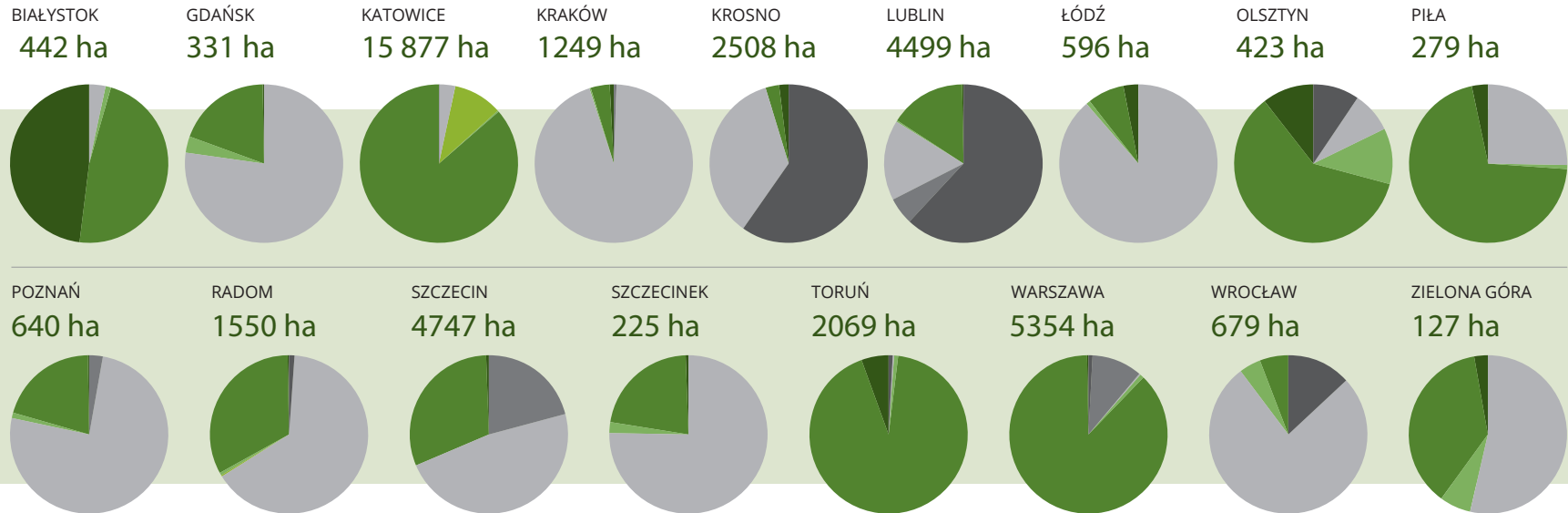
### Zagrożenia abiotyczne

Do czynników abiotycznych o charakterze kłęskowym, mających największy wpływ na poziom uszkodzeń drzewostanów w 2014 r., należały po raz kolejny zakłócenia stosunków wodnych (zarówno zalania, podtopienia, jak i susze) oraz huraganowe wiatry i intensywne opady śniegu (okiść śniegowa i lodowa). W większości przypadków zjawiska te miały charakter lokalny lub regionalny. Łączna miąższość tzw. kategorii „złomy i wywroty” osiągnęła w 2014 r. wielkość 3 228 568 m<sup>3</sup>, o ok. 68% wyższą od miąższości drewna pozyskanego w tej kategorii w 2013 r.

Sumaryczna powierzchnia drzewostanów, w których w 2014 r. stwierdzono szkody spowodowane przez czynniki abiotyczne, wyniosła 38 096 ha. Na największej powierzchni wystąpiły szkody wywołane przez zakłócenia stosunków wodnych (21 072 ha na terenie 162 nadleśnictw), silne wiatry (8781 ha, 144 nadleśnictwa) oraz okiść śniegową i lodową (4485 ha, 18 nadleśnictw). W 2014 r. najbardziej zagrożone ze strony czynników abiotycznych były drzewostany na terenie RDLP Katowice, Lublin i Szczecin. W pozostałych RDLP powierzchnia uszkodzonych drzewostanów nie przekraczała 2600 ha. W lasach RDLP Katowice, Warszawa, Toruń, Piła i Olsztyn głównym czynnikiem abiotycznym było zakłócenie stosunków wodnych. Okiść śniegowa powodowała znaczne szkody w RDLP Krosno i Lublin. Dominującym czynnikiem w RDLP Szczecin, Kraków, Radom, Łódź, Poznań, Wrocław, Gdańsk, Szczecinek i Zielona Góra były silne wiatry. Na terenie 85% nadleśnictw stwierdzono szkody spowodowane przez co najmniej jeden czynnik abiotyczny (1 czynnik – 39%, 2 czynniki – 28%, 3 czynniki – 13%, 4 czynniki – 5%).



Zagrożenie środowiska leśnego w Polsce należy do najwyższych w Europie. Wynika to ze stałego, oddziaływania wielu czynników powodujących niekorzystne zmiany w stanie zdrowotnym lasów. Negatywnie oddziałujące czynniki można sklasyfikować z uwzględnieniem pochodzenia jako abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.



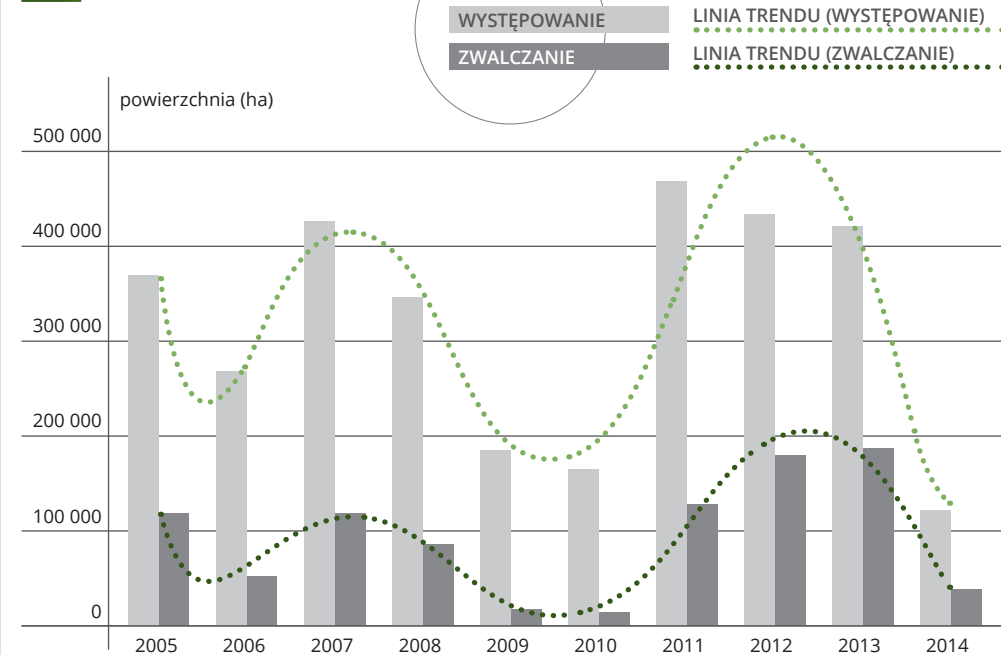
**POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW w wieku powyżej 20 lat uszkodzonych w różnym stopniu przez wybrane czynniki abiotyczne i antropogeniczne w poszczególnych RDLP w 2014 r.**

## Zagrożenia biotyczne

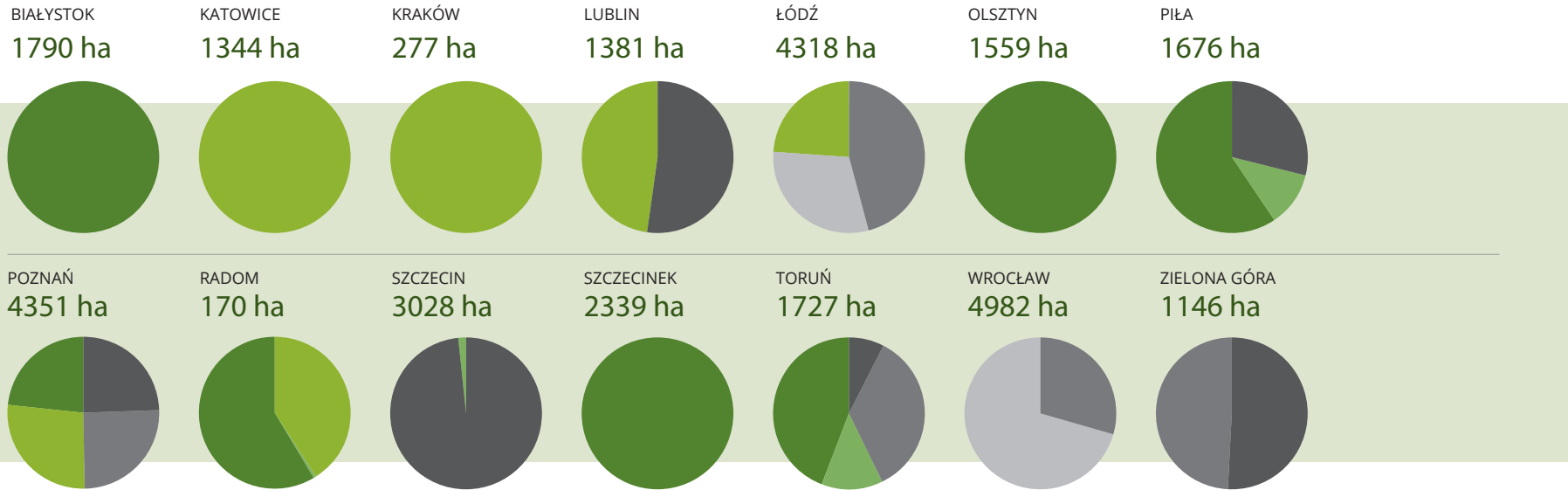
### Zagrożenia lasów przez szkodniki pierwotne

Lasy Polski są stale nękane przez liczną grupę czynników biotycznych, wśród których największe znaczenie mają szkodliwe owady i patogeniczne grzyby, a zwłaszcza gatunki mające tendencję do masowego występowania w formie cyklicznie powtarzających się gradacji i epifitoz. W ostatnich latach coraz większego znaczenia nabierają również szkody wyrządzane przez zwierzę. Wymienione czynniki powodują różnego rodzaju uszkodzenia drzewostanów, a w skrajnych przypadkach ich całkowite zniszczenie. Gospodarczym skutkiem tego zjawiska jest ograniczenie produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji pełnionych przez las.

W 2014 r. zagrożenie polskich lasów ze strony szkodników pierwotnych, w porównaniu z rokiem 2013, uległo znacznemu obniżeniu. Był to najniższy poziom zagrożenia ze strony tej grupy szkodników na przestrzeni ostatnich 10 lat, porównywalny z niskim zagrożeniem z lat 2009–2010. Całkowita powierzchnia występowania szkodników pierwotnych w LP wyniosła 122 125 ha i była mniejsza o 71% od powierzchni występowania w 2013 r. W stosunku do 40 gatunków/grup szkodników owadzych zaistniała konieczność przeprowadzenia zabiegów ograniczania ich liczebności. Łączna powierzchnia drzewostanów zarządzanych przez PGL LP, w których w 2014 r. prowadzono zabiegi ochronne, wyniosła 38 812 ha i była o 80% mniejsza w stosunku



**POWIERZCHNIA WYSTĘPOWANIA I OGRANICZANIA liczebności populacji szkodników pierwotnych w latach 2005–2014 z trendem zmian**



LEGENDA:



**POWIERZCHNIA ZABIEGÓW** ograniczania liczebności populacji głównych gatunków szkodników pierwotnych w poszczególnych RDLP w 2014 r.

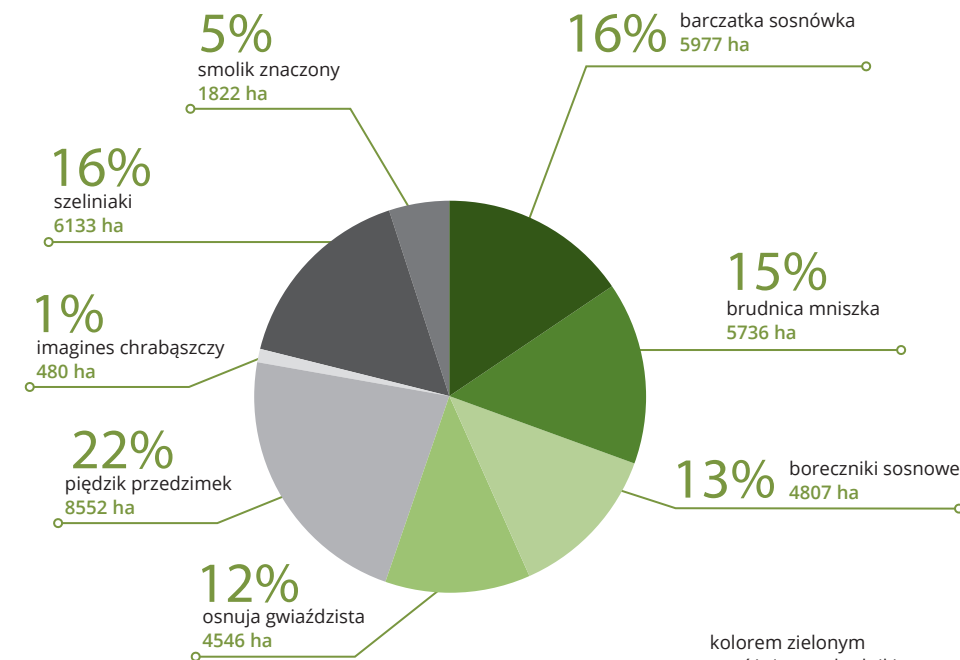
do poprzedniego roku. Największą powierzchnię drzewostanów objętych zabiegami ochronnymi odnotowano na terenach RDLP Wrocław – 5222 ha, Poznań – 4693 ha i Łódź – 4475 ha. Na terenie pozostałych RDLP nie przekraczała natomiast 3,5 tys. ha.

Głównymi sprawcami szkód w Lasach Państwowych, z grupy szkodników pierwotnych, były foliofagi drzewostanów sosnowych i liściastych (głównie dębowych) oraz szkodniki szkółek, upraw i młodników sosnowych. Foliofagi drzewostanów sosnowych są główną grupą owadów pod względem wielkości powodowanych strat i ponoszonych nakładów na ochronę lasu przez PGL LP. W 2014 r. powierzchnia występowania tej grupy owadów wyniosła 54 870 ha. Wielkoobszarowe zabiegi zwalczania tych szkodników za pomocą sprzętu agrolotniczego wykonano na powierzchni 21 066 ha.

W 2014 r. odnotowano 12-procentowy spadek całkowitej powierzchni drzewostanów liściastych zagrożonych przez szkodniki liściożerne – z 53 315 ha w 2013 r. do 46 803 ha. Zmniejszył się również o 59% areal chemicznych zabiegów ochronnych wykonanych w 2014 r.

Całkowita powierzchnia drzewostanów zagrożonych przez szkodniki upraw, młodników i drągowin wyniosła 10 395 ha i była mniejsza o 2173 ha (o 17%) w stosunku do roku poprzedniego. Zabiegi ograniczania liczebności tej grupy owadów wykonano na powierzchni 8415 ha, o 14% większej niż w 2013 r.

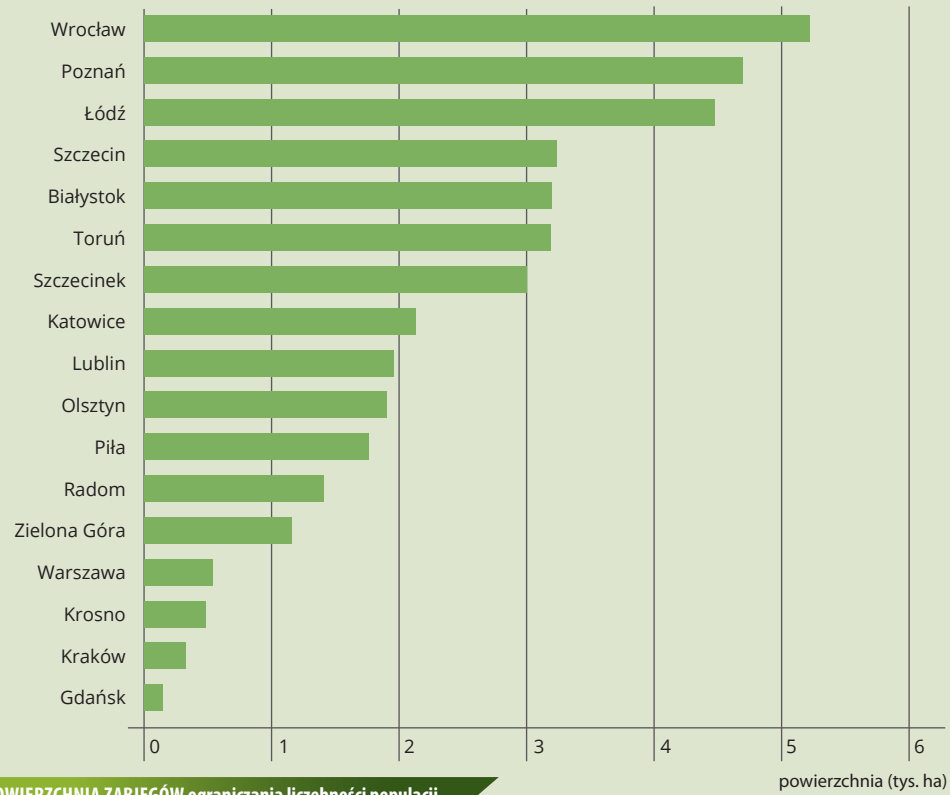
W 2014 r. odnotowano występowanie szeregu innych gatunków/grup szkodliwych owadów, do których należały m.in. szkodniki korzeni drzew i krzewów leśnych oraz szkodniki świerka, modrzewia,



kolorem zielonym wyróżniono szkodniki drzewostanów sosnowych, kolorem jasnoszarym – szkodniki drzewostanów liściastych, kolorem ciemnoszarym – szkodniki szkółek, upraw i młodników

**PROCENTOWY UDZIAŁ POWIERZCHNI ZABIEGÓW** ograniczania liczebności populacji ważniejszych szkodników pierwotnych w 2014 r.





**POWIERZCHNIA ZABIEGÓW ograniczania liczebności populacji szkodników pierwotnych w poszczególnych RDLP w 2014 r.**

jodły i daglezi. Szkodniki korzeni drzew i krzewów leśnych wystąpiły w 2014 r. na ogólnej powierzchni 8823 ha, o 73% mniejszej niż w roku poprzednim.

W 2014 r. powierzchnia występowania szkodliwych owadów żerujących na świerku, modrzewiu, jodle i daglezi uległa zmniejszeniu o 56% w stosunku do roku poprzedniego, z 2831 ha do 1234 ha. Jest to jednocześnie najmniejsza powierzchnia drzewostanów tej grupy nękana przez szkodliwe owady od 1995 r. W 2014 r. odnotowano również wyraźnie mniejsze liczebności populacji takich gatunków, jak: ochojniki, przewężyk modrzewiowiec, zawodnica modrzewiowa oraz zwójki jodłowe.



## Zagrożenia lasów przez szkodniki wtórne

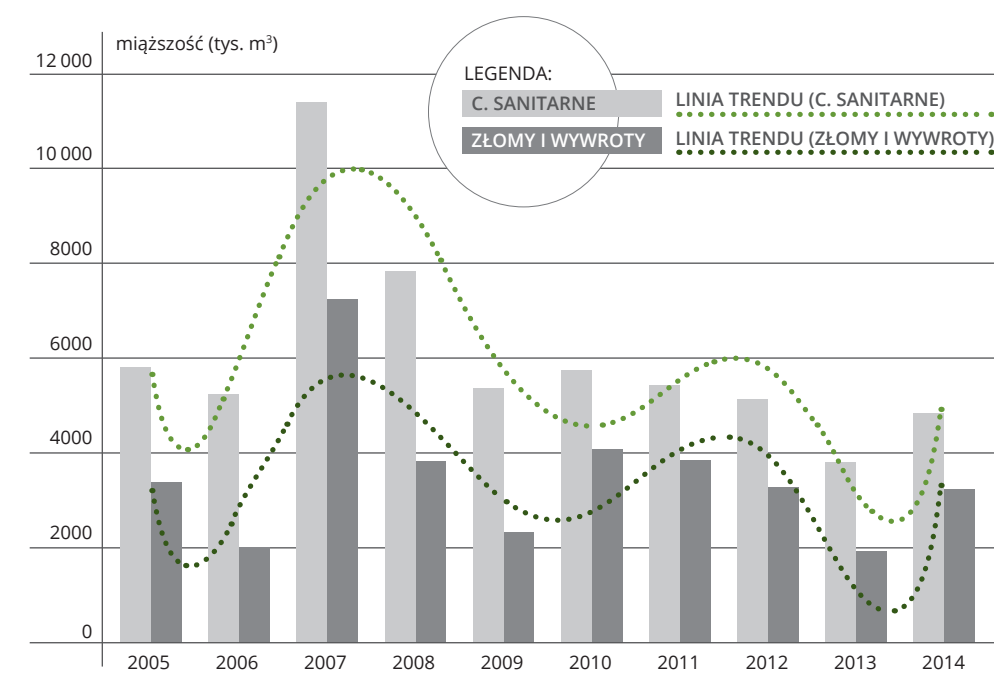
W 2014 r. zagrożenie lasów ze strony szkodników wtórnych, określone na podstawie miąższości drewna usuniętego w ramach cięć sanitarnych, było o 27% wyższe niż w 2013 r. Pozyskanie drewna wyniosło 4 816 729 m<sup>3</sup>, z czego 67% stanowiły wywroty i złomy.

Najsilniej zagrożone były drzewostany iglaste, z których w 2014 r. pozyskano 3 881 890 m<sup>3</sup> drewna, z czego ponad 66% stanowiły wywroty i złomy, a 29% surowca było zasiedlone przez szkodniki wtórne.

Pozyskanie drewna sosnowego w ramach cięć sanitarnych wyniosło w 2014 r. 1 983 977 m<sup>3</sup>, z czego 71% stanowiły wywroty i złomy.

Miąższość drewna świerkowego pozyskana w ramach cięć sanitarnych kształtowała się w 2014 r. na poziomie 1 714 683 m<sup>3</sup>, w tym wywroty i złomy stanowiły 58%. Zwiększone o ponad 38% pozyskanie posuszu drewna świerkowego w 2014 r., w porównaniu z rokiem 2013, świadczy o wzrastającym znaczeniu szkodników wtórnych świerka.

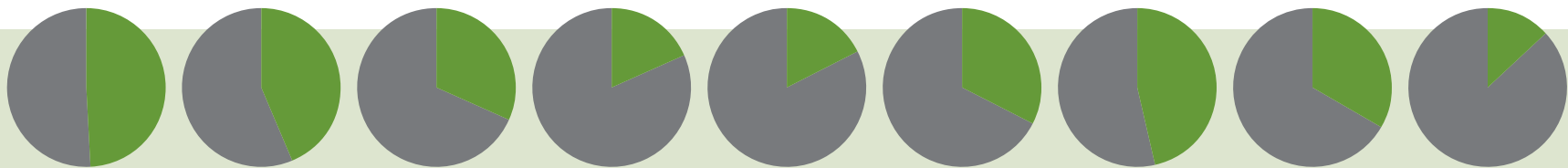
Znacznie niższy poziom zagrożenia przez szkodniki wtórne odnotowano w 2014 r. w drzewostanach liściastych, w których w ramach cięć sanitarnych pozyskano 934 839 m<sup>3</sup> drewna, o ok. 30 tys. m<sup>3</sup> więcej w stosunku do roku poprzedniego. Udział drewna zasiedlonego przez szkodniki wtórne, podobnie jak w 2013 r., nie przekroczył 10%. Złomy i wywroty stanowiły ok. 72% pozyskanej miąższości.



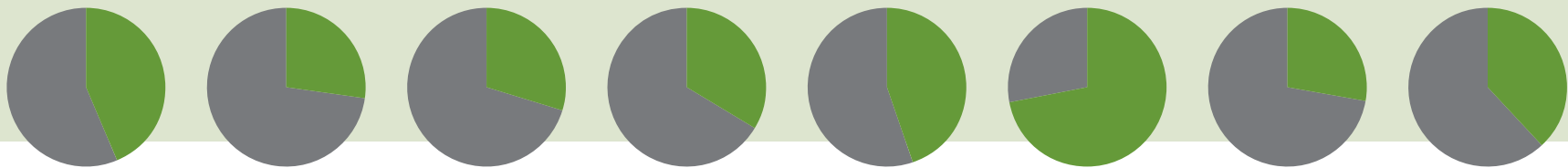
**MIĄŻSZOŚĆ DREWNA (tys. m<sup>3</sup>) pozyskanego w ramach cięć sanitarnych, w tym złomów i wywrotów, w latach 2005–2014 z trendem zmian\***

\* W 2012 r. nastąpiła zmiana metodyki raportowania danych dotyczących miąższości drewna pozyskanego w ramach cięć sanitarnych. Dane z lat 2005–2011 dotyczą okresów od października roku poprzedniego do września roku następnego, natomiast dane z lat 2012–2014 – okresów od stycznia do grudnia danego roku.

BIAŁYSTOK 383 672 m<sup>3</sup>    GDAŃSK 177 440 m<sup>3</sup>    KATOWICE 818 240 m<sup>3</sup>    KRAKÓW 244 593 m<sup>3</sup>    KROSNO 287 417 m<sup>3</sup>    LUBLIN 259 713 m<sup>3</sup>    ŁÓDŹ 71 480 m<sup>3</sup>    OLSZTYN 342 920 m<sup>3</sup>    PIŁA 159 057 m<sup>3</sup>



POZNAŃ 173 572 m<sup>3</sup>    RADOM 124 473 m<sup>3</sup>    SZCZECIN 442 872 m<sup>3</sup>    SZCZECINEK 718 343 m<sup>3</sup>    TORUŃ 133 715 m<sup>3</sup>    WARSZAWA 62 694 m<sup>3</sup>    WROCŁAW 373 561 m<sup>3</sup>    ZIELONA GÓRA 42 966 m<sup>3</sup>



LEGENDA:



**MIĄŻSZOŚĆ POSUSZU ORAZ ZŁOMÓW I WYWROTÓW** pozyskanych w ramach cięć sanitarnych w poszczególnych RDLP w 2014 r.

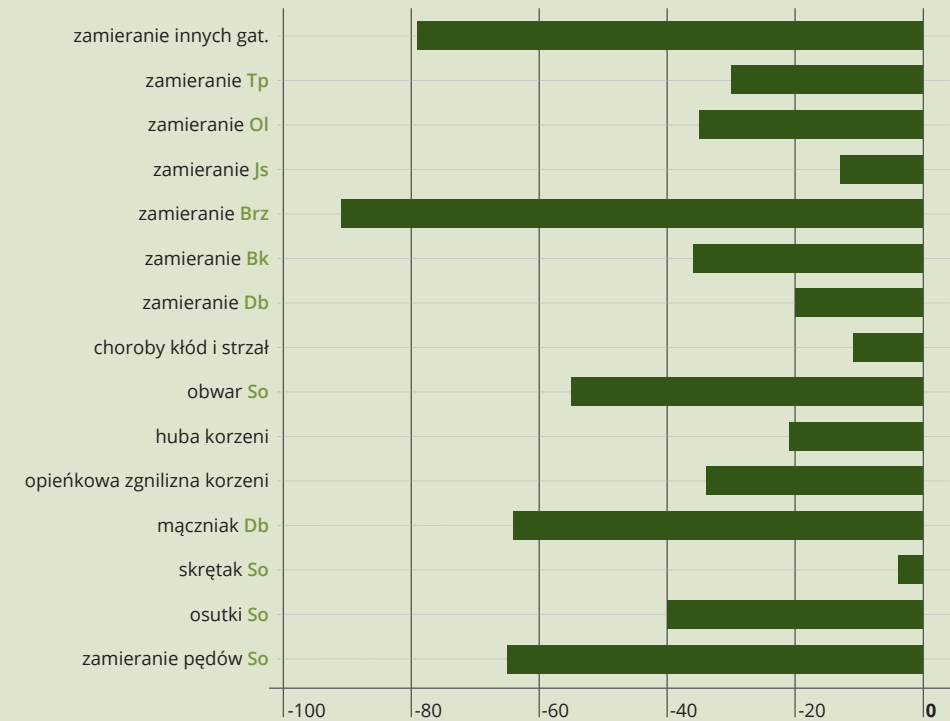
## Zagrożenie lasów przez grzybowe choroby infekcyjne

W 2014 r. choroby infekcyjne wystąpiły na łącznej powierzchni 208,305 tys. ha drzewostanów, co w porównaniu z 2013 r. stanowi zmniejszenie areалу o 78,2 tys. ha (o 27%). Największe zmiany (spadek zagrożenia o ponad 50%) dotyczą chorób aparatu asymilacyjnego, a mianowicie zjawiska zamierania pędów sosny, mączniaka dębu i rdzy na igłach i liściach. O 40% mniejszą powierzchnię zarejestrowano w wypadku osutki sosny, w znaczącym stopniu (o ponad połowę) zmalała powierzchnia występowania obwaru sosny, również obecność hub powodujących zgnilizny wewnętrzne kłód i strzał drzew stwierdzono na areale mniejszym o 3,3 tys. ha (w 2014 r. – 25,8 tys. ha).

Utrzymuje się tendencja poprawy stanu zdrowotnego drzewostanów liściastych. W 2014 r. nasilenie występowania zjawiska zamierania gatunków liściastych: dębów, buków, brzoź, jesionów, olszy i topól zmniejszyło się odpowiednio o 20%, 36%, 91%, 13%, 35% i 30% w porównaniu z rokiem poprzednim. Podobnie rzecz się ma w wypadku zjawiska zamierania innych, niż wspomniane wyżej, gatunków drzew, którego rozmiar powierzchniowy zmalał do 203 ha (w 2013 r. – 988 ha).

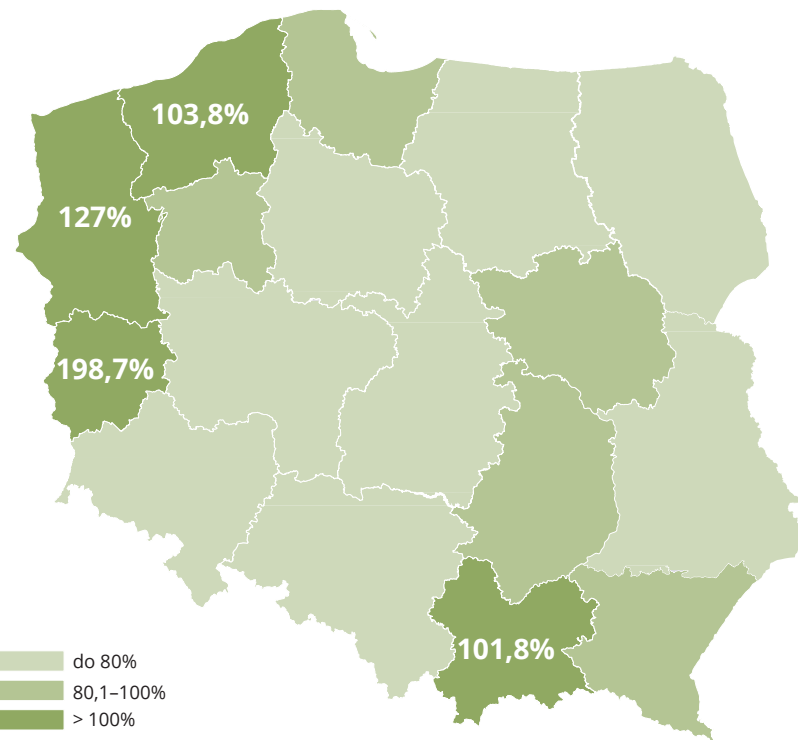
Łączne występowanie chorób korzeni stwierdzono na powierzchni mniejszej o 56,9 tys. ha, przy czym areal szkód powodowanych przez opieńkową zgniliznę korzeni zmalał o 34%, a przez hubę korzeni – o 21%.

W szkółkach powierzchnia występowania chorób w roku 2014 w porównaniu z rokiem poprzednim zmniejszyła się o niemal 100 ha



**ZMIANY POWIERZCHNI CHOROBY INFEKCYJNYCH w 2014 r. w porównaniu z 2013 r. (%)**

Tp – topola    Brz – brzoza    Db – dąb  
Ol – olsza    Bk – buk    So – sosna  
Js – jesion



**ZMIANY POWIERZCHNI WYSTĘPOWANIA CHOROÓB INFEKCYJNYCH w 2014 r. wyrażone procentem powierzchni zagrożenia w roku poprzednim**

w skali całego kraju i wyniosła 504 ha. Występowanie chorób w drzewostanach w wieku do 20 lat zanotowano na obszarze ok. 19,0 tys. ha, mniejszym od obszaru z roku 2013 o 41,0%. Choroby aparatu asymilacyjnego w drzewostanach dojrzałych występowały łącznie na powierzchni prawie sześciokrotnie mniejszej od stanu sprzed roku.

Z analizy udziału powierzchni występowania chorób grzybowych w powierzchni leśnej danej RDLP wynika, że w żadnej RDLP rozmiar powierzchni zagrożonej nie przekroczył 10% powierzchni leśnej. Porównanie stanu zdrowotnego lasów w roku 2014 w poszczególnych RDLP z rokiem 2013 wskazuje w większości przypadków na poprawę lub utrzymanie się stanu sprzed roku. Wyjątek stanowią RDLP Szczecin i Zielona Góra, gdzie zanotowano wzrost arealu zagrożenia. O połowę lub o więcej zmniejszyła się powierzchnia chorych drzewostanów w czterech RDLP: Białystok i Łódź (o 50%) oraz Olsztyn i Poznań (o 67%).

W 2014 r. stan zdrowotny drzewostanów z udziałem gatunków drzew liściastych uległ w znacznym stopniu dalszej poprawie; oceniono, że zakłócenia o charakterze wieloczynnikowym wystąpiły w drzewostanach na łącznej powierzchni 10 223 ha, mniejszej od ubiegłorocznej o ponad 4,0 tys. ha (o 30%). Zabiegi ochronne w celu ograniczenia występowania grzybowych chorób infekcyjnych są wykonywane w szkółkach leśnych (głównie z zastosowaniem metod chemicznych) oraz doraźnie, stosownie do konieczności, w drzewostanach (metody biologiczne i mechaniczne). W 2014 r. łączna powierzchnia, na której przeprowadzono zabiegi chemiczne, wyniosła 1291,2 ha; ochronne zabiegi biologiczne i mechaniczne wykonano na powierzchni odpowiednio 18 029,2 ha i 2690,2 ha.

## Zagrożenia lasów przez zwierzynę

W 2014 r. uszkodzenia spowodowane przez gatunki łowne i chronione zwierzyny odnotowano na łącznej powierzchni 90 228 ha. Szkody w przedziale 21–40% stwierdzono na powierzchni 63 617,54 ha, natomiast powyżej 40% – na 26 610 ha.

Uszkodzenia spowodowane przez jelenie, daniela, sarny, dziki i zajęce wystąpiły na łącznej powierzchni 69 905 ha, w tym w uprawach na 32 088 ha, młodnikach na 27 562 ha i drzewostanach starszych klas wieku na 10 255 ha.

Od 2013 r. obserwuje się spadek rozmiaru szkód w poszczególnych kategoriach. Do roku 2014 zabezpieczono (ogrodzono) przed dostępem zwierzyny ponad 182 tys. ha upraw leśnych. W 2014 r. odnowiono blisko 50 tys. ha powierzchni w Lasach Państwowych oraz zalesiono przeszło 500 ha gruntów porolnych. Większość z nich objęto różnymi formami aktywnej ochrony, m.in. ogrodzono 18 407 ha, zabezpieczono mechanicznie 10 826 ha oraz chemicznie 56 231 ha. Oprócz szkód wyrządzanych przez zwierzynę łowną, w 2014 r. odnotowano również szkody spowodowane przez gatunki objęte różnymi formami ochrony, przede wszystkim przez łosie, bobry i żubry.

Całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez łosie w 2014 r. wyniosła 6772 ha. Uszkodzenia spowodowane przez bobry odnotowano na łącznej powierzchni 13 141 ha. Podobnie jak w wypadku łosi, najdotkliwsze szkody bobry czynią w północno-wschodniej Polsce. Szkody wyrządzone przez żubry stwierdzono na łącznej powierzchni 410 ha.

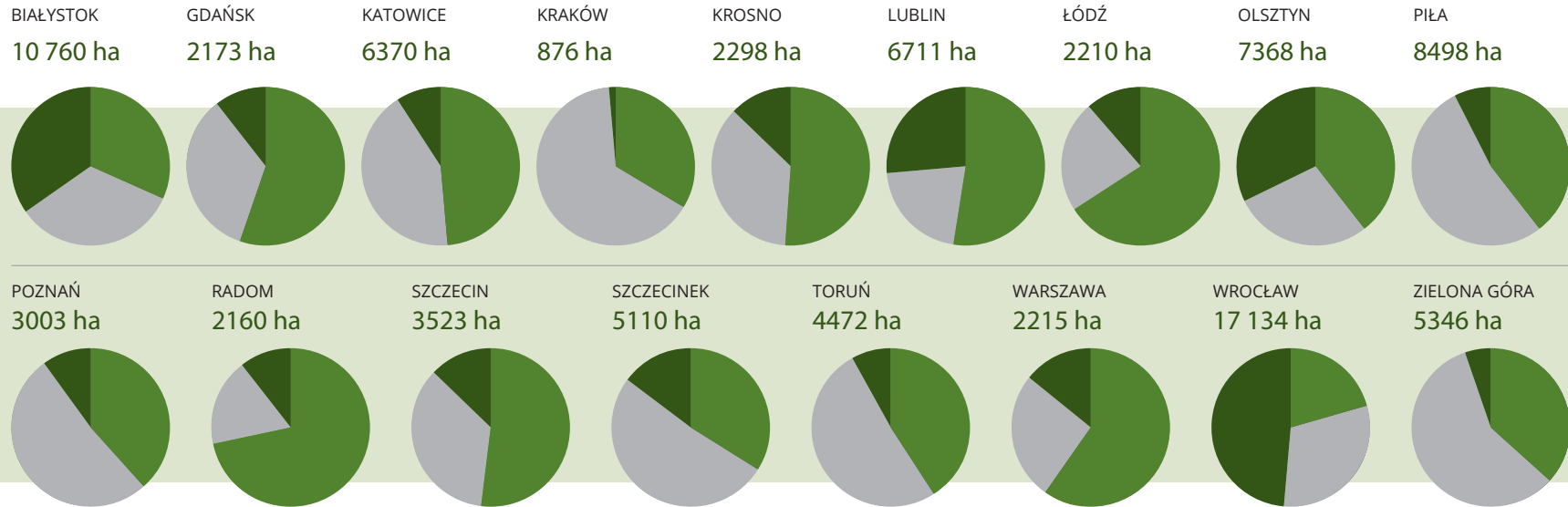


LEGENDA:

● DRZEWOSTANY STARSZE ■ MŁODNIKI ● UPRAWY

**POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW, w których stwierdzono uszkodzenia powyżej 20%, spowodowane przez zwierzynę łowną w latach 2005–2014**





LEGENDA:

UPRAWY

MŁODNIKI

DRZEWOSTANY STARSZE

POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW w poszczególnych RDLP, w których stwierdzono uszkodzenia powyżej 20%, spowodowane przez gatunki łowne i chronione zwierzęzy w 2014 r.



## Zagrożenia antropogeniczne



### Pożary lasów

W roku 2014 zarejestrowano 5245 pożarów lasu (w 2013 r. – 4883), a spaleni uległo 2690 ha drzewostanów, o 1401 ha więcej niż w roku poprzednim. Najwięcej pożarów, podobnie jak w roku 2013, wybuchło na terenie województwa mazowieckiego (1169 – 22% ogólnej liczby), najmniej w województwach małopolskim (120) i opolskim (155).

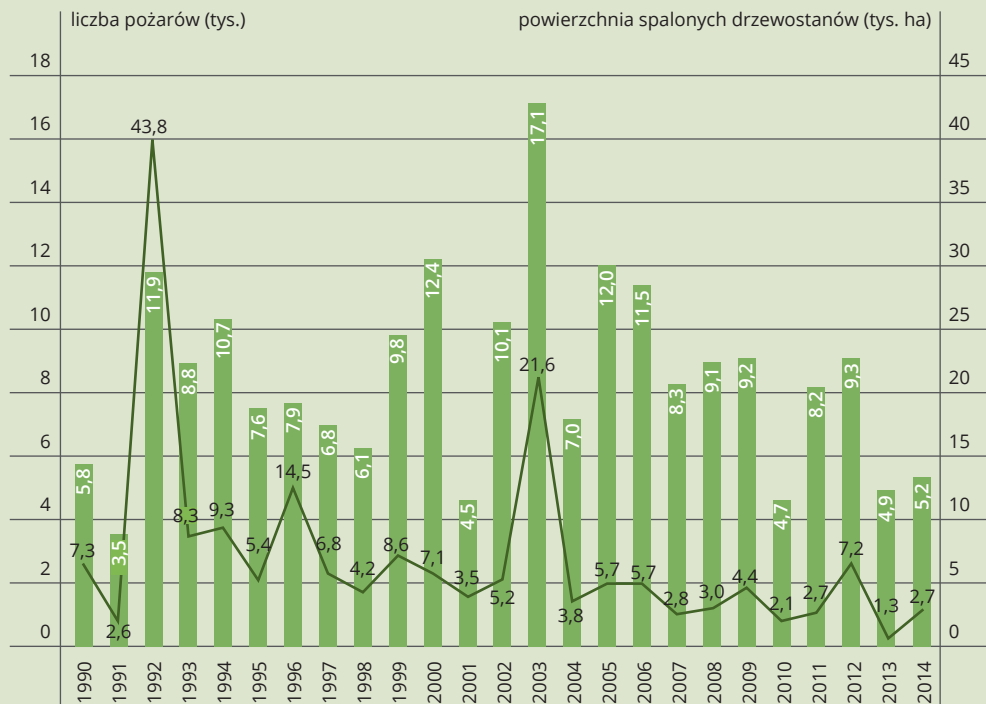
W roku 2014 w Lasach Państwowych powstało 1825 pożarów (34,8% pożarów lasu w Polsce) na powierzchni 561 ha (20,8% ogółu) – z wyłączeniem terenów użytkowanych przez wojsko. Wydarzyły się trzy duże pożary (> 10 ha), w wyniku których spłonęło 156,9 ha lasu (dwa w RDLP Olsztyn oraz jeden w RDLP Wrocław), natomiast w 2013 r. odnotowano tylko jeden taki pożar o powierzchni 16,7 ha (RDLP Katowice).

Na terenach użytkowanych przez wojsko w 2014 r. powstały 102 pożary, które objęły 607,2 ha (w 2013 r. było ich 31 na powierzchni 25,1 ha).

W 2014 r. wybuchło w kraju łącznie 19 dużych pożarów i dwa bardzo duże (> 100 ha); w 2013 r. zanotowano pięć dużych pożarów i żadnego bardzo dużego.

Głównymi przyczynami pożarów w Lasach Państwowych były podpalenia (44%) oraz zaniedbania (17%). Udział pożarów, których przyczyna powstania była nieznana, wyniósł 33% ogólnej liczby wszystkich pożarów.

W roku 2014  
zarejestrowano  
**5245**  
pożarów lasów



LEGENDA: LICZBA POŻARÓW POWIERZCHNIA SPALONYCH DRZEWOSTANÓW

OGÓLNA LICZBA POŻARÓW LASU i powierzchnia spalonych drzewostanów w Polsce w latach 1990–2014



LICZBA POŻARÓW LASU:

1–125	251–500	751–1000
126–250	501–750	> 1000

LICZBA POŻARÓW LASU w Polsce w roku 2014

W lasach wszystkich form własności 40% pożarów powstało wskutek podpaień, 29% z powodu zaniedbań, a przyczyn 22% pożarów nie ustalono.

Najbardziej palnym miesiącem był marzec (20,7% pożarów, tj. 1088), następnie kwiecień (16,8%), lipiec (15,9%) i czerwiec (11,2%). Najmniej pożarów w sezonie palności (IV–IX) powstało w sierpniu i wrześniu.

## Zanieczyszczenia powietrza

Według danych szacunkowych KOBiZE (*Krajowy bilans emisji*, 2015) całkowite emisje zanieczyszczeń do atmosfery w Polsce w 2013 r. wyniosły ok. 847 tys. ton dwutlenku siarki i 798 tys. ton tlenków azotu (dane GUS). Jest to odpowiednio 58% i 95% wartości emisji z roku 2000.

Sieć monitoringu lasów dostarcza informacji o głównych zanieczyszczeniach na terenach leśnych różnych regionów Polski. Sieć monitoringu intensywnego tworzy 12 stałych powierzchni obserwacyjnych, rozmieszczonych na terenie całej Polski. Pięć powierzchni zlokalizowano w drzewostanach sosnowych, dwie powierzchnie w drzewostanach dębowych oraz dwie w buczynach. Trzy powierzchnie znajdują się w drzewostanach świerkowych.

Średnie miesięczne stężenie dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powietrzu na badanych powierzchniach leśnych mieściło się w granicach 0,4–12,6  $\mu\text{g SO}_2 \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{m}^{-\text{c}^{-1}}$  oraz 2,1–19,5  $\mu\text{g NO}_2 \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{m}^{-\text{c}^{-1}}$ . Niższe stężenie dwutlenku siarki niż w innych rejonach kraju notowano w Polsce północno-wschodniej. Również niewysokie stężenie (poniżej 2,5  $\mu\text{g SO}_2 \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{rok}^{-1}$ ) występowało w Chojnowie, Gdańsku i Piwnicznej.

Wyższe stężenie (powyżej 3,2  $\mu\text{g SO}_2 \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{rok}^{-1}$ ) notowano na Górnym Śląsku i w okolicach Płocka. W Polsce południowej – w rejonach podgórskich i górskich – oraz w Polsce centralnej stężenie  $\text{SO}_2$  przyjmowało wartości pośrednie.

Poziom stężenia dwutlenku azotu, podobnie jak w latach poprzednich, był najwyższy na obszarze Polski centralnej oraz na Górnym Śląsku i w Krotoszynie. Obszary leśne Polski północno-wschodniej oraz rejony podgórskie i górskie charakteryzowało zdecydowanie niższe stężenie  $\text{NO}_2$ .

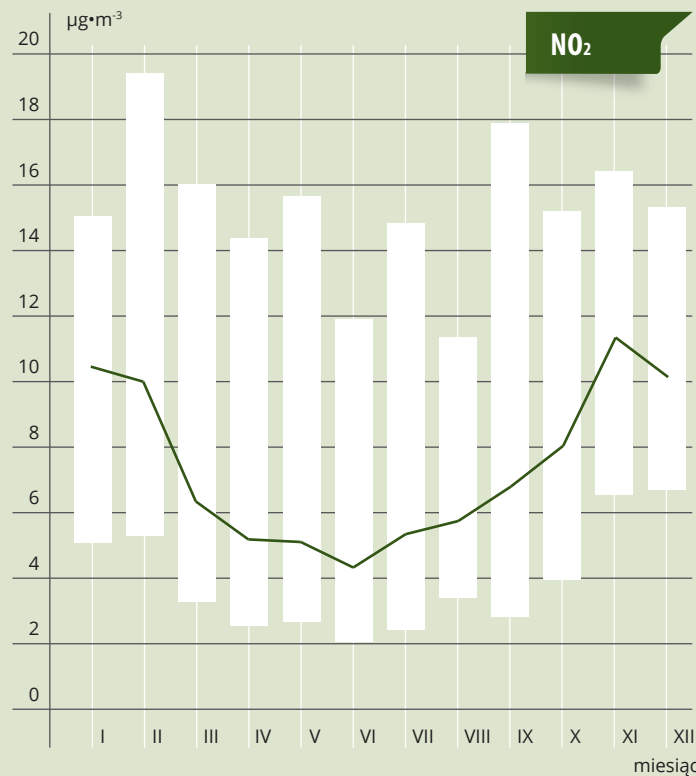
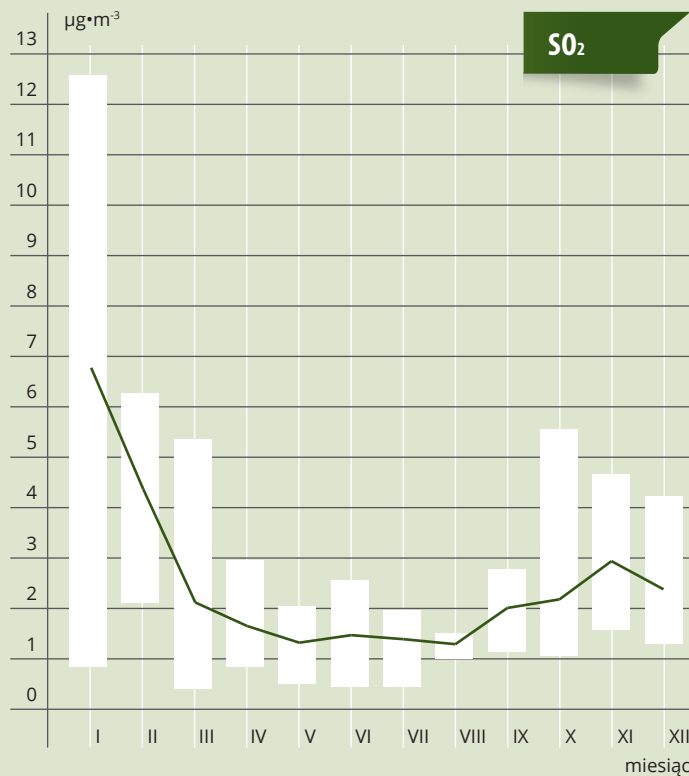
W składzie zanieczyszczeń powietrza wyraźnie zaznaczała się sezonowa zmienność: w miesiącach półroczna zimowego, zwłaszcza w styczniu, lutym, listopadzie i grudniu notowano najwyższe stężenie  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_2$ , wynikające głównie ze wzmożonych emisji tych gazów w sezonie grzewczym.

Atmosfera uwalnia się od niesionego ładunku zanieczyszczeń za pomocą m.in. opadów i osadów atmosferycznych w różnej postaci: deszczu, śniegu, mżawki, mgły itp. Z reguły transportowane tą drogą substancje mają charakter zakwaszający. Do opadów kwaśnych zalicza się te, których odczyn przyjmuje wartości pH niższe niż 5,6. Niemal połowę miesięcznych opadów na stałych powierzchniach obserwacyjnych monitoringu intensywnego w 2014 r. stanowiły opady o pH poniżej 5,5; był to nieco mniejszy udział niż w latach poprzednich.





Najwyższe stężenia **SO<sub>2</sub>** i **NO<sub>2</sub>** notowane są w miesiącach zimowych



ZMIANY STĘŻENIA (wartości średnie, minima i maksima) dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu w powietrzu w ciągu roku 2014 na stałych powierzchniach obserwacyjnych monitoringu intensywnego

## Zagrożenia trwałości lasu



Oprócz szkodników owadzych, patogenów grzybowych i zwierzyny polskie lasy coraz częściej są nękane przez różnego rodzaju czynniki abiotyczne, przyjmujące niejednokrotnie postać wielkoobszarowych klęsk żywiołowych, zagrażających trwałości lasów.

Zachodzące w ostatnim okresie zmiany klimatyczne, mające bardzo dynamiczny lub wręcz katastrofalny przebieg (susze, powodzie, huragany itp.), nie pozostają bez wpływu zarówno na stan zdrowotny drzewostanów, jak i na populację szkodników leśnych. Intensywne oddziaływanie czynników stresowych na las, przy ograniczonej odporności ekosystemów leśnych (np. niedostosowaniu składu gatunkowego do siedlisk i wprowadzaniu ekotypów drzew obcego pochodzenia), może prowadzić w krańcowych przypadkach do zamierania całych drzewostanów, czego doświadczyliśmy w Sudetach w latach 80. ubiegłego stulecia i w Beskidach w I dekadzie XXI w.

Podejmowane przez leśników działania zmierzające do wzmocnienia trwałości lasu, przede wszystkim poprzez przebudowę drzewostanów w kierunku ich dostosowania do warunków siedliskowych, nie zawsze zapobiegają wystąpieniu szkód, szczególnie w obliczu nieprzewidywalnych anomalii pogodowych.

Główny ciężar realizacji zadań z zakresu przebudowy lasów oraz ich utrzymania w odpowiednim stanie zdrowotnym i odpowiedniej strukturze spoczywa na PGL Lasy Państwowe. W 2014 r. przebudowę drzewostanów w LP przeprowadzono na powierzchni 7,7 tys. ha,

W 2014 roku przebudowano

**7,7** tys. ha drzewostanów





Leśny  
Bank Genów  
Kostrzyca  
w Miłkowie istnieje  
już blisko  
20 lat

czyszczenia wykonano na 135,7 tys. ha, trzebieże zaś na 311,0 tys. ha. Ponadto stabilność drzewostanów wzmacniano poprzez wprowadzanie podszytów (0,6 tys. ha) i II piętra (4,1 tys. ha), dolesianie luk (1,1 tys. ha) oraz agrotechniczne i wodne zabiegi melioracyjne (63,3 tys. ha).

Ze względu na niewielki wpływ działań ukierunkowanych na wzmacnianie trwałości lasu w związku z negatywnymi skutkami występujących coraz częściej w naszym regionie anomalii pogodowych konieczne stało się znalezienie rozwiązań długofalowych, związanych z ochroną zagrożonych ekosystemów leśnych w Polsce, w tym zabezpieczenia materiału nasiennego pochodzącego z drzew, krzewów i roślin runa leśnego. W efekcie podjętych prac, w grudniu 1995 r. otwarto Leśny Bank Genów Kostrzyca (LBG), zlokalizowany w Miłkowie u podnóża Karkonoszy, dla którego wytyczne programowe opracowali wspólnie przedstawiciele Lasów Państwowych i Instytutu Dendrologii PAN.

W LBG Kostrzyca zgromadzono 5809 zasobów genowych, obejmujących 90 gatunków roślin leśnych, zarówno całych populacji, jak i pojedynczych osobników. Z podanej liczby, 28 gatunków to drzewa i krzewy lasotwórcze. Pozostałe 62 gatunki to rośliny rzadkie, chronione, wpisane m.in. do *Polskiej czerwonej księgi roślin*. Zasoby LBG tworzą partie nasion przeznaczone do przechowywania długotrwałego, pozyskane z wyselekcjonowanych drzewostanów nasiennych, drzewostanów zachowawczych i innych wybranych drzewostanów, a także z drzew matecznych, drzew pomnikowych lub zachowawczych oraz z innych pojedynczych drzew i części roślin przeznaczonych do przechowywania długotrwałego w ciekłym azocie.

Działalność LBG Kostrzyca jest ukierunkowana na zachowanie różnorodności genetycznej leśnych zbiorowisk roślinnych. Zbiorowiska o dużej zmienności genetycznej łatwiej przystosowują się do ciągle przeobrażającego się środowiska, gdyż są mniej narażone na negatywne oddziaływanie czynników biotycznych i abiotycznych.



## Stan uszkodzenia lasów



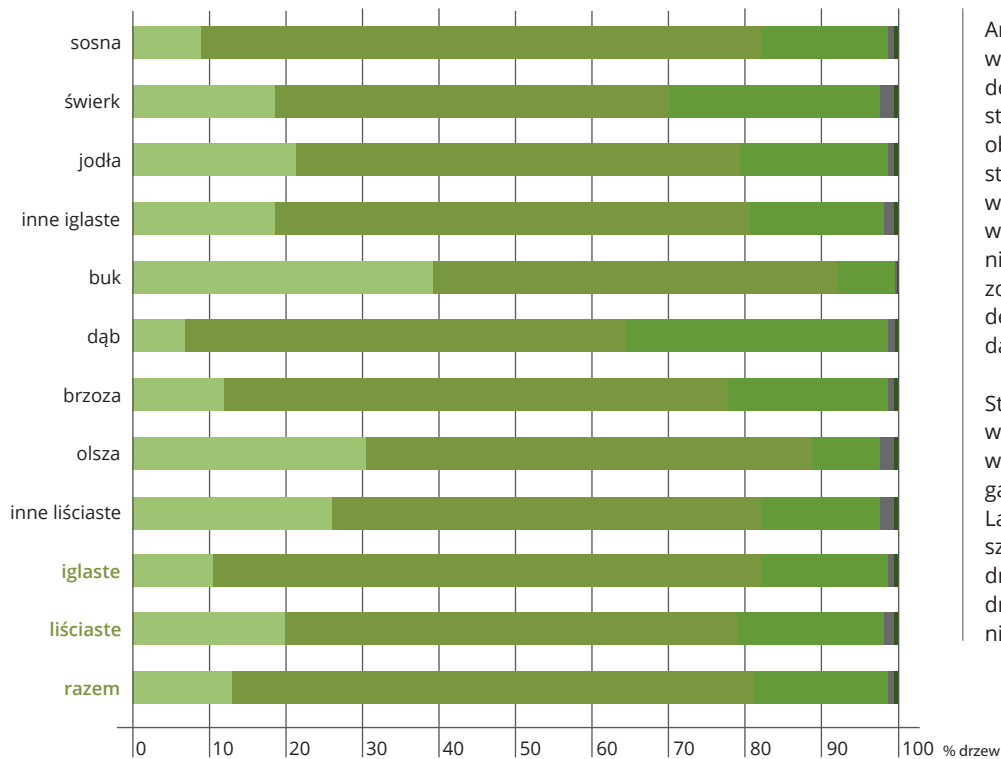
Stan uszkodzenia lasów w Polsce oceniany jest corocznie od 1989 r. w ramach programu Monitoringu Lasów, będącego jednym z elementów systemu Krajowego Monitoringu Środowiska. Obserwacjami objęte są lasy różnych form własności oraz podlegające różnym formom ochrony. Obserwacje są wykonywane na powierzchniach zlokalizowanych w drzewostanach w wieku powyżej 20 lat; wybierane są do nich drzewa próbnе wszystkich gatunków drzewiastych.

W 2014 r. obserwacje stanu koron przeprowadzono na 40 258 drzewach w wieku powyżej 20 lat znajdujących się na 2013 Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych I rzędu. Defoliacji nie stwierdzono (klasa defoliacji 0 – drzewa zdrowe) u 11,6% drzew objętych obserwacjami, w tym u 9,5% drzew gatunków iglastych i 15,4% drzew gatunków liściastych. Wśród gatunków iglastych najwyższy udział drzew bez defoliacji odnotowano u jodły (18,6% drzew), najniższy – u sosny (8,3%). Wśród gatunków liściastych najwyższy udział drzew zdrowych wystąpił u buka (33,4% drzew), najniższy – u dębu (4,7%).

Udział drzew uszkodzonych (defoliacja powyżej 25%, klasy defoliacji 2–4) dla wszystkich gatunków razem wyniósł 18,9%. Wśród gatunków iglastych takich drzew było 17,2%, wśród liściastych – 21,9%. Wśród gatunków iglastych najniższym udziałem drzew uszkodzonych charakteryzowała się jodła (16,2% drzew), najwyższym odznaczał się świerk (25,1% drzew). Wśród liściastych najniższym udziałem drzew uszkodzonych charakteryzował się buk (7,6% drzew), najwyższym – dąb (35,0% drzew).



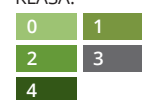




Analiza udziału drzew zdrowych, udziału drzew uszkodzonych oraz wartości średniej defoliacji pozwala różnicować gatunki pod względem poziomu uszkodzenia. W 2014 r. zdecydowanie najlepszym stanem zdrowotnym charakteryzował się buk, nieco gorszy stan zaobserwowano u olszy. Jodła oraz gatunki zaliczane do „innych iglastych” oraz „innych liściastych” nie wykazywały znaczących różnic w uszkodzeniu między sobą, jednak poziom defoliacji ich koron był wyraźnie wyższy niż buka i nieco wyższy niż olszy. Znacznie wyższym niż wymienione powyżej gatunki poziomem uszkodzenia charakteryzowała się sosna, a jeszcze wyższym odznaczał się świerk. Najwyższą defoliacją charakteryzowały się korony dębów, niewiele lepiej wyglądały korony brzoź.

Stan zdrowotny lasów wykazuje niewielką zmienność w skali kraju w zależności od formy własności tych lasów. W lasach pozostających w zarządzie Lasów Państwowych udział drzew zdrowych wszystkich gatunków (klasa 0) wynosił 12,0%, uszkodzonych (klasy 2-4) – 17,7%. Lasy będące własnością osób fizycznych charakteryzowały się niższym udziałem drzew zdrowych (10,1%) oraz wyższym udziałem drzew uszkodzonych (21,7%). W parkach narodowych zarówno udział drzew zdrowych (12,3%), jak i drzew uszkodzonych (24,1%) był wyższy niż w Lasach Państwowych i w lasach prywatnych.

**KLASA:**



Klasa 0 – od 0 do 10% def.  
 klasa 1 – od 11 do 25% def.  
 klasa 2 – od 26 do 60% def.  
 klasa 3 – powyżej 60% def.  
 klasa 4 – drzewa martwe

UDZIAŁ DRZEW MONITOROWANYCH GATUNKÓW w klasach defoliacji na Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych I rzędu (Monitoring Lasów) w 2014 r.



Wyniki obserwacji defoliacji drzew na powierzchniach monitoringowych pozwalają na wydzielenie na terenie Polski obszarów zróżnicowanych pod względem zdrowotności lasów.

W 2014 r. wysoką zdrowotnością charakteryzowały się lasy w północno-zachodnich regionach kraju (znaczna część RDLP Szczecin, Szczecinek, Piła i Toruń), zachodnich (część RDLP Zielona Góra), południowo-zachodnich (część RDLP Wrocław), północno-wschodnich (część RDLP Białystok) oraz wschodnich (RDLP Lublin), na terenach najdalej wysuniętych na południe (część RDLP Kraków i Krosno), a także na niewielkich obszarach Polski środkowej (część RDLP Łódź, Radom, Katowice i Poznań).

Obniżonym poziomem zdrowotnym charakteryzowały się lasy na wschodzie kraju (część RDLP Warszawa), na południowym wschodzie (południowa część RDLP Lublin, północna część RDLP Krosno), na niewielkich obszarach Polski środkowo-wschodniej (część RDLP Radom i Łódź) oraz Polski południowej (część RDLP Katowice i Wrocław). Najbardziej uszkodzone były niewielkie obszary leśne zlokalizowane w RDLP Lublin, Warszawa i Olsztyn.

Drzewostany wchodzące w skład dużych, zwartych kompleksów leśnych były znacznie zdrowsze w porównaniu z drzewostanami tworzącymi małe, rozproszone obszary leśne.

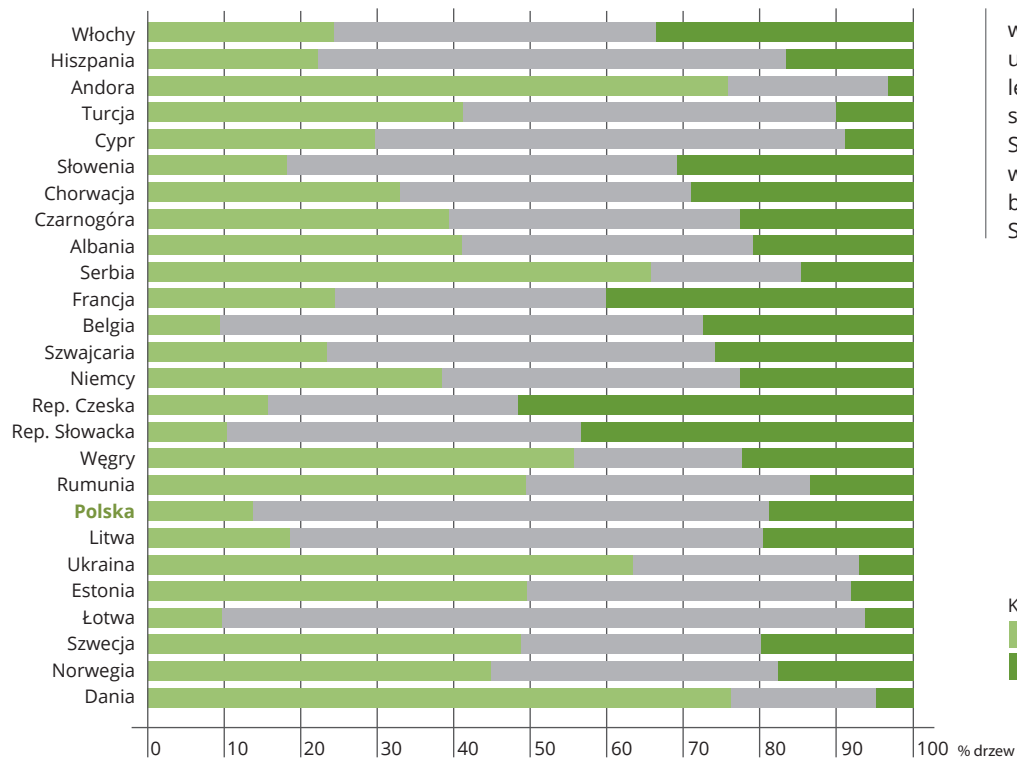
Najnowszy raport (*Forest Condition in Europe...*, 2014), dotyczący stanu lasów europejskich w 2013 r., umieszcza polskie lasy na pozycji dość odległej, jeżeli chodzi o stan koron drzew. Udział drzew zdrowych (klasa defoliacji 0) w polskich lasach był znacznie niższy niż



w lasach większości krajów Europy. Pod względem udziału drzew uszkodzonych (klasy defoliacji 2–4) sytuacja polskich lasów wygląda lepiej. W większości krajów Europy udział takich drzew jest nieco wyższy, a w kilku krajach (Włochy, Francja, Republika Czeska i Republika Słowacka) – znacznie wyższy niż w Polsce. Najzdrowsze w Europie w 2013 r. okazały się lasy Danii, Ukrainy, Estonii, Serbii i Rumunii. Najbardziej uszkodzone występowały w Republice Czeskiej, Republice Słowackiej, Francji, Belgii i Słowenii.

KLASA:  
 0 1  
 2-4

Klasa 0 – od 0 do 10% def.  
 klasa 1 – od 11 do 25% def.  
 klasa 2-4 – powyżej 25%  
 włącznie z drzewami martwymi



DEFOLIACJA DRZEWOSTANÓW w krajach Europy w 2013 r., kraje uszeregowane według położenia geograficznego (IBL za UNECE, 2014)



## PODSUMOWANIE

- Lasy w klimatyczno-geograficznej strefie położenia Polski są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą. Stanowią niezbędną czynnik równowagi ekologicznej, ciągłości życia, różnorodności krajobrazu, a także neutralizacji zanieczyszczeń, przez co przeciwdziałają degradacji środowiska. Są formą użytkowania gruntów, zapewniającą produkcję biologiczną o wartości rynkowej oraz dobrem ogólnospołecznym kształtującym jakość życia człowieka.
- Obszary Natura 2000 pokrywają obecnie ok. 20% powierzchni kraju. W PGL LP obszary ptasie (OSO) zajmują powierzchnię 2218 tys. ha (29,2% powierzchni gruntów LP), a siedliskowe (OZW) – 1659 tys. ha (21,8%).
- Zasoby drzewne kraju sukcesywnie się zwiększają. Wyrazem tego jest wzrost ich miąższości do 2,5 mld m<sup>3</sup> grubizny brutto. Zasoby drzewne w PGL Lasy Państwowe (1,9 mld m<sup>3</sup>) są największe w kraju i charakteryzują się przeciętną zasobnością wynoszącą 275 m<sup>3</sup>/ha i średnim wiekiem drzewostanów 58 lat. W lasach prywatnych wielkości te wynoszą odpowiednio 232 m<sup>3</sup>/ha i 47 lat.
- W 2014 r. areał zalesień gruntów porolnych i nieużytków – zalesień prowadzonych w ramach „Krajowego programu zwiększania lesistości”, zakładającego wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 r. i 33% w roku 2050 – uległ dalszemu zmniejszeniu w porównaniu z latami poprzednimi. W roku 2014 powierzchnia zalesień (sztucznych) wyniosła 3,8 tys. ha gruntów porolnych i nieużytków (w roku 2013 zalesiono 4,1 tys. ha, w 2012 – 4,9 tys. ha). Dotychczasowe doświadczenie wyniesione z realizacji programu, szczególnie ograniczenie zalesień na gruntach Skarbu Państwa po roku 2005, wskazuje na konieczność aktualizacji założeń KPZL.



Ekosystemy leśne stanowią w Polsce najcenniejszy i najliczniej reprezentowany składnik wszystkich form ochrony przyrody. Zajmują 38,0% obszarów objętych ochroną prawną. Udział lasów ochronnych w ogólnej powierzchni leśnej – w tym głównie wodochronnych, wokół miast i uszkodzonych przez przemysł – wynosi 40,4%.



Rębnie  
zupełne  
ograniczono  
do **26,6**  
tys. ha  
w 2014 r.

- W roku 2014 w Polsce pozyskano 37 662 tys. m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym w PGL Lasy Państwowe – 35 686 tys. m<sup>3</sup> grubizny, tj. 102,8% wielkości orientacyjnego, rocznego, miąższościowego etatu cięć. W ramach cięć przygodnych i sanitarnych pozyskano 4816 tys. m<sup>3</sup> drewna (13,5% grubizny ogółem). Wielkość rębni zupełnych ograniczono do powierzchni 26,6 tys. ha, pozyskane zaś z nich drewno – do 6515 tys. m<sup>3</sup> grubizny, czyli do 18,3% ogólnego pozyskania grubizny. W Lasach Państwowych udział pozyskania grubizny w przyroście bieżącym w 2014 r. wyniósł 53%.
- Stan zdrowotny lasów w Polsce, oceniany na podstawie defoliacji koron drzew, nie uległ istotnym zmianom w porównaniu z rokiem 2013. Udział drzew uszkodzonych (defoliacja powyżej 25%, klasy defoliacji 2–4) wyniósł 18,9% (w roku 2013 – 18,8%). Zmniejszył się nieznacznie udział drzew zdrowych (z 13,7% w roku 2013 do 11,6% w 2014 r.).
- W roku 2014 aktywność najgroźniejszych szkodników pierwotnych uległa znacznemu obniżeniu (o 71%). Całkowita powierzchnia występowania tej grupy szkodników w LP wyniosła 122,1 tys. ha, a zabiegi ochronne wykonano na powierzchni 38,8 tys. ha. Zagrożenie stanu lasu ze strony szkodników wtórnych zwiększyło się w porównaniu z rokiem poprzednim o 27%.
- Areal występowania grzybowych chorób infekcyjnych zmniejszył się w 2014 r. o blisko 27%, obejmując powierzchnię 208,3 tys. ha.
- Szkody o znaczeniu gospodarczym wyrządzają też roślinożerne ssaki, głównie jeleń, sarna, łosć oraz – lokalnie – gryznie (bobry i myszowate).

## SŁOWNICZEK

**Budowa przerębowa (BP)** – typ budowy pionowej drzewostanów polegający na wzajemnym przenikaniu się grup i kęp drzew o różnym wieku i różnej wysokości.

**Cięcia przedrębne** – patrz **użytkowanie przedrębne**.

**Czyszczenia** – zespół zabiegów pielęgnacyjnych mających na celu uporządkowanie składu gatunkowego, formy zmieszania i struktury odnowienia oraz uregulowanie stopnia zagęszczenia i poprawę jakości drzewek;

**czyszczenia wczesne** – czyszczenia wykonywane w uprawach przed osiągnięciem przez nie zwarcia;

**czyszczenia późne** – czyszczenia w okresie od osiągnięcia zwarcia do rozpoczęcia procesu wydzielania drzew.

**Defoliacja** – ubytek liści lub igieł wznoszący wraz z pogarszaniem się stanu zdrowotnego drzewa.

**Drobnica** – drewno okrągłe o średnicy w grubszym końcu do 5 cm (bez kory).

**Drzewostany nasienne wyłączone** – najcenniejsze drzewostany nasienne, których głównym celem jest dostarczanie nasion; nie podlegają one wyrębowi przez określony czas (wyłączone z cięć rębnych).

**Drzewostany zachowawcze** – drzewostany wydzielone dla zachowania zagrożonych populacji drzew leśnych rodzimych proveniencji.

**Ekosystem leśny** – podstawowa funkcjonalna jednostka ekologiczna reprezentowana przez względnie jednorodny płat lasu, w obrębie którego siedlisko, świat roślin i zwierząt pozostają ze sobą w stosunkach wzajemnych zależności, tworząc układ dynamicznie utrzymujący się jako całość.

**Ekotyp** – rasa, forma ekologiczna – ogół populacji jednego gatunku drzewa lub innej rośliny, zajmujących pewien obszar; wytwarza się



A

B

C

D

E

pod wpływem długotrwałego oddziaływania warunków ekologicznych, które decydowały o powstaniu ekotypu. Ekotypy różnią się właściwościami fizjologicznymi, rzadziej cechami morfologicznymi.

**Epifitoza** – epidemiczne (masowe) występowanie zachorowań roślin na określonym obszarze, powodowane przez jeden czynnik chorobotwórczy (np. grzyba), którego masowe wystąpienie ułatwił układ warunków sprzyjających jego rozwojowi.

**Foliofagi** – owady liściożerne.

**Gospodarcze drzewostany nasienne** – drzewostany, których pochodzenie i dobra jakość pozwalają oczekiwać, że z nasion w nich pozyskanych otrzyma się wartościowe potomstwo, zapewniające w danych warunkach siedliskowych trwałą, jakościowo i ilościowo zadawalającą produkcję drewna.

**Gradacja** – masowe występowanie owadów w wyniku korzystnego dla danego gatunku układu czynników ekologicznych.

**Grubizna** – (1) miąższość drzewa od wysokości pniaka, o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 7 cm w korze (dotyczy zapasu na pniu); (2) drewno okrągłe o średnicy w cieńszym końcu bez kory co najmniej 5 cm (dotyczy drewna pozyskanego);

**grubizna brutto** – w korze;

**grubizna netto** – bez kory i strat na wyróbce przy pozyskaniu.

**Imisje zanieczyszczeń** – zanieczyszczenia gazowe i pyłowe powietrza atmosferycznego oddziałujące na otoczenie, tj. docierające do organizmów lub ekosystemów i wywierające na nie wpływ.

**Kambiofagi** – owady żywiące się miazgą i łykiem.

**Klasa do odnowienia (KDO)** – typ budowy pionowej drzewostanów, w których przebiega równoczesne użytkowanie i odnawianie pod osłoną drzewostanu macierzystego, o stanie odnowienia nie spełniającym jeszcze zakładanych wymogów.

**Klasa odnowienia (KO)** – typ budowy pionowej drzewostanów, w których odbywa się równoczesne użytkowanie i odnawianie pod osłoną drzewostanu macierzystego, o stanie odnowienia pozwalającym przejść do kolejnych etapów jego pielęgnacji.

**Klasa wieku** – umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów według ich wieku; I klasa wieku obejmuje drzewostany do 20 lat, II – drzewostany w wieku 21–40 lat itd.

**Ksylofagi** – owady żywiące się drewnem.

**Lasy ochronne** – lasy szczególnie chronione ze względu na pełnione funkcje lub stopień zagrożenia.

**Lasy gospodarcze** – lasy, w których prowadzi się planową hodowlę w celu realizacji funkcji produkcyjnej drewna i innych płodów leśnych z zachowaniem zasad ładu przestrzennego i czasowego.

**Lesistość (wskaźnik lesistości)** – procentowy stosunek powierzchni lasów do ogólnej powierzchni geograficznej kraju (obszaru).

**Leśny kompleks promocyjny (LKP)** – obszar funkcjonalny o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, powołany w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody w lasach.

**Miąższość drewna** – objętość drewna, mierzona w metrach sześciennych (m<sup>3</sup>).

**Odnowienia** – nowe drzewostany powstałe w miejscu dotychczasowych, usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez kłeski żywiołowe;

**odnowienia naturalne** – gdy drzewostany powstają z samosiewu lub odrośli;

**odnowienia sztuczne** – gdy są zakładane przez człowieka.

**Patogeny** – czynniki wywołujące choroby; pierwotne atakują organizmy żywe, wtórne atakują drzewa uszkodzone.

**pH** – wskaźnik kwasowości, np. gleby.

**Pierśnica** – grubość (średnica) drzewa stojącego na pniu, mierzona na wysokości 1,3 m nad ziemią.

**Pojemność sorpcyjna gleby** – ilość kationów, która może być wchłonięta przez 100 g gleby.

**Posusz** – drzewa obumierające lub obumarłe na skutek nadmiernego zagęszczenia w drzewostanie, opanowania przez szkodniki owadzie pierwotne lub wtórne, oddziaływania emisji przemysłowych, zmiany warunków wodnych itp.

**Proces bielicowy** – proces glebowy prowadzący do obniżenia żyzności gleb na skutek wymywania związków mineralnych i organicznych.

**Przyrost (miąższości)** – zwiększenie z upływem czasu miąższości: (1) drzewa, (2) drzewostanu (z uwzględnieniem pozyskania);

**przyrost bieżący** – dokonuje się w określonym czasie; w zależności od długości okresu wyróżniamy:

– przyrost bieżący roczny,

– przyrost bieżący okresowy (długość okresu większa niż rok),

– przyrost bieżący z całego wieku (od momentu powstania drzewa do interesującego nas wieku);

**przyrost przeciętny** – iloraz przyrostu bieżącego i długości okresu:

– przyrost przeciętny roczny w okresie,

– przyrost przeciętny roczny z całego wieku.

**Regionalizacja przyrodniczo-leśna** – podział kraju na jednostki przyrodniczo-leśne, tj. krainy i mezoregiony, umożliwiający optymalne wykorzystanie środowiska przyrodniczego przez uwzględnienie jego zróżnicowania.

**Repelenty** – środki odstrasżające – środki ochrony roślin stosowane do zabezpieczania młodych drzew przed uszkodzeniem ich przez zwierzynę.

**Roczny etat miąższościowy cięć w Lasach Państwowych** – rozmiar użytkowania lasu w danym roku, określony na podstawie planów urządzenia lasu jako suma etatów cięć rębnych i przedrębnych poszczególnych nadleśnictw (orientacyjnie ok. 1/10 etatu użytkowania ustalonego na 10-lecie). Jest to wielkość zmienna, zależna od stanu lasu; suma etatów rocznych w danym nadleśnictwie musi być bilansowana w 10-leciu, tj. pod koniec obowiązującego planu urządzenia lasu;

**roczny etat miąższościowy cięć rębnych w Lasach Państwowych** – suma, odniesiona przeciętnie do jednego roku, etatów cięć rębnych poszczególnych nadleśnictw; etaty cięć rębnych dla poszczególnych nadleśnictw ustalone są w planach urządzenia lasu jako wielkości nieprzekraczalne w całości (w zasadzie 10-letnich) okresach obowiązywania tych planów;

**roczny etat miąższościowy cięć przedrębnych w Lasach Państwowych** – suma, odniesiona przeciętnie do jednego roku, orientacyjnych etatów cięć przedrębnych poszczególnych nadleśnictw.

**Rozmiar pozyskania (użytkowania)** – wielkość (miąższość) drewna do pozyskania wynikająca z planów gospodarczo-finansowych.

**Różnorodność biologiczna** – różnorodność form życia na Ziemi lub na danym obszarze, rozpatrywana zazwyczaj na trzech poziomach organizacji przyrody jako:

**różnorodność gatunkowa** – różnorodność gatunków,

**różnorodność ekologiczna** – różnorodność typów zgrupowań (biocenoz, ekosystemów),

**różnorodność genetyczna** – różnorodność genów składających się na pulę genetyczną populacji.

**Spałowanie** – zdzieranie zębami przez zwierzęta kopytne kory drzew stojących lub leżących w celu zdobycia pokarmu.



T

U

Z

**Trzebieże** – cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanach, które przeszły już okres czyszczeń, polegające na usuwaniu z drzewostanu drzew gospodarczo niepożądanych. Pozytywny wpływ trzebieży przejawia się wzmożonym przyrostem grubości, wysokości i wielkości koron drzew oraz polepszaniem jakości drzewostanu;

**trzebieże wczesne** – obejmują okres intensywnie przebiegającego procesu naturalnego wydzielania się drzew;

**trzebieże późne** – obejmują okres późniejszy.

**Typ siedliskowy lasu** – uogólnione pojęcie grupy drzewostanów na siedliskach o podobnej przydatności do produkcji leśnej; podstawowa jednostka klasyfikacji typologicznej w Polsce.

**Użytkowanie przedrębne** – pozyskiwanie drewna związane z pielęgnowaniem lasu.

**Użytkowanie rębne** – pozyskiwanie drewna związane z odnowieniem drzewostanu lub wylesieniem z powodu zmiany przeznaczenia gruntu; drewno pozyskane w ramach użytkowania rębnego to użytki rębne.

**Zalesienia** – lasy założone na gruntach nieleśnych, dotychczas użytkowanych rolniczo lub stanowiących nieużytki.

**Zapas na pniu** – miąższość (objętość) wszystkich drzew żywych na danym obszarze (drzewostan, województwo, kraj itp.), o pierśnicy powyżej 7 cm (w korze). Zapas na pniu w przeliczeniu na 1 ha nazywany jest zasobnością.

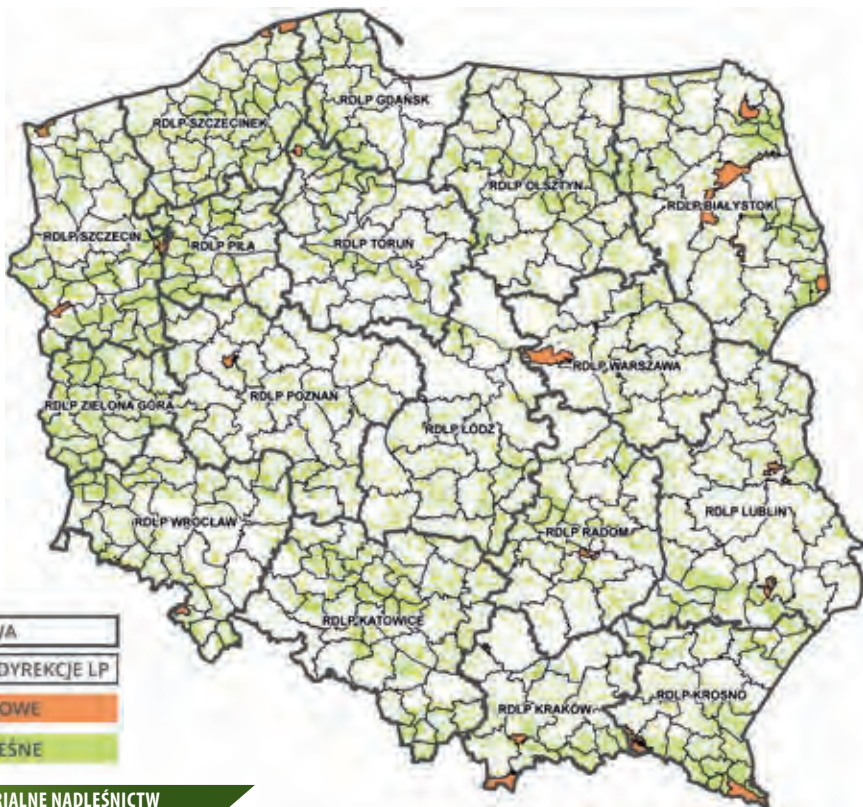
**Zasobność** – patrz **zapas na pniu**.

**Złomy i wywroty** – drzewa złamane lub powalone przez wiatr, śnieg.

**Zręby zupełne** – powierzchnia, na której w ramach użytkowania rębnego usunięto cały drzewostan, przewidywana do odnowienia w najbliższych pięciu latach.







**LEGENDA:**

- NADLEŚNICTWA
- REGIONALNE DYREKCCJE LP
- PARKI NARODOWE
- KOMPLEKSY LEŚNE

ZASIĘGI TERYTORIALNE NADLEŚNICTW  
i regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych

Wydawca:  
CENTRUM INFORMACYJNE  
LASÓW PAŃSTWOWYCH  
Warszawa 2015  
ul. Grójecka 127  
02-124 Warszawa  
tel.: (22) 185-53-53  
faks: (22) 185-53-71

e-mail: [cilp@cilp.lasy.gov.pl](mailto:cilp@cilp.lasy.gov.pl)  
[www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl)

Opracowanie redakcyjne:  
Wawrzyniec Milewski

Zdjęcia:  
Paweł Fabijański, Wojciech Mędrzak; mironov/ Shutterstock.com

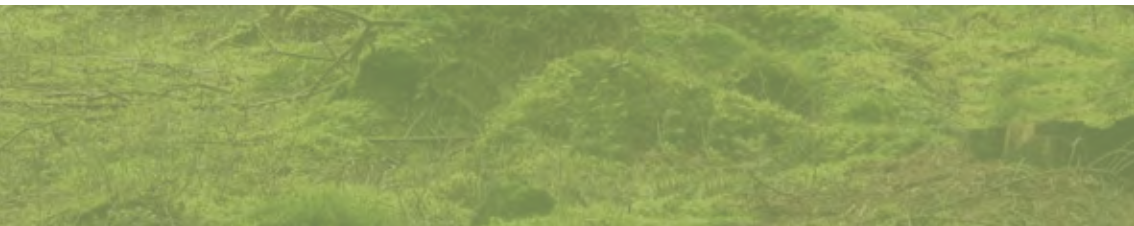
Zdjęcie na okładce i przy tytułach rozdziałów:  
puchan/ Shutterstock.com

ISBN 978-83-63895-78-5

Projekt graficzny:  
Fabryka Wyobraźni, [www.fabryka.wyobrazni.pl](http://www.fabryka.wyobrazni.pl)

Przygotowanie do druku:  
[www.pracowniacc.pl](http://www.pracowniacc.pl)

Druk:  
ORWLP w Bedoniu





## Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych

ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa,  
tel.: (22) 589-81-00, faks: (22) 589-81-71  
e-mail: sekretariat@lasy.gov.pl  
[www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl)

## Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych

### 15-424 Białystok

ul. Lipowa 51  
tel.: (85) 748-18-00, faks: 652-23-73  
e-mail: rdlp@bialystok.lasy.gov.pl

### 80-804 Gdańsk

ul. Ks. Rogaczewskiego 9/19  
tel.: (58) 321-22-00, faks: 302-11-25  
e-mail: rdlp@gdansk.lasy.gov.pl

### 40-543 Katowice

ul. Huberta 43/45  
tel.: (32) 251-72-51, faks: 251-57-39  
e-mail: rdlp@katowice.lasy.gov.pl

### 31-159 Kraków

al. J. Słowackiego 17a  
tel.: (12) 630-52-00, faks: 633-13-51  
e-mail: rdlp@krakow.lasy.gov.pl

### 38-400 Krosno

ul. Bieszczadzka 2  
tel.: (13) 437-39-00, faks: 437-39-02  
e-mail: rdlp@krosno.lasy.gov.pl

### 20-950 Lublin

ul. Czechowska 4  
tel.: (81) 532-70-31, faks: 532-49-47  
e-mail: rdlp@lublin.lasy.gov.pl

### 91-402 Łódź

ul. J. Matejki 16  
tel.: (42) 631-79-00, faks: 631-79-82  
e-mail: rdlp@lodz.lasy.gov.pl

### 10-959 Olsztyn

ul. T. Kościuszki 46/48  
tel.: (89) 527-21-70, faks: 521-02-10  
e-mail: rdlp@olsztyn.lasy.gov.pl

### 64-920 Piła

ul. Kalina 10  
tel.: (67) 212-48-44, faks: 212-64-78  
e-mail: rdlp@pila.lasy.gov.pl

### 60-959 Poznań

ul. Gajowa 10  
tel.: (61) 866-82-41, faks: 847-28-69  
e-mail: rdlp@poznan.lasy.gov.pl

### 26-600 Radom

ul. 25 Czerwca 68  
tel.: (48) 385-60-00, faks: 385-60-01  
e-mail: rdlp@radom.lasy.gov.pl

### 71-434 Szczecin

ul. J. Słowackiego 2  
tel.: (91) 432-87-00, faks: 422-53-13  
e-mail: rdlp@szczecin.lasy.gov.pl

### 78-400 Szczecinek

ul. A. Mickiewicza 2  
tel.: (94) 372-63-00, faks: 372-63-01  
e-mail: rdlp@szczecinek.lasy.gov.pl

### 87-100 Toruń

ul. A. Mickiewicza 9  
tel.: (56) 658-43-00, faks: 658-43-66  
e-mail: rdlp@torun.lasy.gov.pl

### 03-841 Warszawa

ul. Grochowska 278  
tel.: (22) 517-33-00, faks: 517-33-61  
e-mail: rdlp@warszawa.lasy.gov.pl

### 50-357 Wrocław

ul. Grunwaldzka 90  
tel.: (71) 377-17-00, faks: 328-24-01  
e-mail: rdlp@wroclaw.lasy.gov.pl

### 65-950 Zielona Góra

ul. Kazimierza Wielkiego 24a  
tel.: (68) 325-44-51, faks: 325-36-30  
e-mail: rdlp@zielonagora.lasy.gov.pl





Centrum Informacyjne  
Lasów Państwowych

ISBN 978-83-63895-78-5