

IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

1. Wstęp

Las jest ekosystemem o wysokim stopniu organizacji i jednocześnie jednym z odnawialnych zasobów przyrody, w którym roślinność (charakteryzująca się wybitnym udziałem drzew rosnących w zwarcu), świat grzybów i zwierząt, lokalny klimat, stosunki wodne oraz gleba, powiązane są ze sobą siecią wzajemnych wpływów i oddziaływań. W polskich warunkach klimatycznych las skupia większość wolno żyjących składników dzikiej flory i fauny. Wynika to z faktu, iż stanowi on ostateczną formację przyrodniczą potencjalnie (tj. z wykluczeniem działalności człowieka) występującą na terenie Polski. Las jest również miejscem, w którym zazwyczaj znajduje się najwięcej obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną.

W miarę postępu cywilizacyjnego zmieniały się oczekiwania i potrzeby ludności w stosunku do lasu, a równocześnie z nimi kształtowała się świadomość ekologiczna społeczeństwa. To skłoniło do szerszego spojrzenia na las – nie tylko w wymiarze ekonomicznym (produkcyjnym), ale również ekologicznym i społecznym (funkcje pozaprodukcyjne), co z kolei wpłynęło na wyewoluowanie w Lasach Państwowych idei trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nią działalność człowieka w lesie powinna odbywać się w taki sposób, aby nie tylko produkować i pozyskiwać drewno oraz inne użytki, ale jednocześnie zachować las w takim stanie, aby korzystnie wpływał na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka, zasoby przyrodnicze i krajobraz. W zakresie tym obowiązują już różne rozwiązania legislacyjne na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym. W celu wdrożenia proekologicznego modelu gospodarki leśnej Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wydał Zarządzenia Nr 53 i 55 z dnia 21 listopada 2011 r. wprowadzające kolejne edycje „Zasad hodowli lasu” i „Instrukcji urządzania lasu” oraz Zarządzenie Nr 57 z dnia 22 listopada 2011 r. wprowadzające „Instrukcję Ochrony Lasu”. Ponadto w Lasach Państwowych funkcjonują także różnego rodzaju wytyczne, mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych. Również realizacja zaleceń zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408) niewątpliwie wpłynie pozytywnie na zachowanie równowagi pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego.

Lasy w Nadleśnictwie Kozienice w pewnym stopniu wciąż charakteryzują się uproszczeniem struktury i niedostosowaniem składów gatunkowych do siedlisk, na korzyść gatunków szybko rosnących. Jest to jednak efekt prowadzonej w dalszej przeszłości gospodarki leśnej opierającej się na maksymalizacji produkcji drewna. Obecnie trwale zrównoważona gospodarka leśna polega na takiej regulacji korzystania człowieka z lasu, aby zminimalizować negatywne z przyrodniczego punktu widzenia tego konsekwencje. Ponadto, ze względu na to, że obecny stan przyrody jest efektem jednoczesnej działalności człowieka oraz sił przyrody, właściwa kontynuacja tego procesu m. in. poprzez realizację zapisów Planu Urządzenia Lasu (PUL), przyczyni się do jego poprawy. Podstawowym celem PUL jest zapewnienie utrzymania ciągłości istnienia lasu w długiej perspektywie czasowej, a przez to i jego pozytywnego wpływu na środowisko przy jednoczesnym korzystaniu z jego dóbr. Zaplanowane w PUL działania są niezbędne dla zapewnienia ochrony niektórych składników przyrody, takich jak np. siedliska przyrodnicze. Również pozostawienie części powierzchni Nadleśnictwa bez wskazań gospodarczych w PUL będącym zatwierdzoną przez Ministra Środowiska dokumentacją, zapewni im właściwą ochronę.

Jednym z działań w ramach realizacji idei trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach przyrodniczych było wprowadzenie od 1996 roku do praktyki leśnej zasady sporządzania programów ochrony przyrody, w pierwszej kolejności dla nadleśnictw wchodzących w skład Leśnych Kompleksów Promocyjnych, a od 1997 roku obligatoryjnie dla wszystkich nadleśnictw, dla których wykonywane są plany urządzenia lasu. Pierwszy taki dokument w Polsce, wówczas pod nazwą „Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych”, powstał w 1996 r. właśnie dla Nadleśnictwa Kozienice, który w ramach kolejnych rewizji PUL w latach 2001 i 2011 był aktualizowany. Obecny program ochrony przyrody jest więc już jego czwartą edycją, wykonaną wraz z PUL na lata 2021-2030 i stanowi jeden z rozdziałów opisanego ogólnego.

Program Ochrony Przyrody jest integralną częścią Planu Urządzenia Lasu i ma za zadanie:

- uaktualnienie informacji na temat bogactwa przyrodniczego Nadleśnictwa;
- ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń dla lasów i całego środowiska przyrodniczego oraz wskazanie sposobów minimalizacji ich negatywnego wpływu;
- analizę wybranych elementów odzwierciedlających przyrodnicze wartości lasów;
- umożliwienie uwzględnienia wymagań ochrony przyrody przy projektowaniu wskazań gospodarczych w ramach opracowywania projektu PUL;
- określenie kierunkowych działań w zakresie ochrony przyrody i metod ich realizacji;
- dostarczenie danych umożliwiających dokonywanie porównań stanu przyrody w Nadleśnictwie w przeszłości.

Program ochrony przyrody w połączeniu z prognozą wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000 powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtwarzania wartości przyrodniczych Nadleśnictwa, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych gospodarki leśnej.

Realizując Plan Urządzenia Lasu, w tym zapisy zawarte w Programie Ochrony Przyrody oraz Prognozie oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, należy pamiętać, że ochrona przyrody w Lasach Państwowych to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania ich bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organami administracji publicznej i organizacjami pozarządowymi.

W środowisku przyrodniczym, w tym w ekosystemach leśnych zachodzą nieustanne zmiany, związane z procesami naturalnymi i działalnością człowieka. Zmienność ta wymusza na leśnikach elastyczne podejście do ochrony przyrody. W związku z tym opisane w Programie Ochrony Przyrody walory przyrodnicze powinny podlegać dalszemu rozpoznaniu, a zabiegi ochronne należy dostosowywać do aktualnej sytuacji.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Kozienice, posiada Certyfikaty FSC oraz PEFC, które potwierdzają spełnianie najwyższych standardów leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczą o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi postulaty w zakresie ochrony środowiska i wartości kulturowych. Większość dobrowolnych działań podejmowanych w celu spełnienia standardów i kryteriów, które niosą certyfikaty wykracza poza ustawowe formy ochrony przyrody i jest cennym uzupełnieniem ochrony ekosystemów leśnych oraz poszczególnych przedmiotów ochrony.

2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Kozienice

2.1. Położenie i powierzchnia

Położenie geograficzne gruntów Nadleśnictwa Kozienice określają współrzędne:

od 51° 27' 22'' do 51° 41' 6'' szerokości geograficznej północnej (N),
od 21° 18' 24'' do 21° 33' 3'' długości geograficznej wschodniej (E).

Nadleśnictwo Kozienice usytuowane jest w południowo-wschodniej części województwa mazowieckiego, w gminach: Głowaczów, Kozienice (powiat kozienicki) oraz Miasto Pionki, Pionki, Jastrzębia (powiat radomski).

Nadleśnictwo Kozienice wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów w Radomiu i pod względem podziału terytorialnego Lasów Państwowych od północnego zachodu graniczy z Nadleśnictwem Dobieszyn, od południowego zachodu z Nadleśnictwem Radom, od południowego wschodu z Nadleśnictwem Zwoleń, od północnego wschodu z Nadleśnictwem Garwolin znajdującym się w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie, a niewielki wschodni fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa sąsiaduje z Nadleśnictwem Puławy znajdującym się w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie.

Grunty Nadleśnictwa Kozienice wg stanu na 01.01.2021 r., w podsumowaniu powierzchni wyłączeń zaokrąglonej do pełnych arów, zajmują łącznie **15098,55 ha** (bez współwłasności). Nadleśnictwo złożone jest z trzech obrębów leśnych: Kozienice, Pionki, Zagożdżon.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej*, lasy Nadleśnictwa Kozienice położone są w następujących jednostkach:

Obwód Kozienice

- ❖ *kraina Mazowiecko-Podlaska (IV)*
 - mezoregion *Doliny Środkowej Wisły (IV-13)* – oddz.: 2-4; 24-30; 31 a, ~c; 44-49; 50 a, c-i, ~a, ~c, ~d; 60-70; 80-87; 88 a-f, h-m, o, ~a-~c, ~g; 89 d, f, h-k; 98-106; 115-122; 130-136; 142; 183 k-x; 184-189; 301-304; 310 a, i, ~b, ~c;
- ❖ *kraina Małopolska (VI)*
 - mezoregion *Równiny Radomsko-Kozienickiej (VI-3)* – oddz.: 5-16; 16A; 17-21; 31 b-g, ~a, ~b; 32-33; 33A; 34-40; 50 b, j, ~b, ~f; 51-59; 71-79; 88 g, n, ~d, ~f; 89 a-c, g, l, ~a-~d; 90-97; 107-114; 123-129; 137-141; 143-182; 183 a-j, ~a-~i; 190-201; 305-309; 310 b-h; ~a, ~d;

Obwód Pionki

- ❖ *kraina Małopolska (VI)*
 - mezoregion *Równiny Radomsko-Kozienickiej (VI-3)* – cały obwód;

Obwód Zagożdżon

- ❖ *kraina Mazowiecko-Podlaska (IV)*
 - mezoregion *Doliny Środkowej Wisły (IV-13)* – oddz.: 1 a; 2 a-f, ~c-~g;
- ❖ *kraina Małopolska (VI)*
 - mezoregion *Równiny Radomsko-Kozienickiej (VI-3)* – oddz.: 1 b-h, ~a, ~b; 2 g-m, ~a, ~b, ~h; 3-162; 301.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną** Nadleśnictwo Kozienice znajduje się w obszarze Europy Zachodniej, w zasięgu następujących jednostek:

- Megaregion – **Pozaalpejska Europa Środkowa (3)**;
- Prowincja – **Niż Środkowoeuropejski (31)**;
- Podprowincja – **Niziny Środkowopolskie (318)**;
- Makroregion – **Nizina Środkowomazowiecka (318.7)**;
- Mezoregion – **Równina Kozienicka (318.77)**;
- Mezoregion – **Dolina Środkowej Wisły (318.75)**.

Regionalizacja geobotaniczna*** zalicza lasy Nadleśnictwa Kozienice do następujących jednostek:

- Prowincja – **Środkowoeuropejska**;
- Podprowincja – **Środkowoeuropejska Właściwa**;
- Dział – **Mazowiecko-Poleski (E)**;
- Kraina – **Południowomazowiecko-Podlaska (E.3)**;
- Podkraina – **Południowomazowiecka (E.3a)**;
- Okręg – **Nadwiślański Puławsko-Warszawski (E.3a.3)**;
- Podokręg – **Doliny Wisły „Puławy-Warszawa” (E.3a.3.b)**;
- Podokręg – **Magnuszewski (E.3a.3.c)**;
- Podkraina – **Radomska (E.3b)**;
- Okręg – **Równiny Radomskiej (E.3b.7)**;
- Podokręg – **Dobieszyński (E.3b.7.b)**;
- Podokręg – **Pionecki (E.3b.7.d)**;
- Podokręg – **Brzeźnicki (E.3b.7.e)**.

* Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012.

** Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011.

*** Matuszkiewicz J. M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.

2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu

Lasy Nadleśnictwa Kozienice współtworzą Puszcę Kozienicką stanowiąc jej północno-centralną część. Niegdyś zajmowała ona ponad 115 tysięcy hektarów, z czego do dziś pozostało około 40 tysięcy, w tym około 15 tysięcy znajduje się pod zarządem Nadleśnictwa Kozienice. Szczególne miejsce Puszczy Kozienickiej wśród innych kompleksów leśnych środkowej Polski wynika przede wszystkim z faktu, iż od zarania dziejów państwa polskiego aż do czasów zaborów stanowiła ona własność królewską, co dawało jej szczególną ochronę. Również w późniejszym okresie tutejsze lasy podlegały ówczesnie rządzącym, zaś po odzyskaniu przez Polskę niepodległości zostały zaliczone do majątku Skarbu Państwa. Do XVI wieku Puszcza Kozienicka była wykorzystywana przede wszystkim jako łowisko królewskie oraz ośrodek bartniczy, zaś pozyskanie z niej drewna odbywało się niewielkim zakresie. Następnie zyskiwało ono coraz bardziej na znaczeniu, by z początkiem XVII wieku zupełnie zdominować tutejszą działalność człowieka. Stały nadzór administracji publicznej sprawiał jednak, że pozyskiwanie drewna podlegało tu – zwłaszcza w stosunku do pozostałych lasów regionu – pewnej kontroli i chociażby próbom regulacji. Świadczy o tym to, że obszar Puszczy Kozienickiej jest bodajże pierwszym w Polsce kompleksem leśnym, w którym przeprowadzono urządzenie lasu i jednocześnie jedynym, który od tego czasu (tj. 1794 r.) był w sposób ciągły obejmowany regulacją urzędniową. Okoliczności te sprawiły, że Puszcza Kozienicka jest obecnie kompleksem leśnym zachowanym w stosunkowo dobrym stanie. W historii Puszczy były okresy, kiedy pozyskanie drewna posiadało w zasadzie charakter plądrowniczy, bez dbałości o odnowienie wylesianych powierzchni. Miało to miejsce zwłaszcza w XVIII wieku oraz podczas I i II wojny światowej i przyczyniło się niewątpliwie do utraty wielu walorów przyrodniczych. Niemniej jednak zachowały się tu także fragmenty lasu o dużym stopniu naturalności.

Puszcza Kozienicka, pomimo wewnętrznego rozczłonkowania, stanowi jeden z większych kompleksów leśnych w regionie, który poprzez swoje wewnętrzne zróżnicowanie warunków siedliskowych stanowi swoisty wzorzec reprezentacyjny lasów południowej części polskiego niżu. Jednocześnie stykanie się tu różnych wpływów klimatycznych, w połączeniu z warunkami glebowymi, spowodowało wykształcenie się rozmaitych zbiorowisk roślinnych. W tutejszej florze występują elementy subkontynentalne, subatlantyckie, subborealne, a także wyżynne. Zgodnie z mapą potencjalnej roślinności naturalnej Polski, w Nadleśnictwie Kozienice największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, drugim pod względem potencjalnie zajmowanej powierzchni jest kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum*, następnie plasuje się suboceaniczny bór sosnowy *Leucobryo-Pinetum*. Lokalne obniżenia terenu zajmuje ols środkowoeuropejski *Carici elongatae-Alnetum* oraz niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Opracowanie to na terenie Nadleśnictwa Kozienice wyróżniło także stosunkowo duże powierzchnie świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Szczegółowsze i nowsze opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Kozienice, poza wyżej wymienionymi, wyróżnia na jego gruntach także takie zbiorowiska roślinne jak bór sosnowy wilgotny *Molinio caeruleae-Pinetum*, bór sosnowy bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, wyżynny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum*, subborealny wilgotny bór mieszany *Quercus-Piceetum*, środkowoeuropejski acidofilny las dębowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*, a na niewielkiej powierzchni także łęg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum*. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa występuje szereg zbiorowisk nieleśnych. O dużym zróżnicowaniu warunków siedliskowych w Nadleśnictwie Kozienice świadczy również to, że pomimo zdecydowanej dominacji *LMśw*, *BMśw*, *Bśw* i *Lśw*, na pewnych powierzchniach spotkać można tu wszystkie pozostałe, nizinne typy siedliskowe lasu.

Nadleśnictwo Kozienice znajduje się w zasięgu występowania wszystkich najistotniejszych gatunków drzew, spośród których jodła, buk i jawor znajdują się tu na granicy swojego zasięgu terytorialnego. Obecnie drzewostany Nadleśnictwa zdominowane są przez sosnę zwyczajną, co wynika głównie z preferowania tego gatunku przez gospodarkę leśną w dawniejszym okresie, kiedy to była ona odnawiana często bez uwzględniania faktycznych warunków siedliskowych. Poza sosną, w roli gatunku panującego stosunkowo często występują także dąb, jodła i olsza. Ponadto istotne znaczenie lasotwórcze (choć już przeważnie jako gatunki współpanujące bądź domieszkowe) posiada jeszcze brzoza, grab i buk. Udział sosny zwyczajnej, wciąż zbyt duży w stosunku do potencjalnych warunków siedliskowych, sukcesywnie się zmniejsza – przede wszystkim dzięki prowadzonej przez Nadleśnictwo przebudowie. Obecnie rzeczywisty udział tego

gatunku wynosi już tylko nieco ponad 55%. Pomimo dużego udziału drzewostanów sosnowych – często jednogatunkowych, jednowiekowych i jednowarstwowych – w lasach Nadleśnictwa Kozienice coraz większą powierzchnię zajmują drzewostany o złożonej budowie, bardziej dostosowane do miejscowych warunków siedliskowych.

Realizowane przez Lasy Państwowe już od dłuższego czasu działania, takie jak np. wyłączenie szczególnie cennych drzewostanów z użytkowania, pozostawianie kęp ekologicznych na powierzchniach rębnych oraz różnego rodzaju martwego drewna, dążenie do urozmaicenia struktury drzewostanów, przyczyniają się do stałego wzrostu stopnia naturalności lasów Nadleśnictwa Kozienice. Wszystko to, w połączeniu z najcenniejszymi drzewostanami znajdującymi się w rezerwach oraz innymi, licznymi formami ochrony przyrody sprawia, że tutejsze lasy odznaczają się ponadprzeciętnymi wartościami przyrodniczymi. Niewątpliwie na większości gruntów znajdujących się obecnie w zarządzie Nadleśnictwa Kozienice las istniał bez dłuższych przerw od początków istnienia polskiej państwowości do chwili obecnej, choć oczywiście była tu z różną intensywnością prowadzona gospodarka leśna. W znacznej mierze przekształciła ona tutejsze drzewostany i wpłynęła na stopień zachowania walorów przyrodniczych. Jednakże, między innymi dzięki temu, że od zawsze były one pod zarządem publicznym, co w pewnej mierze chroniło je przed dewastacją, zachowało się tu wiele składników przyrody świadczących o ich znacznej naturalności, jak np. niektóre chrząszcze saproksyliczne. Nadleśnictwo Kozienice współtworzy Puszcę Kozienicką – jeden z większych kompleksów leśnych w regionie, odznaczający się dużym udziałem żyznych siedlisk, co jest rzadkością na nizinnej części Polski. Duża różnorodność występujących tu zbiorowisk roślinnych oraz bogactwo fauny i flory – co zostało przedstawione w dalszej części niniejszego opracowania, a także wielu innych publikacjach przybliżających walory przyrodnicze Puszczy Kozienickiej – sprawia, że jest to kompleks leśny zasługujący na szczególną ochronę. Prowadzona tu w ostatnich dekadach zrównoważona gospodarka leśna, uwzględniająca w wielu aspektach ochronę przyrody przyczynia się do tego, że pomimo ich gospodarczego wykorzystania, lasy Nadleśnictwa są chętnie zasiedlane przez gatunki preferujące duże, zwarte kompleksy leśne o niskim nasileniu antropopresji, jak np. bocian czarny, a w ostatnim czasie także wilk. Jej kontynuacja przewidziana w obecnym Planie Urządzenia Lasu, m. in. poprzez przebudowę drzewostanów na bardziej zgodne z warunkami siedliskowymi czy wytypowanie jednostek kontrolnych w celu większego różnicowania struktury drzewostanów, niewątpliwie przyczyni się do dalszego wzrostu wartości przyrodniczych przy jednoczesnym wykorzystaniu ich potencjału produkcyjnego.

Lasy Nadleśnictwa Kozienice są chętnie wykorzystywane przez ludność regionu jako miejsce różnorodnych form rekreacji, co pociąga za sobą wzrost antropopresji na ekosystemy. Rodzi to konieczność podejmowania działań, które pozwolą na zaspokojenie potrzeb ludności, a jednocześnie zminimalizują ich negatywne skutki dla ekosystemów. Podstawowym działaniem w tym zakresie jest utrzymanie obecnych ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych, parkingów i tym podobnych obiektów oraz budowa nowych.

Przedstawiona powyżej historia i walory Nadleśnictwa Kozienice sprawiły, że na jego terenie ustanowiono szereg form ochrony przyrody. Większość jego gruntów znajduje się w Kozienickim Parku Krajobrazowym, a niemal cała reszta w jego otulinie. Najlepiej zachowane fragmenty lasów są chronione w rezerwach przyrody. Przeprowadzone inwentaryzacje wykazały istnienie tu wielu siedlisk przyrodniczych i gatunków, które zostały uznane za szczególnie cenne w skali całej Unii Europejskiej. Dla ich ochrony wyznaczono tu obszary Natura 2000, z których siedliskowy zajmuje większość, a ptasi niemal całość gruntów Nadleśnictwa. W sumie wielkoprzestrzennymi formami ochrony przyrody objętych jest **14639,49 ha** gruntów Nadleśnictwa Kozienice, co stanowi **97% jego powierzchni**. Mniejsze powierzchnie, które również odznaczają się pewnymi wartościami przyrodniczymi, przeważnie na siedliskach hydrogenicznych, zostały objęte ochroną w formie licznych użytków ekologicznych. Na gruntach Nadleśnictwa występuje także wiele egzemplarzy starych drzew, z których pokaźna liczba to pomniki przyrody. Lasy Nadleśnictwa są również miejscem występowania licznych, rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt, które zostały stosunkowo dobrze rozpoznane zwłaszcza w rezerwach przyrody.

W poniższej tabeli zamieszczono szczegółową lokalizację oraz powierzchnię wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela 123. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Kozienicki Park Krajobrazowy		
Kozienice	146-154; 157-182; 183 a-h, ~a~l; 184	1067,42
Pionki	1; 2-179; 180 a-r, ~a~g; 181-186; 187 a-h, ~a~h	5046,97
Zagożdżon	1-10; 11 a-d, g-j, ~a~g; 12-17; 18 a-j, ~a~g; 19-133; 134 a-d, ~a, ~b, ~d; 135-161; 162 a-p, ~a~i	4788,52
Razem		10902,91
Otulina Kozienickiego Parku Krajobrazowego ¹		
Kozienice	6-10; 11 j-m, ~a~c; 12-16; 17-21; 29-33; 34-40; 45-59; 65-79; 84; 86-97; 101 o; 102-129; 130 b-d; 131; 132 a-k, ~a~f; 133-145; 155-156; 183 i-x; 188-201; 307-309	3389,52
Pionki	1A; 1B; 180 s; 187 i, ~i; 301	33,76
Zagożdżon	11 f; 18 k; 134 f, ~c, ~f; 162 r, s; 301	8,03
Razem		3431,31
SOO Puszcza Kozienicka PLH140035		
Kozienice	49-58; 59 a-i, ~a~c; 69-78; 79 a, ~c, ~h; 87-96; 97 a-c, ~a~c; 104-114; 119 c-x, ~a~g; 120-129; 135 a-k, ~a~c; 136-141; 142 a-i, ~a~c; 143-145; 146 a-g, j, ~b~d; 147-148; 149 a-f, ~a, ~c; 150-154; 157-180; 181 a-i, ~a~f, ~h; 182; 183 a-h, ~a~i; 184; 191- 196; 197 a-j, ~a~d; 198; 199 o-r, ~a, ~b; 200; 201 a-g, i, ~a, ~b	3151,94
Pionki	1; 2-65; 67-69; 70 f-r, ~a~d; 71-80; 81 a, b, ~a~c, ~f~i, ~k; 82-109; 110 a-c; ~a~i; 111-121; 122 a-j, ~a~k; 123-131; 132 a-g, s, t, ~a~d; 133-163; 164 a, b, d, f, h-l, ~a~c; 165 g-j, ~a; 166-167; 168 a-n, ~a~m; 169-179; 180 a-r, ~a~g; 181-186; 187 a-h, ~a~h	5002,42
Zagożdżon	8 k-gx, ~f; 9 a-i, k, ~a, ~b, ~d~i; 10; 19-27; 28 a-f, ~b, ~c; 29-159; 160 a, c, d, ~a~c; 161 a-g, i, j, ~a~f; 162 a-d, g-k, ~a~g	4354,85
Razem		12509,21
OSO Ostoja Kozienicka PLB140013		
Kozienice	2; 3 b, c, ~a; 4-5; 6 a-s, w, ~a~c; 7-10; 11 h-m, ~a~c; 12-16; 17-21; 25-33; 33A i-fx, ~a~c; 34-40; 45-59; 65-79; 84; 86-97; 101 o; 102-201; 306 w-y; 307-309	4762,21
Pionki	1, 1A, 1B, 2-187, 301 (cały obręb)	5080,73
Zagożdżon	1-162, 301 (cały obręb)	4796,55
Razem		14639,49
Razem obszary Natura 2000		14639,49²

¹ otulina Kozienickiego Parku Krajobrazowego nie stanowi formy ochrony przyrody, jest jednak obszarem chroniącym park krajobrazowy

² obszar SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zawiera się w OSO Ostoja Kozienicka PLB140013

Tabela 124 przedstawia wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Kozienice na chwilę obecną oraz dla porównania stan sprzed dziesięciu lat (z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody).

Ilość rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, użytków ekologicznych i obszarów Natura 2000 w minionym dziesięcioleciu nie uległa zmianie. Jedynie w przypadku pomników przyrody ich liczba wzrosła o 1. Zmiana powierzchni rezerwatów wynika z pojawienia się nowych zarządzeń określających ich powierzchnię, zaś zmiany w powierzchni parku krajobrazowego i obszarów Natura 2000 wynikają głównie ze zmian w całkowitej powierzchni Nadleśnictwa.

Zmiana ilościowa gatunków chronionych wykazana na gruntach Nadleśnictwa, wynika głównie z dokładniejszego ich rozpoznania (w ostatnim dziesięcioleciu przeprowadzono szereg inwentaryzacji przyrodniczych), a także ze zmian w przepisach prawnych dotyczących ochrony gatunkowej, wprowadzonych w 2014 i 2016 r. Rozpatrując liczbę gatunków objętych ochroną prawną trzeba mieć także na uwadze to, że część danych o ich występowaniu pochodzi z oberwacji dokonanych w stosunkowo odległym już terminie, dlatego wymagają one aktualizacji.

W Nadleśnictwie znajdują się również strefy ochrony ostoi, które nie są formami ochrony przyrody, jednak ich ustanowienie wynika z przepisów o ochronie gatunkowej. Z dziesięciu stref ochrony ostoi występujących w Nadleśnictwie na początku 2011 r. sześć (w tym jedna dla kraski) zostało zlikwidowanych. Jednocześnie ustanowiono jedną nową strefę ochrony ostoi w miejscu zasiedlonego gniazda bociana czarnego, tak więc obecnie funkcjonuje tu 5 stref.

Tabela 124. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Rodzaj obiektu	Ilość ⁶		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2011 r.	stan na 01.01.2021 r.	stan na 01.01.2011 r.	stan na 01.01.2021 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	9	9	529,81	525,48
Parki Krajobrazowe	1	1	10909,84	10902,91
Obszary Natura 2000 OSO	1	1	14650,69	14639,49
Obszary Natura 2000 SOO	1	1	12510,77	12509,21
Pomniki przyrody	165	166	-	-
Użytki ekologiczne	62	62	136,58	136,58
Grzyby chronione:				
wielkoowocnikowe	1	4	-	-
porosty ¹	46	30	-	-
Rośliny chronione:				
mchy ²	12	21	-	-
rośliny naczyniowe ³	28	31	-	-
Zwierzęta chronione:				
owady ⁴	21	20	-	-
mięczaki	1	3	-	-
skorupiaki	-	2	-	-
ryby	-	5	-	-
płazy	13	13	-	-
gady	5	6	-	-
ptaki ⁵	153	174	-	-
ssaki	27	32	-	-

¹ - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ niektóre chrobotki oznaczano do rodzaju

² - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre plonniki, torfowce, tujowce i widłozęby oznaczano do rodzaju

³ - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ pływacze i niektóre storczyki oznaczono do rodzaju, a część widlakowatych do rodziny

⁴ - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ część biegaczy i trzmieli oznaczono do rodzaju

⁵ - liczba gatunków ptaków chronionych zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

⁶ - zmiana liczby gatunków wynika m. in. ze zmiany przepisów

3. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) formami ochrony przyrody są obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie. Na terenie Nadleśnictwa Kozienice należą do nich: rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, park krajobrazowy, gatunki chronione, pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Wysiłki związane z tworzeniem i ochroną form ochrony przyrody ukierunkowane powinny być na poznanie, udokumentowanie, zabezpieczenie, a w uzasadnionych przypadkach również prowadzenie stosownych działań w najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemach oraz tworach przyrody żywej i nieożywionej.

3.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach Skarbu Państwa będących z zarządzie Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 9 rezerwatów przyrody. Obejmują one najcenniejsze, najlepiej zachowane fragmenty lasów i ekosystemów nieleśnych Puszczy Kozienickiej w granicach omawianego Nadleśnictwa. Utrzymanie ochrony rezerwatowej na tych powierzchniach pozwala na obserwację spontanicznych procesów zachodzących w zbiorowiskach roślinnych. Łączna powierzchnia rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Kozienice wynosi 525,48 ha, co stanowi 3,48% wszystkich jego gruntów.

Wszystkie rezerваты objęte są ochroną czynną i posiadają obowiązujące plany ochrony, a przewidziane w nich działania zostały zawarte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na lata 2021-2030. Są one szczegółowo rozpisane w zamieszczonej w dalszej części niniejszego rozdziału tabeli nr 125 oraz tabeli nr 194 – Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (Tabela XXIII wg IUL), znajdującej się w Załącznikach do Programu Ochrony Przyrody. Przyjęte w Planie Urządzenia Lasu powierzchnie i granice rezerwatów oraz ich otulin, a także przewidziane w nich działania zostały zaakceptowane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie.

Nadzór nad rezerwatami sprawuje Zastępca Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalny Konserwator Przyrody.

Szczegółowe informacje o rezerwach znajdują się w dokumentacjach utworzonych na potrzeby opracowania ich planów ochrony.

Rezerwat „Guść”

Rezerwat Guść jest najmłodszym rezerwatem Puszczy Kozienickiej – został utworzony Rozporządzeniem Nr 79 Wojewody Mazowieckiego z dnia 11 września 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r. poz. 6182). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3955). Ze względu na konieczność osiągnięcia zgodności sumarycznej powierzchni wyłączeń taksacyjnych z powierzchnią działki ewidencyjnej na której się one znajdują, przyjęta w Planie Urządzenia Lasu powierzchnia rezerwatu Guść wynika z sumy powierzchni działek ewidencyjnych i nieznacznie odbiega od powierzchni podanej w zarządzeniu. Rezerwat Guść posiada otulinę, która na gruntach Nadleśnictwa zajmuje 18,80 ha oraz plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 67). Przewiduje on w czterech pododdziałach wykonanie cięć stabilizujących, co zostało zapisane w PUL w formie wskazania zabiegu trzebieży. Zabiegi te należy wykonać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w planie ochrony, podanymi również w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie mozaiki siedlisk leśnych, porastających zróżnicowany pod względem geologicznym i geomorfologicznym taras nadzalewowy Wisły. Zgodnie z planem ochrony, cel ten powinien być osiąganym poprzez zachowanie występujących w rezerwacie gatunków chronionych i ich siedlisk oraz płatów typów zbiorowisk leśnych i ich dynamiki, ze szczególnym uwzględnieniem siedliska przyrodniczego łągu jesionowo-olszowego. Największą powierzchnię zajmuje tu ols jesionowy, który wraz ze wspomnianym łągiem jesionowo-olszowym, będącym siedliskiem przyrodniczym 91E0, stanowi najcenniejszą część rezerwatu. Siedliska te zlokalizowane są w lokalnym obniżeniu terenu wypełnionym piaskami rzecznyymi, na których miejscami zalegają torfy niskie. Panują tu drzewostany olszowe w różnym, niekiedy zaawansowanym wieku. Otaczają je wydmy zbudowane z piasków eolicznych, porośnięte, w większości ponad 100-letnim, drzewostanem sosnowym z domieszką dębu i brzozy. Spośród rzadszych gatunków na wyróżnienie zasługuje widłak wroniec oraz grzyby: drobnoporek łzawiący i łzawiczka kustrzebkwata, a także porost pałecznik brązowy.



Rezerwat „Guść”

Rezerwat „Ponty im. Teodora Zielińskiego”

Rezerwat Ponty im. Teodora Zielińskiego jest jednym z najstarszych rezerwatów Puszczy Kozienskiej – powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 października 1978 r. (M. P. z 1978 r., Nr 33, poz. 126). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3974). W Planie Urządzenia Lasu przyjęto podawaną w nim powierzchnię rezerwatu. W sąsiedztwie północnej oraz południowo-zachodniej granicy rezerwatu wyznaczono jego otulinę, której powierzchnia w PUL również jest zgodna z powierzchnią podawaną przez wspomniane zarządzenie. Rezerwat Ponty im. Teodora Zielińskiego posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 73). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów. Działania ochronne przewidziane w planie ochrony tego rezerwatu zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie drzewostanów dębowo-jodłowych o charakterze naturalnym, z jodłą na północnej granicy jej zasięgu. Zgodnie z planem ochrony cel ten powinien być osiąganym poprzez zachowanie występujących tu chronionych gatunków flory i fauny, siedlisk przyrodniczych oraz naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych. Obszar rezerwatu pokrywają żyzne gleby, tworzące siedlisko *Lśw*, które w większości zajęte jest przez siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego. Jednocześnie drzewostany tu występujące buduje różnowiekowa jodła oraz występujące w rozproszeniu około dwustuletnie dęby, których żywotność z powodu zaawansowanego wieku spada. Ze względu na praktyczny brak młodszych egzemplarzy tego gatunku, w przyszłości najprawdopodobniej dojdzie do całkowitego wyparcia go przez jodłę, a miejscowo także graba. Spośród rzadszych gatunków na uwagę zasługuje spotykana tu lilia złotogłów, grzyby: szczeciniak jodłowy, trwałoporka różnobarwana, bokówka biała czy piaskowiec kasztanowaty oraz porosty: plamica filcowata, pałecznik skupiony, żółtlica chropowata i złoćszek jaskrawy. Pokażne ilości martwego drewna stworzyły tu warunki dla takich gatunków owadów jak tęgosz rdzawy i pachnica dębowa.



Rezerwat „Ponty im. Teodora Zielińskiego”

Rezerwat „Ponty Dęby”

Rezerwat Ponty Dęby znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu „Ponty im. Teodora Zielińskiego” i powstał na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. (Dz. U. z 1998 r., Nr 166, poz. 1231). Jego obecnie obowiązującą podstawą jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 5 maja 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 4449). W Planie Urządzenia Lasu przyjęto podawaną w nim powierzchnię rezerwatu. Od południowej strony rezerwatu wyznaczono jego otulinę, której powierzchnia w PUL wynosi 15,65 ha. Rezerwat Ponty Dęby posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 72). Plan ten przewiduje usuwanie nalotów i podrostów na zidentyfikowanym tu siedlisku przyrodniczym ciepłolubnej dąbrowy. Zabieg ten, pod postacią melioracji agrotechnicznych został zamieszczony w opisach taksacyjnych. Pozostałe działania ochronne przewidziane w planie ochrony zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony w tym rezerwacie jest zachowanie za względów naukowych i dydaktycznych różnowiekowych drzewostanów mieszanych o cechach naturalnych. Tak jak w poprzednio opisanym rezerwacie, cel ten powinien być osiąganym poprzez zachowanie występujących tu chronionych gatunków flory i fauny, siedlisk przyrodniczych oraz naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych. Również drzewostany tego rezerwatu w swojej budowie nie odbiegają znacząco od sąsiedniego – przestrzeń pomiędzy z rzadka występującymi już starymi dębami wypełnia jodła i grab w różnym wieku. Jedynie we wschodnim krańcu rezerwatu wykształciło się siedlisko przyrodnicze ciepłolubnej dąbrowy. Wśród roślin naczyniowych do ciekawszych należy lilia złotogłów i miodownik melisowaty, grzybów – piestrzenica infulowata i zasłonak morelowy, zaś spośród porostów m. in. trzonecznica zielonawa.



Rezerwat „Ponty Dęby”

Rezerwat „Pionki”

Rezerwat Pionki został uznany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. (M. P. z 1982 r., Nr 10, poz. 74). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3971). W Planie Urządzenia Lasu przyjęto podawaną w nim powierzchnię rezerwatu. Rezerwat Pionki posiada otulinę, której część znajduje się na gruntach Nadleśnictwa. Rezerwat posiada także plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 71). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów. Działania ochronne przewidziane w planie ochrony tego rezerwatu zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony rezerwatu Pionki jest zachowanie fragmentu Puszczy Kozienickiej z wielogatunkowym drzewostanem o cechach naturalnych, z jodłą na północnej granicy zasięgu i licznymi drzewami pomnikowymi. Podobnie jako to ma miejsce w poprzednio opisanych rezerwach, plan ochrony cel ten zaleca osiągnąć poprzez zachowanie występujących tu chronionych gatunków flory i fauny, siedlisk przyrodniczych oraz naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych. Rezerwat Pionki niemal w całości pokrywają siedliska *LMśw* i *Lśw*. Lasy rezerwatu posiadają dwie odmienne formy, wyraźnie widoczne już na zdjęciu lotniczym, tworzące swoistą mozaikę dużych płatów. Pierwszą z nich tworzą drzewostany o stosunkowo prostej strukturze, gdzie górne piętro charakteryzuje się wysokim stopniem zwarcia poziomego, jednorodnym wiekiem nieprzekraczającym 100 lat i zasadniczo sztucznym pochodzeniem. Ich dolne piętra tworzą w różnym stopniu rozwinięte płaty, powstałe spontanicznie w wyniku naturalnych procesów sukcesyjnych lub celowo wprowadzone przez człowieka. Druga forma, jest znacznie bardziej złożona. Najstarsze ich składniki to dęby w wieku około 200 lat oraz ponad stuletnie sosny i jodły, odznaczające się przeważnie luźnym zwarciem. Niższe warstwy są dobrze rozwinięte i posiadają duże zróżnicowanie wiekowe. Tworzą je przeważnie jodła i grab, a niekiedy także różne inne gatunki. Wszystkie te składniki są tu w zasadzie wzajemnie wymieszane, kształtując drzewostany o strukturze właściwej lasom naturalnym. Na ich terenie ustalono występowanie siedliska przyrodniczego grądu subkontynentalnego. Spośród odnalezionych w rezerwacie grzybów i porostów narażone na wymarcie są m. in. korkoząb czarniawy, pałecznik brązowy i otocznicza lśniąca. Znaczne ilości martwego drewna kształtują dogodne siedliska dla stwierdzonej tu pachnicy dębowej. Położenie rezerwatu w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Pionki czyni go szczególnie narażonym na różne formy antropopresji.



Rezerwat „Pionki”

Rezerwat „Załamanek”

Rezerwat Załamanek powstał – tak jak poprzedni – na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. (M. P. z 1982 r., Nr 10, poz. 74). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14 maja 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r. poz. 4673). W Planie Urządzenia Lasu przyjęto podawaną w nim powierzchnię rezerwatu. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 76). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów. Działania ochronne przewidziane w planie ochrony tego rezerwatu zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Koźmienickiej naturalnych zbiorowisk łągowych i wilgotnych jedlin. Zgodnie z planem ochrony cel ten powinien być osiągnięty poprzez zachowanie występujących tu chronionych gatunków flory i fauny, siedlisk przyrodniczych oraz naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych. Rezerwat Załamanek to przede wszystkim mozaika grądów, łągów i olsów, a we wschodniej części także borów mieszanych. W ślad za warunkami siedliskowymi idzie skład tutejszych drzewostanów – największe powierzchnie zajmuje olsza, która stanowi podstawowy składnik tutejszych grądów, a w olsach i łągach tworzy w zasadzie monokultury. W grądach poza olszą występują również graby, dęby, jodły, świerki, brzozy, osiki i sosny. Sosna, jodła i świerk posiadają znaczny udział w składzie drzewostanów zwłaszcza we wschodniej części rezerwatu. Olsza z sosną stanowią w zasadzie najstarsze składniki drzewostanów rezerwatu. Poza olsami i łągami gatunki te są jednak stopniowo zastępowane przez graba, jodłę, świerka i dęba, które występują tu w dolnych warstwach, przeważnie w formie drugiego piętra. Wśród podmokłych lasów rezerwatu swoje źródła posiada niewielka rzeka Ostrownica. Flora rezerwatu odznacza się wysokim stopniem naturalności – gatunki obce występują tu tylko sporadycznie. Spośród roślin objętych ochroną gatunkową stwierdzono tu m. in. wawrzynka wilczełyko, widłaków, a na pojedynczym stanowisku także czosnek niedźwiedzi. Status gatunku narażonego na wymarcie posiada odnotowana tu świecznica rozgałęziona, a wśród porostów do wymierających zalicza się kropnica wyprószkowa, trzonicznica zielonawa i żółtlica chropowata. Obecne w rezerwacie znaczne ilości martwego drewna stwarzają dogodne warunki dla licznych chrząszczy z nim związanych, które należą do gatunków stosunkowo rzadko spotykanych w kraju. Drzewostany na wilgotnych siedliskach przyciągają tu takie ptaki, jak samotnik czy słonka. Licznie spotykana jest także muchołówka mała. Bezpośrednie sąsiedztwo drogi publicznej oraz chętnie uczęszczanej drogi leśnej stwarza pewne zagrożenie dla przyrody rezerwatu.



Rezerwat „Załamanek”

Rezerwat „Leniwa”

Rezerwat Leniwa został utworzony Rozporządzeniem Nr 105 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 czerwca 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2000 r. poz. 747). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3968). W Planie Urządzenia Lasu przyjęto podawaną w nim powierzchnię rezerwatu. W sąsiedztwie rezerwatu wyznaczono jego otulinę, której powierzchnia w PUL również jest zgodna z powierzchnią podawaną przez wspomniane zarządzenie. Rezerwat Leniwa posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 69). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów. Działania ochronne przewidziane w planie ochrony tego rezerwatu zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony w tym rezerwacie jest zachowanie fragmentu doliny meandrującej rzeki Leniwej wraz z charakterystycznym układem siedlisk łągów, olsów i borów. Zgodnie z planem ochrony, cel ten powinien być osiągnięty poprzez zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych i ich siedlisk oraz płatów typów zbiorowisk leśnych i ich dynamiki, a także naturalnego charakteru rzeki Leniwej. Na wysokości rezerwatu rzeka ta posiada kręty przebieg z licznymi meandrami oraz piaszczyste dno. Większość rezerwatu zajmuje ols, który tylko w pobliżu rzeki przechodzi w łąg jesionowo-olszowy, stanowiący siedlisko przyrodnicze 91E0. Drzewostany buduje w większości olsza, niekiedy z domieszką sosny, brzozy i świerka. Do rzadkich roślin występujących w rezerwacie należy listera jajowata i bobrek trójlistkowy. Spośród grzybów najbardziej zagrożony jest bocznik łyżkowaty, a spośród porostów pałecznik brązowy. Odnotowano tu występowanie chrząszczy związanych z martwym drewnem – pachnicę dębową i kwietnicę okazałą. Podmokłe siedliska rezerwatu są zasiedlone m. in. przez samotnika i żurawia.



Rezerwat „Leniwa”

Rezerwat „Brzeźniczka”

Rezerwat Brzeźniczka został utworzony Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. (M. P. z 1980 r., Nr 19, poz. 94). W chwili utworzenia posiadał powierzchnię 45,78 ha, zaś w 1989 r. został powiększony do 120,64 ha. Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3951). Rezerwat tylko częściowo znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, gdzie zajmuje 91,79 ha, co stanowi 74% jego całkowitej powierzchni. W celu zabezpieczenia rezerwatu na niektórych fragmentach gruntów z nim sąsiadujących wyznaczono otulinę, która na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zajmuje 3,82 ha. Rezerwat Brzeźniczka posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 66). Przewiduje on w czterech pododdziałach wykonanie pielęgnacji istniejących odnowień oraz cięcia odsłaniające, co zostało zapisane w PUL w formie wskazania zabiegu czyszczeń późnych oraz rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Zabiegi te należy wykonać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w planie ochrony. Te, oraz wszystkie pozostałe przewidziane w rezerwacie działania ochronne zostały podane w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony rezerwatu Brzeźniczka jest zachowanie kompleksu wielogatunkowych zespołów leśnych o cechach naturalnych charakterystycznych dla Puszczy Kozienickiej. Zgodnie z planem ochrony, cel ten powinien być osiągnięty poprzez zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych i ich siedlisk oraz dynamiki typów zbiorowisk leśnych, a także naturalnego charakteru rzeki Zagożdżonki. Na terenie Nadleśnictwa Kozienice rezerwat Brzeźniczka w większości pokrywa *LMśw*, który ustępuje miejsca siedlisku *OIJ* tylko w dolinach Brzeźniczki i Zagożdżonki. Tutejsze drzewostany to głównie starodrzewy dębowo-sosnowe, przeważnie z drugim piętrem, a niekiedy także podsadzeniami jodły. Zachodzi w nich stopniowa, naturalna przebudowa w kierunku grądu, co przejawia się m. in. ekspansją graba. Doliny rzek porastają drzewostany olchowe, a we wschodnim krańcu rezerwatu znajduje się stanowisko modrzewia polskiego, mającego obecnie już 170 lat. Dolina rzeczki Brzeźniczki w granicach rezerwatu jest obecnie miejscem występowania bobrów, co przejawia się jej podtopieniem i intensywnym zamieraniem drzewostanów. Z kolei dolina Zagożdżonki zasiedlona jest przez wydrę. W rezerwacie stosunkowo licznie występują różne gatunki nietoperzy, dzięciołów oraz wiele innych gatunków ptaków i rzadkich owadów.



Rezerwat „Brzeźniczka”

Rezerwat „Źródło Królewskie”

Rezerwat Źródło Królewskie został utworzony Rozporządzeniem Nr 103 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 czerwca 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2000 r. poz. 745). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3977). Tak jak w przypadku poprzednio opisanego rezerwatu, tylko częściowo znajduje się on na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, na których zajmuje 9,69 ha, co stanowi 33% jego całkowitej powierzchni. W jego sąsiedztwie wyznaczono otulinę, która na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zajmuje 17,21 ha. Rezerwat Źródło Królewskie posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 77). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów. Działania ochronne przewidziane w planie ochrony tego rezerwatu zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdującej się w Załącznikach.

Celem ochrony rezerwatu Źródło Królewskie jest zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej grądów wysokich ze starodrzewem dębowym i łęgów olszowo-jesionowych z bagnami nad rzeką Zagożdżonką. Zgodnie z planem ochrony, cel ten powinien być osiągnięty poprzez zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych i ich siedlisk oraz dynamiki typów zbiorowisk leśnych, a także naturalnego charakteru rzeki Zagożdżonki z bagnami i źródłami. Wspomniane w definicji celu ochrony rezerwatu grądy znajdują się na terenie Nadleśnictwa Zwoleń, natomiast w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice występuje część łęgów stanowiących siedlisko przyrodnicze 91E0 i bagien, będących miejscem występowania poczwarówki zwężonej. Jednocześnie łęgi zajęte są przez drzewostan olszowy w wieku 99 lat, zaś bagna pokrywają nieleśne zbiorowiska roślinne z rzędu *Phragmitetalia* – szuwały mozgowe, trzcinowe oraz turzycowe. Poza tym na niewielkiej powierzchni znajduje się tu także drzewostan sosnowy. Rezerwat jest miejscem występowania wielu przedstawicieli flory i fauny, choć niewiele jest tu gatunków rzadkich. Nadmienić można np. notowaną z niewielu stanowisk w kraju boczniankę szarawą czy żółtlicę chropowatą. Tak jak w przypadku poprzednio opisanego rezerwatu, dolina Zagożdżonki jest tu siedliskiem bobra i wydry. Ponadto duże urozmaicenie biotopów sprawia, że rezerwat jest dogodnym miejscem żerowania dla wielu gatunków nietoperzy. Na terenie rezerwatu występują źródła zasilające rzekę Zagożdżonkę, z których wedle tradycji korzystał król Władysław Jagiełło, i od których pochodzi nazwa rezerwatu. Przez teren rezerwatu przebiega ciesząca się dużą popularnością leśna ścieżka dydaktyczna.

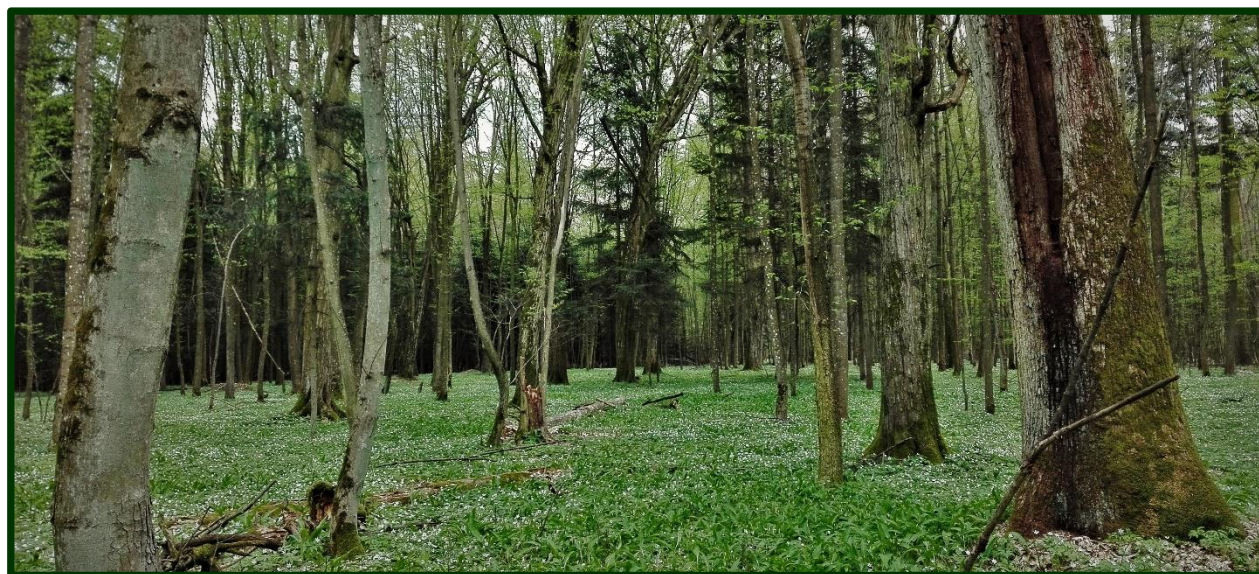


Rezerwat „Źródło Królewskie”

Rezerwat „Zagożdżon”

Zagożdżon jest najstarszym rezerwatem w całej Puszczy Kozienickiej – powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 stycznia 1962 r. (M. P. z 1962 r., Nr 30, poz. 138). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3975). W Planie Urządzenia Lasu przyjęto podawaną w nim powierzchnię rezerwatu. Przylegające do niego od południowo-zachodniej strony wyłączenia taksacyjne tworzą otulinę, której powierzchnia w PUL również jest zgodna z powierzchnią podawaną przez wspomniane zarządzenie. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 75). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów. Działania ochronne przewidziane w planie ochrony tego rezerwatu zostały zamieszczone w tabeli 126 oraz tabeli 194, znajdujące się w Załącznikach.

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych fragmentu lasu mieszanego charakterystycznego dla dawnej Puszczy Kozienickiej. Zgodnie z planem ochrony cel ten powinien być osiągnięty poprzez zachowanie występujących tu chronionych gatunków flory i fauny, siedlisk przyrodniczych oraz naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych. Powierzchnia rezerwatu zdominowana jest przez siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego, które ustępuje miejsca wyżynnemu jodłowemu borowi mieszanemu tylko w północnej i wschodniej jego części. Do najistotniejszych gatunków lasotwórczych w rezerwacie należy grab, jodła, dąb, jawor i sosna, zaś w domieszce spotkać tu można niemal wszystkie pozostałe ważniejsze gatunki drzew. Najstarsze okazy dębów i sosen osiągają wiek około 200 lat. Dawniej na terenie rezerwatu występowały dorodne drzewostany jodłowe, które jednak w 1972 r. uległy kłęsce śniegołomów. Na niedużych powierzchniach znajdują się tu także sztucznie wprowadzone podrosty dębu, buka i jodły, które do 2007 r. były pielęgnowane. Żyzne siedlisko *Lśw* w połączeniu ze zwartym okapem drzewostanu sprawia, że doskonałe warunki do rozwoju znalazły tu geofity, spośród których najliczniej występuje zawilec gajowy i czosnek niedźwiedzi. Wczesną wiosną spotkać można tu także śnieżyczkę przebiśnieg. O dużym stopniu naturalności przyrody rezerwatu świadczy mnogość występujących tu rzadkich przedstawicieli flory i fauny, a zwłaszcza porostów i owadów związanych z martwym drewnem. W rezerwacie znajduje się dąb zwany na cześć króla Polski Zygmuntem Augustem, uznawany za najokazalszy egzemplarz tego gatunku w całej Puszczy Kozienickiej.



Rezerwat „Zagożdżon”

Tabela 125. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Nazwa rezerwatu	Aktualnie obowiązująca podstawa prawna rezerwatu	Podstawa prawna planu ochrony rezerwatu	Położenie rezerwatu		Powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu ze względu na:		Powierzchnia otuliny na gruntach Nadleśnictwa [ha]	Położenie otuliny na gruntach Nadleśnictwa
				obręb, pododdział	gmina, leśnictwo			dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu		obręb, pododdział
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Guśc	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Guśc (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3955)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Guśc (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 67)	<u>Kozienice:</u> 120a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, ~a,-b,-c,-d,-f; 121a,b,c,d,f,g,-a,-b,-c,-d; 122a,b,c,d,f,g,h,i,j,-a,-b,-c; 135a,b,c,d,f,g,h,-a,-b,-c	Gmina: Kozienice Leśnictwo: Cztery Kopce	87,07	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	18,80	<u>Kozienice:</u> 104i; 105g,j,l,o,-d; 106b,d,-a,-d; 107b,d,-c,-h; 108d,-i; 119l,m,s,w,-f,-g; 120m,n,o,p,r,s,t,w,x,y,z,-g; 123a,c,g,-d,-f,-h,-i; 135i,j,k,l,m; 136a,c,-b,-c; 142a,-a;
2	Ponty im. Teodora Zielińskiego	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Ponty im. Teodora Zielińskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3974)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Ponty im. Teodora Zielińskiego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 73)	<u>Pionki:</u> 47f,g,-c,-d; 58b,j,-d,-g,-h; 59a,b,c,f,-a,-b,-c,-d	Gmina: Pionki Leśnictwo: Przejazd	36,61	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	9,78	<u>Pionki:</u> 46d,f,g; 47b,c,d,-h,-j,-k; 48a,g,-a,-b; 58m,n,-k; 60a,-a,-b;
3	Ponty Dęby	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 5 maja 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Ponty Dęby (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 4449)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Ponty Dęby (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 72)	<u>Pionki:</u> 58g,h,-i; 59d,g,-f,-g,-h; 75d,h,k,l,m,n,-a,-d,-f; 76a,b,c,d,f,-a,-b,-c,-d	Gmina: Pionki Leśnictwo: Przejazd	50,40	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	15,65	<u>Pionki:</u> 60g,k,-c,-d; 77a,-a,-b; 87b,c,d,f,-d; 88a,-a,-c
4	Pionki	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Pionki (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3971)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Pionki (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 71)	<u>Pionki:</u> 169g,k,m,n,o,p, ~d,-g,-k,-l,-m; 170a,b,c,d,f,g,h,-a,-b,-c; 171a,b,c,d,f,g,h,o, ~a,-b,-c,-d,-f; 182a,b,c,d,f,h,i,j,k,l, ~a,-b,-c	Gmina: Pionki Leśnictwo: Podgóry	81,90	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	26,64	<u>Pionki:</u> 168m; 169f,j,l,-h,-j,-n; 181a,b,c,d,f,g,m,n,o,p,r,s,t, w,x,-a,-b,-c,-d,-f,-g; 182g
5	Załamanek	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 14 maja 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody Załamanek (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2015 r. poz. 4673)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Załamanek (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 76)	<u>Pionki:</u> 127a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, n,o,p,r,s,-a,-b,-c,-d; 128a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, ~a,-b,-c; 129a,b,c,d,f,g,h,i,-a,-b	Gmina: Pionki Leśnictwo: Jaśce	77,96	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów nizinnych (lni)	-	-

Lp.	Nazwa rezerwatu	Aktualnie obowiązująca podstawa prawna rezerwatu	Podstawa prawna planu ochrony rezerwatu	Położenie rezerwatu		Powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa [ha]	Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu ze względu na:		Powierzchnia otuliny na gruntach Nadleśnictwa [ha]	Położenie otuliny na gruntach Nadleśnictwa
				obręb, pododdział	gmina, leśnictwo			dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Leniwa	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Leniwa (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3968)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Leniwa (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 69)	<u>Pionki</u> : 20k; 21b,c,d,f,i,-a; 22f,h,-a,-c; 31i,j,-a	Gmina: Pionki Leśnictwo: Karpówka	24,07	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	14,89	<u>Pionki</u> : 20f,j,l,-c,-d; 21a,g,h,-b,-c,-d; 31b,h,k,-b
7	Brzeźniczka	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Brzeźniczka (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3951)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Brzeźniczka (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 66)	<u>Zagożdżon</u> : 93a,b,f,g,h,i,-a,-b,-c,-d; 94a,b,-a,-b,-c,-d; 95a,-a,-b,-c; 97a,b,c,d,f,g,h,-a,-b,-c; 120a,b,c,d,f,g,h,i,-a,-g; 121b,c,d,-h	Gmina: Pionki Leśnictwo: Kociołki Januszno	91,79	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	3,82	<u>Zagożdżon</u> : 76g,-d; 79g,-d,-g; 80d,-c; 95b,m,-f,-k,-l
8	Źródło Królewskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Źródło Królewskie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3977)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Źródło Królewskie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 77)	<u>Zagożdżon</u> : 37a,d,f,g,h; 38g,-c	Gmina: Pionki Leśnictwo: Kociołki	9,69	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	17,21	<u>Zagożdżon</u> : 19h,j,k; 37b,-a; 38f,-i,-j; 56a,b,c,-a
9	Zagożdżon	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody Zagożdżon (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 3975)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Zagożdżon (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 75)	<u>Zagożdżon</u> : 114a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, m,n,o,p,-a,-b	Gmina: Kozienice Leśnictwo: Augustów	65,99	Leśny (L)	<u>Typ</u> – Fitocenotyczny (PFI) <u>Podtyp</u> – zbiorowisk leśnych (zl)	<u>Typ</u> – Leśny i borowy (EL) <u>Podtyp</u> – lasów mieszanych nizinnych (lmn)	21,74	<u>Zagożdżon</u> : 115g,-f; 132a,b,c,d,-a,-b,-g; 133a,b,-a,-b,-c,-d,-f;

Tabela 126. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Guśc	Zachowanie mozaiki siedlisk leśnych, porastających zróżnicowany pod względem geologicznym i geomorfologicznym taras nadzalewowy Wisły.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych; 4) zachowanie płatów poszczególnych typów zbiorowisk leśnych, ze szczególnym uwzględnieniem siedliska łągu wierzbowego, topolowego, olszowego i jesionowego	W drzewostanach sosnowych rozwój dolnych warstw złożonych głównie z dębu, a niekiedy także świerka i brzozy.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) spadek poziomu wód gruntowych; 3) brak naturalnych odnowień gatunków liściastych z powodu przegęszczenia młodych drzewostanów sosnowych	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) cięcia stabilizujące i poprawiające skład gatunkowy niektórych drzewostanów; 4) w miarę potrzeb i możliwości przeciwdziałanie spadkowi poziomu wody gruntowej; 5) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 6) edukacja leśna społeczeństwa; 7) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej
2	Ponty im. Teodora Zielińskiego	Zachowanie drzewostanów dębowo-jodłowych o charakterze naturalnym, z jodłą na północnej granicy jej zasięgu.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych	Stopniowe zamieranie starych dębów i jodeł przy jednoczesnej ekspansji jodły i grabu w niższych partiach drzewostanów.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 4) edukacja leśna społeczeństwa; 5) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej
3	Ponty Dęby	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych różnowiekowych drzewostanów mieszanych o cechach naturalnych.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych	Stopniowe zamieranie starych dębów przy jednoczesnej ekspansji jodły i grabu w niższych partiach drzewostanów.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) intensywny rozwój dolnych warstw drzewostanu prowadzący do zarastania siedliska ciepłolubnych gatunków roślin i ich stopniowego zaniku	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) przerzedzanie dolnych warstw drzewostanu w celu zwiększenia dostępu światła do dna lasu na siedlisku przyrodniczym ciepłolubnej dąbrowy; 4) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 5) edukacja leśna społeczeństwa; 6) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Pionki	Zachowanie fragmentu Puszczy Kozienickiej z wielogatunkowym drzewostanem o cechach naturalnych, z jodłą na północnej granicy zasięgu i licznymi drzewami pomnikowymi.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych; 3) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk	Stopniowe zamieranie starych dębów przy jednoczesnej ekspansji jodły i grabu w niższych partiach drzewostanów.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 4) edukacja leśna społeczeństwa; 5) rozważenie podjęcia działań w celu ograniczenia penetracji rezerwatu przez ludność do wyznaczonych szlaków i miejsc; 6) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej
5	Załamanek	Zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej naturalnych zbiorowisk lęgowych i wilgotnych jedlin.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych	Na części powierzchni stopniowe przekształcanie się siedlisk olsów i lęgów w grądy na skutek spadku ich uwilgotnienia.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) spadek poziomu wód gruntowych	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 4) edukacja leśna społeczeństwa; 5) w miarę potrzeb i możliwości przeciwdziałanie spadkowi poziomu wody gruntowej; 6) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej
6	Leniwa	Zachowanie fragmentu doliny meandrującej rzeki Leniwej wraz z charakterystycznym układem siedlisk lęgów, olsów i borów.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych; 4) zachowanie naturalnego charakteru rzeki Leniwej	-	1) antropogeniczne – o niewielkim nasileniu: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) potencjalnie spadek poziomu wód gruntowych	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 4) edukacja leśna społeczeństwa; 5) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Brzeźniczka	Zachowanie kompleksu wielogatunkowych zespołów leśnych o cechach naturalnych charakterystycznych dla Puszczy Kozienickiej.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych; 4) zachowanie naturalnego charakteru rzeki Zagożdżonki	W drzewostanach sosnowych rozwój dolnych warstw złożonych głównie z graba i dęba, a niekiedy także świerka.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) pogorszenie warunków wzrostu młodego pokolenia na gniazdach; 3) zanik terenów otwartych przyległych do rezerwatu stanowiących siedlisko wielu gatunków roślin i zwierząt	możliwy	1) poza pielęgnacją sztucznie wprowadzonych odnowień przed 2010 r. brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) cięcia poprawiające warunki świetlne dla istniejących odnowień na gniazdach; 4) pielęgnacja sztucznych odnowień na gniazdach; 5) utrzymanie infrastruktury turystycznej; 6) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 7) edukacja leśna społeczeństwa; 8) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej
8	Źródło Królewskie	Zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej grądów wysokich ze starodrzewem dębowym i łęgów olszowo - jesionowych z bagnami nad rzeką Zagożdżonką.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych; 4) zachowanie naturalnego charakteru rzeki Zagożdżonki wraz z występującymi na jej tarasie zalewowym siedliskami; 5) zachowanie występujących w rezerwacie licznych bagien i źródeł	W drzewostanach olszowych rozwój dolnych warstw złożonych głównie z świerka i graba. Zarastanie drzewami i krzewami nieleśnych zbiorowisk roślinnych.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.; 2) zanik terenów otwartych w dolinie Zagożdżonki stanowiących siedlisko wielu gatunków roślin i zwierząt 3) potencjalnie spadek poziomu wód gruntowych	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) prowadzenie użytkowania kośnego na powierzchniach otwartych; 4) utrzymanie infrastruktury turystycznej; 5) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 6) edukacja leśna społeczeństwa; 7) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej
9	Zagożdżon	Zachowanie względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych fragmentu lasu mieszanego charakterystycznego dla dawnej Puszczy Kozienickiej.	1) zachowanie występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych; 2) zachowanie występujących w rezerwacie chronionych gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk; 3) zachowanie naturalnej dynamiki poszczególnych typów zbiorowisk leśnych	Stopniowe zamieranie starych dębów i sosen przy jednoczesnej ekspansji grabu, jodły, jawora i innych gatunków liściastych w niższych partiach drzewostanów.	1) antropogeniczne: penetracja, dewastacja, zaśmiecanie, itp.	możliwy	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony	1) w razie potrzeby usuwanie drzew stwarzających zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi; 2) dbałość o czystość rezerwatu – w razie potrzeby podejmowanie stosownych działań; 3) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 4) utrzymanie infrastruktury turystycznej; 5) edukacja leśna społeczeństwa; 6) monitorowanie terenu rezerwatu i egzekwowanie przepisów ochrony rezerwatowej

3.2. Miejsce Nadleśnictwa Kozienice w sieci NATURA 2000

Sieć ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez kraje Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci ekologicznej jest ochrona różnorodności biologicznej, a w szczególności określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków cennych i zagrożonych w skali całej Europy, które występują na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej. Ma ona uzupełniać krajowe systemy ochrony przyrody i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu.

Aby możliwe było osiągnięcie przyjętych celów w ramach wspólnoty europejskiej w 1979 r. ustanowiono tzw. dyrektywę ptasią (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Jako akt prawa ściśle powiązany i rozwijający wizję działań nakreślonych wcześniej w odniesieniu do ptaków, w 1992 r. przyjęta została tzw. dyrektywa siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

Dyrektywy te umożliwiły utworzenie systemu obszarów stanowiących funkcjonalną całość w postaci Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, umożliwiającej realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze Unii Europejskiej przez wyznaczone obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice funkcjonuje obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013 i zawierający się w nim specjalny obszar ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035.

W północno-wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, poza gruntami będącymi w jego zarządzie, znajduje się fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

OSO Ostoja Kozienicka PLB140013

Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013 powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r. Nr 179 poz. 1275). Rozporządzenie to dodało do uprzednio istniejących w Polsce obszarów specjalnej ochrony ptaków szereg nowych, wśród których znalazł się także obszar OSO Ostoja Kozienicka PLB140013. Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 3826), do którego została dodana poprawka określona Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 9974).

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 68301,20 ha, z czego 31285,90 ha (45,8%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice, a 14639,49 ha (21,4%) na gruntach będących w jego zarządzie. Rozpatrując udział omawianego obszaru w powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa należy stwierdzić, że obejmuje on niemal je wszystkie – 96,9%. Poza obszarem znajduje się jedynie niewielka, północna część gruntów Nadleśnictwa.

OSO Ostoja Kozienicka PLB140013 obejmuje niemal całość lasów Puszczy Kozienickiej wraz z przylegającymi do niej terenami otwartymi. Obszar ten, położony w widłach Wisły i Radomki, jest lekko falistą morenową równiną polodowcową z licznymi wydłami i zagłębieniami wypełnionymi torfem. Sieć hydrograficzną tworzy kilkanaście rzek, które mają niewielki spadek i w większości zachowały naturalny charakter koryta. Lasy zajmują około

połowy powierzchni ostoi – reszta to głównie tereny rolnicze wraz z wioskami. Największą miejscowością znajdującą się w granicach tego obszaru jest miasto Pionki. Obecność znacznie zróżnicowanych, dużych kompleksów leśnych sprawia, że są one miejscem gniazdowania dla około 90% wszystkich krajowych gatunków lęgowych ptaków związanych chociażby pośrednio z lasami. O dobrym stanie tutejszych drzewostanów świadczy to, że stwierdzono tu 22 spośród 28 gatunków ptaków charakterystycznych dla lasów odznaczających się dużym stopniem naturalności. Jednocześnie duży udział terenów rolniczych wraz ze znajdującymi się w nich zabudowaniami wiejskimi, zadrzewieniami i obszarami ekotonowymi sprawia, że rozpatrywany obszar Natura 2000 jest ważną ostoją również dla gatunków preferujących takie biotopy. Do szczególnie cennych miejsc pod względem atrakcyjności dla ptaków na obszarze ostoi należą zbiorniki wodne (zwłaszcza stawy w Bąkowcu i Grądach), torfowiska oraz podmokłe łąki i lasy. Wśród ptaków lęgowych stosunkowo liczne populacje mają tu cyraneczka, lelek, rycyk, krwawodziób, rybitwa czarna, krogulec, dzięcioł średni, kobuz, bocian czarny, derkacz i lerka. Ponadto duże populacje posiada przeważnie osiadła czapla siwa, a spośród gatunków przelotnych czapla biała. Z kolei do gatunków rzadko spotykanych w kraju, które gniazdują w obszarze należy bąk, bączek, bielik, zielonka, sieweczka obroźna, rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła, podróżniczek, wąsatka, a prawdopodobnie także puchacz i sóweczka. Gatunkami wymagającymi szczególnej uwagi są tu turkawka, czajka i rycyk. Do gatunków obecnie już nie spotkanych w omawianym regionie należy orzeł przedni, cietrzew, sokół wędrowny, batalion, łączak oraz kraska. Gatunki te należą do rzadkości w skali całego kraju, a ich liczebność stale spada, pomimo podejmowanych prób ochrony. Generalnie można stwierdzić, że OSO Ostoja Kozienicka PLB140013 jest jednym z bogatszych w gatunki ptaków obszarem w kraju. W XXI wieku stwierdzono tu gniazdowanie ponad 30 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Zgodnie z obowiązującym Planem Zadań Ochronnych w obszarze Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka PLB140013 przedmiotami ochrony jest 21 gatunków ptaków wraz z ich naturalnymi siedliskami, przedstawionych w poniższej tabeli. Gatunki, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zostały poddane szczegółowej analizie, zawartej w kolejnej tabeli. Na terenie Nadleśnictwa obserwowano także gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, jednak ze względu na to, że nie stanowią one przedmiotu ochrony rozpatrywanego obszaru Natura 2000, nie zostały uwzględnione w poniższych tabelach. Zostały natomiast ujęte w dalszej części niniejszego opracowania, w części dotyczącej chronionych oraz rzadkich gatunków zwierząt.

Tabela 127. Wykaz przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013

Lp.	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Preferowane biotopy	Stopień zagrożenia	Występowanie na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7
1	A022	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	zarośla przybrzeżne zbiorników wodnych	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
2	A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	stare drzewostany zwłaszcza na terenach podmokłych	umiarkowanie zagrożony	stwierdzone
3	A052	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	zarośnięte, zaciszne zbiorniki wodne	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
4	A099	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	luźne drzewostany, obszary otwarte i ekotonowe	niezagrożony	stwierdzone
5	A119	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	tereny podmokłe	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
6	A122	Derkacz	<i>Crex crex</i>	tereny podmokłe z roślinnością zielną	umiarkowanie zagrożony	stwierdzone
7	A156	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	podmokłe łąki	silnie zagrożony	nie stwierdzono
8	A162	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	podmokłe łąki w pobliżu rzek, jezior i stawów	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
9	A165	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	podmokłe lasy śródleśne rzeki i bagna	nieznacznie zagrożony	stwierdzone
10	A197	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	bagna, zbiorniki wodne z roślinnością wynurzoną	znacznie zagrożony	nie stwierdzono
11	A224	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	zręby i uprawy w lasach na ubogich siedliskach	nieznacznie zagrożony	stwierdzone

Lp.	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Preferowane biotopy	Stopień zagrożenia	Występowanie na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7
12	A229	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	zadrzewione brzegi czystych rzek ze skarpami	nieznacznie zagrożony	stwierdzone
13	A231	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>	śródpolne zadrzewienia, ugory, obszary ekotonowe	krytycznie zagrożony	nie stwierdzono
14	A232	Dudek	<i>Upupa epops</i>	śródpolne zadrzewienia, obszary ekotonowe, zręby	nieznacznie zagrożony	stwierdzone
15	A233	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	skraje lasów, zadrzewienia, śródleśne polany	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
16	A236	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	starsze lasy i większe zadrzewienia	niezagrożony	stwierdzone
17	A238	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	stare lasy z Db, Bk, Ol i drzewami zamierającymi	niezagrożony	stwierdzone
18	A246	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	zręby i ekotony na suchych i ubogich siedliskach	niezagrożony	stwierdzone
19	A307	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne, ekotony	niezagrożony	stwierdzone
20	A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, ekotony	niezagrożony	stwierdzone
21	A340	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne, ekotony	niezagrożony	stwierdzone

Tabela 128. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013 występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> (B)		- obecność starych, rozległych drzewostanów liściastych i mieszanych w pobliżu wilgotnych łąk, bagien, stawów rybnych i dolin rzecznych; - przestrzeganie ochrony strefowej w przypadku zidentyfikowanych zasiedlonych gniazd	- wycinka starszych drzewostanów mogących stanowić potencjalne siedlisko gatunku; - płoszenie i niepokojenie	- pozostawiać jako przestoje egzemplarze dębów i sosen o piersnicy > 50 cm w ilości min. 3-6 szt./ha (dotyczy całego obszaru Natura 2000 PLB140013 oprócz bloków upraw pochodnych); - lustracja drzewostanów przed przystąpieniem do wycinki w celu upewnienia się o braku zasiedlenia przez gatunek; - wykonanie planowanych prac w pobliżu miejsc gniazdowania lub żerowania późną jesienią lub zimą; - w przypadku zidentyfikowania miejsca gniazdowania wnioskowanie o utworzenie strefy ochrony
2	A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i> (C)		- obecność starych drzew w ekotonach, zwłaszcza z istniejącymi gniazdami większych ptaków (np. wron i kruków)	- usuwanie drzew w strefach ekotonowych; - płoszenie i niepokojenie	- kształtować stale zadrzewione strefy ekotonowe; - nie usuwać drzew z gniazdami w strefach ekotonowych; - w miarę możliwości wykonanie planowanych prac w pobliżu siedliska gatunku jesienią lub zimą
3	A122 Derkacz <i>Crex crex</i> (C)		- obecność podmokłych terenów otwartych z roślinnością zielną, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk	- płoszenie i niepokojenie	- w miarę możliwości wykonanie planowanych prac w pobliżu siedliska gatunku jesienią lub zimą

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
4	A165 Samotnik <i>Tringa ochropus</i> (C)		- obecność starszych lasów podmokłych lub położonych w sąsiedztwie wód; - obecność drzew z gniazdami na wysokości około 20 m	- płoszenie i niepokojenie; - usuwanie drzew stanowiących miejsca potencjalnego gniazdowania (tj. z istniejącymi gniazdami mogącymi być potencjalnie zasiedlonymi)	- w miarę możliwości wykonanie planowanych prac w pobliżu siedliska gatunku jesienią lub zimą - pozostawiać drzewa z gniazdami na siedlisku gatunku i w jego sąsiedztwie
5	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> (B)		- obecność polan, zrębów i upraw na ubogich siedliskach w dużych kompleksach leśnych	- potencjalnie możliwość przypadkowego zniszczenia gniazd podczas prac leśnych; - ograniczenie bazy żerowej na skutek stosowania chemicznych środków ochrony drzew	- w miarę możliwości wykonanie planowanych prac na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym (wrzesień-marzec); - stosowanie chemicznych środków ochrony drzew tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod ochrony i w miarę możliwości poza sezonem lęgowym
6	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> (C)		- obecność czystych rzek z zadrzewionymi brzegami na których występują skarpy	- płoszenie i niepokojenie	- w przypadku stwierdzenia miejsc lęgowych w miarę możliwości powstrzymać się z pracami w ich pobliżu
7	A232 Dudek <i>Upupa epops</i> (C)		- obecność drzew dziuplastych w lasach na świeżych siedliskach w pobliżu zrębów, polan, wydm, wrzosowisk, pastwisk i tym podobnych terenów otwartych oraz dolin rzecznych	- wycinka drzew mogących potencjalnie stanowić miejsca dziupli – np. opanowanych przez grzyby; - ograniczenie bazy żerowej na skutek stosowania chemicznych środków ochrony drzew	- w miarę możliwości pozostawiać niektóre drzewa opanowane przez czynniki szkodotwórcze jako potencjalne miejsca dziupli w ekotonach; - stosowanie chemicznych środków ochrony drzew tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod ochrony i w miarę możliwości poza sezonem lęgowym
8	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> (C)		- obecność starszych drzewostanów, najlepiej starodrzewów	- wycinka starszych drzewostanów mogących stanowić potencjalne siedlisko gatunku; - płoszenie i niepokojenie	- pozostawiać drzewa biocenotyczne, zwłaszcza o dużych wymiarach; - w miejscach planowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia zasiedlonej dziupli w miarę możliwości powstrzymać się z ich wykonaniem w okresie lęgowym
9	A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> (C)		- obecność starszych drzewostanów liściastych, zwłaszcza dębowych z grubymi drzewami zamierającymi i martwymi	- wycinka starszych drzewostanów mogących stanowić potencjalne siedlisko gatunku; - płoszenie i niepokojenie	- pozostawiać liściaste drzewa biocenotyczne, zwłaszcza dębu, opanowane przez grzyby; - w miejscach planowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia zasiedlonej dziupli w miarę możliwości powstrzymać się z ich wykonaniem w okresie lęgowym; - podczas wykonywania zabiegów gospodarczych popierać obecność rodzimych gatunków dębów
10	A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> (C)		- obecność zrębów, polan i innych otwartych powierzchni w drzewostanach na suchych, ubogich siedliskach	- potencjalnie możliwość przypadkowego zniszczenia gniazd podczas prac leśnych	- w miarę możliwości wykonanie planowanych prac na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym; - współpraca z myśliwymi

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					w celu utrzymywania niskiej liczebności lisa
11	A307 Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> (C)		- obecność różnorodnych zadrzewień i zakrzewień na terenach otwartych lub dobrze wykształconych, wielowarstwowych ekotonów na obrzeżach kompleksów leśnych	- wycinka w obszarach ekotonowych	- w miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać istniejące zakrzewienia, a w przypadku ich braku zakładać nowe; - kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe – zwłaszcza w sąsiedztwie pól i wód
12	A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> (C)		- obecność zadrzewień i zakrzewień na terenach otwartych porośniętych niską, luźną roślinnością zielną; - na obszarach leśnych wymaga obecności zrębów lub najmłodszych faz rozwojowych drzewostanów (upraw lub młodników) albo dobrze wykształconych, wielowarstwowych ekotonów na ich obrzeżach	- wycinka w obszarach ekotonowych; - usuwanie drewna małowymiarowego i innych pozostałości pozrębowych	- pozostawiać gałęzie i pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach zrębów i cięć uprzątających; - w miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać przynajmniej pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia, a w przypadku ich braku zakładać nowe; - kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe
13	A340 Srokosz <i>Lanius excubitor</i> (C)		- obecność zadrzewień na terenach otwartych; - na obszarach leśnych wymaga większych powierzchni otwartych z pojedynczymi starszymi drzewami; - obecność kolczystych gatunków drzew lub krzewów	- wycinka w obszarach ekotonowych	- pozostawiać pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach zrębów i cięć uprzątających; - w miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia; - kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe; - przy odnowieniu lasu w obszarach ekotonowych wprowadzać gatunki kolczaste

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

Obszar Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 powstał w 2011 roku jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW), który został zatwierdzony przez Unię Europejską Decyzją z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny. Obecnie funkcjonuje on jako specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Puszcza Kozienicka PLH140035, który został wyznaczony na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz. U. z 2018 r. poz. 1504).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 3829), do którego została dodana poprawka określona Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 9978).

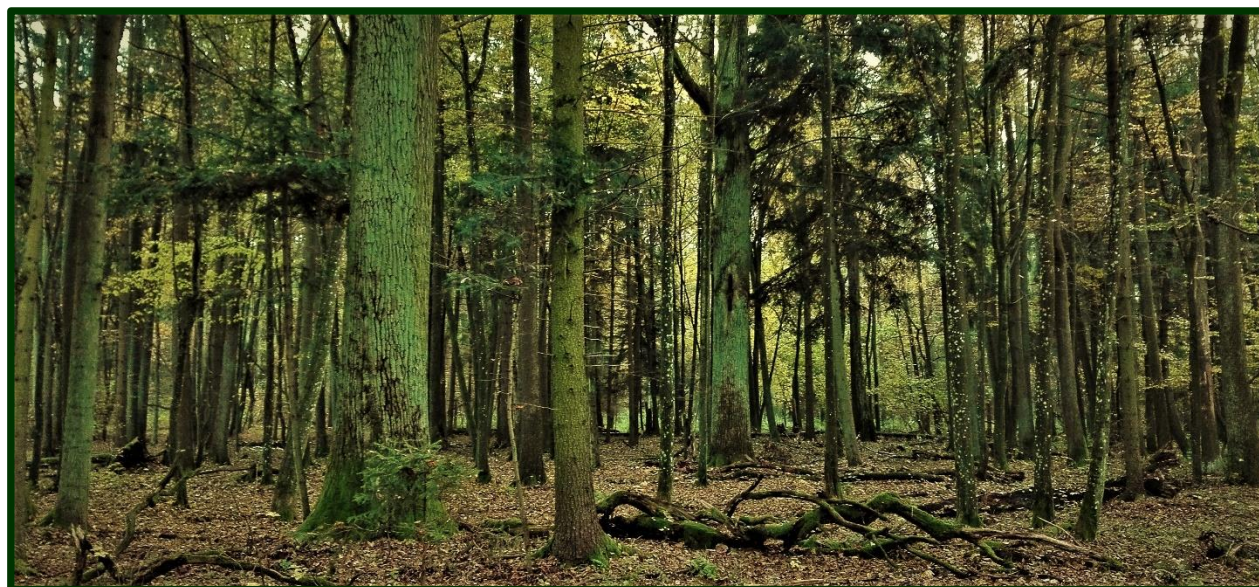
Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 28230,37 ha, z czego 13185,30 ha (46,7%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice, a 12509,21 ha (44,3%) na gruntach będących w jego zarządzie. Rozpatrując udział omawianego obszaru w powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa należy stwierdzić, że obejmuje on większość z nich – 82,8%. Poza obszarem znajduje się północno-zachodnia część leśnictwa Adamów, większość leśnictwa Chinów, północno-wschodnia część obrębu Zagożdżon oraz większość małych działek będących w zarządzie Nadleśnictwa, a położonych pomiędzy gruntami obcymi.

Obszar Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035, zasadniczo zawiera się w poprzednio przedstawionym obszarze ptasim, ograniczając się jednak w większości do gruntów Lasów Państwowych. Spośród większych powierzchni nieleśnych nadmienić można tu śródleśną polanę na której znajduje się wioska Augustów. Poza tym sporadycznie są tu obecne także mniejsze łąki, zbiorniki wodne i torfowiska. Omawiany obszar pokrywają osady polodowcowe, takie jak gliny i piaski zwałowe, fluwioglacjalne żwiry, piaski i pyły, a gdzieś tam także ily. Doliny rzeczne oraz zagłębienia terenu wypełniają utwory holoceniowe – osady aluwialne i torfy. W wielu miejscach występują także eoliczne piaski tworzące wydmy. Różnorodność utworów czwartorzędowych sprawia, że wykształciły się tu gleby litogeniczne, autogeniczne, semi-hydrogeniczne jak i hydrogeniczne. Zróznicowana jest także żyzność gleb. Czynniki te, wraz z położeniem na granicy różnych wpływów klimatycznych, spowodowały wykształcenie się tu różnorodnych siedlisk przyrodniczych. Jednym z najcenniejszych jest wyżynny jodłowy bór mieszany, przyjmujący tu postać kresową. Z kolei największe powierzchnie zajmuje grąd subkontynentalny, występujący w czterech różnych podzespółach: wysokim, typowym, niskim oraz jodłowym. Doliny rzeczne zazwyczaj zajęte są przez łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, zaś szczyty ubogich wydm zajmuje niekiedy siedlisko sosnowego boru chrobotkowego. W silnie uwilgotnionych zagłębieniach, na torfach wysokich wykształciły się bory sosnowe bagienne. Do jednych z najrzadszych i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych na terenie Puszczy Kozienickiej należy ciepłolubna dąbrowa. Ma ona tu w zdecydowanej większości antropogeniczne pochodzenie i w związku z zaniechaniem od wielu już lat wypasu warunkującego jej byt stopniowo zanika, przekształcając się zazwyczaj w grądy. Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych na omawianym terenie wykazano także obecność kwaśnej dąbrowy, pomimo braku jej uwzględnienia w obecnie obowiązującym PZO. Obszar Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 to również miejsce występowania wielu nieleśnych siedlisk przyrodniczych, których ochronę przewidziano w Dyrektywie Siedliskowej. Do jednych z najcenniejszych należą niewątpliwie różnego rodzaju torfowiska, w tym także odnotowane tu torfowiska zasadowe oraz obniżenia na podłożu torfowym porośnięte mszarem przygielkowym. Na niewielkich powierzchniach swoje stanowiska posiadają tu także takie siedliska przyrodnicze, jak wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie i niżowe murawy bliźniczkowe. W dolinach rzecznych trafiają się

niżowe ziołorośla nadrzeczne i starorzecza. Niektóre opracowania wskazują na obecność na omawianym obszarze także takich siedlisk przyrodniczych jak nizinne rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, zalewane muliste brzegi rzek oraz eutroficzne, a także dystroficzne zbiorniki wodne. Nie stanowią one jednak aktualnie przedmiotów ochrony tego obszaru Natura 2000.

Różnorodność siedlisk oraz liczne rzeki i obszary bagienne stwarzają dogodne miejsca bytowania wielu gatunkom flory i fauny. Spośród gatunków stanowiących przedmioty ochrony omawianego obszaru Natura 2000 wymienić należy wydrę i bobra, które zasiedlają puszczańskie rzeki. Ponadto stabilne populacje posiada tu wiele gatunków nietoperzy – w tym stanowiące przedmioty ochrony: mopek, nocek duży i nocek Bechsteina. Rozmaitość biotopów sprawia, że występuje tu duże bogactwo gatunkowe owadów. Dzięki obecności stosunkowo dobrze zachowanych starodrzewów oraz wiekowych drzew biocenotycznych, dogodne siedliska znajdują tu gatunki związane z zamierającymi drzewami, takie jak pachnica dębowa czy zgniotek cynobrowy. Wilgotne łąki i inne podmokłe tereny otwarte to miejsca występowania motyli ujętych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej – m. in. czerwonończyka nieparka i fioletka oraz modraszka telejusa. Torfowiska i inne płytkie zbiorniki wodne porośnięte roślinnością zielną stanowią tu dogodne siedliska dla chronionych w obszarze ślimaków – poczwarówki zwężonej i jajowatej oraz zatoczka łamliwego. Tym podobne siedliska stanowią także ostoję dla jednej z największych osobliwości obszaru, jaką jest żółw błotny. Do przedmiotów ochrony tego obszaru Natura 2000 należą również płazy – kumak nizinny i traszka grzebieniasta oraz roślina naczyniowa – sasanka otwarta, jednak jej jedyne odnotowane stanowisko najprawdopodobniej przepadło. Jednocześnie przeprowadzona w ramach realizacji działania ochronnego zapisanego w PZO inwentaryzacja wykazała istnienie w obszarze rzadkiego mchu – widłozęba zielonego. Poza wyżej przedstawionymi gatunkami, stanowiącymi przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru Natura 2000, na gruntach Nadleśnictwa Kozienice występują w nim także inne gatunki znajdujące się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, które zostały zamieszczone w rozdziale dotyczącym chronionych oraz rzadkich gatunków zwierząt, w dalszej części niniejszego opracowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035 oraz PZO, przedmiotami ochrony jest tu 18 siedlisk przyrodniczych, 16 gatunków zwierząt i 1 gatunek rośliny. Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli. Uwzględniono w niej także występowanie siedliska przyrodniczego kwaśnej dąbrowy o kodzie 9190, którego występowanie zostało przyjęte w obecnym Planie Urządzenia Lasu. Siedlisko to zostało stwierdzone zarówno podczas przeprowadzonego rozpoznania fitosocjologicznego w 2011 r., jak i inwentaryzacji z 2020 r. wykonanej w ramach realizacji działania ochronnego zapisanego w PZO (uzupełnienie stanu wiedzy).



Siedlisko przyrodnicze ąrad subkontynentalny w rezerwacie „Zalamek”

Tabela 129. Zestawienie przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035 występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
1	6430 Ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i> (A)		- brak ingerencji w naturalnie ukształtowane doliny rzek; - utrzymanie się właściwego poziomu wody w rzekach	- brak zagrożeń – brak planowanych zabiegów gospodarczych bezpośrednio na siedlisku	- brak
2	9170 Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> (A)		- obecność rodzimych gatunków drzew właściwych grądom (Db, Gb, Lp, Kl, Jd, Wz, Jw, Js, Brz, Ol, Czc, Os); - obecność znacznej ilości martwego drewna	- usuwanie drzew zamierających i martwego drewna; - nadmierne prześwietlenie dna lasu; - zniszczenie runa i gleby; - uproszczenie struktury drzewostanów	- przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew i usuwać niepożądane (w tym obcego pochodzenia); - pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; - w miarę możliwości preferować odnowienie naturalne właściwych gatunków drzew; - podczas cięć pielęgnacyjnych nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia drzewostanu (nie dopuszczać do prześwietlenia dna lasu); - podczas cięć rębnych w miarę możliwości popierać dolne warstwy drzewostanów o ile złożone są z pożądaných gatunków drzew; - stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - w miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę gatunkową, wiekową i przestrzenną drzewostanów
3	91D0 Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> (C)		- utrzymanie właściwych stosunków wodnych (zwłaszcza nie dopuszczanie do przesuszenia)	- brak zagrożeń – brak planowanych zabiegów gospodarczych na siedlisku	- podczas cięć w drzewostanach znajdujących się w sąsiedztwie siedliska pozostawić strefę buforową
4	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródliskowe (A)		- utrzymanie właściwych stosunków wodnych; - obecność właściwych gatunków drzew; - obecność znacznej ilości martwego drewna	- usuwanie drzew zamierających i martwego drewna; - zniszczenie runa i gleby	- przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew i usuwać niepożądane (w tym obcego pochodzenia); - pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; - stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - w miarę możliwości pozyskanie drewna prowadzić zimą; - miejsca źródliskowe pozostawić bez ingerencji lub wykonywać cięcia z niską intensywnością i tylko wtedy, gdy zrywka drewna nie spowoduje naruszenia pokrywy gleby; - nie dopuszczać do prześwietlenia drzewostanów w niszach źródliskowych

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
5	9110 Cieplolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> (B)		<ul style="list-style-type: none"> - obecność dużego prześwietlenia dna lasu; - regularne wykaszanie runa lub prowadzenie wypasu 	<ul style="list-style-type: none"> - zniszczenie roślinności runa przy przygotowaniu gleby pod odnowienie; - usunięcie drzewostanu, i zadarnienie pokrywy gleby gatunkami niewłaściwymi siedlisku 	<ul style="list-style-type: none"> - przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew (Db) i usuwać niepożądane (zwłaszcza obcego pochodzenia); - usuwać nadmierną ilość posuszu i martwego drewna; - odnawiać dębem; - usuwać podszyt; - w miarę możliwości wszelkie zabiegi wykonywać zimą; - stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - nie dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanów
6	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i> (A)		<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie dominacji jodły w drzewostanie; - obecność znacznej ilości martwego drewna 	<ul style="list-style-type: none"> - usuwanie drzew zamierających i martwego drewna; - zniszczenie runa i gleby 	<ul style="list-style-type: none"> - pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; - kształtować złożoną strukturę wiekową i pionową drzewostanów, dążyć do ukształtowania budowy przerębowej; - popierać obecność jodły; - preferować odnowienie naturalne; - stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - ograniczać obecność gatunków niepożądanych (np. Bk, Gb); - usuwać gatunki obce

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
7	9190 Kwaśne dąbrowy <i>Quercion robori-petraeae</i> (brak)		- właściwy skład gatunkowy drzewostanów; - obecność martwego drewna	- wprowadzanie lub popieranie gatunków drzew niewłaściwych siedlisku	- pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; - przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew (Db, ew. Brz) i usuwać niepożądane (Gb, Jd, Św, Bk oraz obcego pochodzenia)
Rośliny					
8	1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> (C)		- znaczne prześwietlenie drzewostanu; - brak roślinności konkurencyjnej	- ewentualne przypadkowe zniszczenie nieznanymi dotychczas stanowisk	- przed przystąpieniem do wykonania planowanych działań gospodarczych przeprowadzić lustrację w celu wyśledzenia stanowisk gatunku, a w przypadku wykrycia zabezpieczyć je przed uszkodzeniem
Zwierzęta					
9	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (B)		- obecność zalesionych dolin rzecznych; - przestrzeganie wymagań ochrony gatunkowej	-	- pozostawiać strefy ekotonowe (powstrzymać się od wycinki drzew) w bezpośrednim sąsiedztwie rzek
10	4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> (C)		- obecność otwartych terenów podmokłych z rdestem wężownikiem	- brak zagrożeń ze strony leśnych zabiegów gospodarczych (brak zabiegów w PUL)	- ochrona gatunku może wymagać jedynie działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu
11	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> (B)		- obecność rośliny żywicielskiej (szczawiu); - obecność terenów podmokłych	- brak zagrożeń ze strony leśnych zabiegów gospodarczych (brak zabiegów w PUL)	- ochrona gatunku może wymagać jedynie działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu
12	6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleiuis</i> (B)		- obecność rośliny żywicielskiej (krwiściągę lekarskiego) oraz mrówek z rodzaju <i>Myrmica</i>	- możliwość zniszczenia gniazd mrówek będących miejscem rozwoju larw	- pozostawienie bez ingerencji istniejących gniazd mrówek oraz występującej leżaniny martwego drewna, kamieni, itp.; - ochrona gatunku może wymagać także działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu
13	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> (B)		- obecność grubych, dziuplastych i próchniejących drzew w miejscach naświetlonych	- prowadzenie cięć skutkujące brakiem występowania oraz fragmentacją skupisk starych drzew	- we wskazanych lokalizacjach pozostawiać drzewa posiadające próchnowiska, a w ich sąsiedztwie drzewa młodsze, w których takie próchnowiska w przyszłości mogą się wytworzyć (zwłaszcza Db i innych liściastych); - zapewniać odpowiedni stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych
14	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> (A)		- obecność otwartych terenów podmokłych porośniętych wysoką roślinnością szuwarową	- brak zagrożeń ze strony leśnych zabiegów gospodarczych (brak zabiegów w PUL)	- ochrona gatunku może wymagać jedynie działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu
15	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>		- obecność niedużych zbiorników wodnych; - obecność schronień dziennych i zimowych	- możliwe jest jedynie zniszczenie schronień dziennych i zimowych podczas pozyskania	- pozostawiać martwe drewno leżące, gałęzie, kamienie, itp. – zwłaszcza w pobliżu zbiorników wodnych

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	(B)			drewna i przygotowania gleby pod odnowienie	
16	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> (B)		- obecność dogodnych miejsc zimowania; - obecność drzew zamierających, martwych i dziuplastych	- wycinka drzew dziuplastych, zamierających i martwych, zwłaszcza z odstającą korą	- pozostawiać drzewa dziuplaste, zamierające i martwe, zwłaszcza z odstającą korą; - wywieszać budki dla nietoperzy
17	1323 Nocek <i>Myotis bechsteinii</i> (A)		- obecność dogodnych miejsc zimowania; - obecność drzew zamierających, martwych i dziuplastych	- wycinka drzew stanowiących miejsca występowania; - płoszenie w miejscach rozrodu lub zimowania	pozostawiać drzewa dziuplaste, zamierające i martwe, zwłaszcza z odstającą korą; - wywieszać budki dla nietoperzy; - w przypadku zlokalizowania większych kolonii rozrodczych w promieniu 100 m od nich nie wycinać starych drzew, a od kwietnia do sierpnia nie prowadzić żadnych prac leśnych; - w przypadku zlokalizowania zimowiska powstrzymać się z zabiegami gospodarczymi w czasie zimowania; - w miarę możliwości kształtować zróżnicowane drzewostany; - zachowywać zbiorniki wodne
18	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i> (A)		- obecność dogodnych miejsc zimowania; - obecność drzew zamierających, martwych i dziuplastych	- wycinka drzew stanowiących miejsca schronienia	- pozostawiać drzewa dziuplaste, zamierające i martwe, zwłaszcza z odstającą korą; - wywieszać budki dla nietoperzy; - unikać stosowania chemicznych środków ochrony drzew
19	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> (B)		- obecność zarybionych zbiorników wodnych	- możliwe jest jedynie uszkodzenie schronień (nor)	- w przypadku stwierdzenia zasiedlonej nory miejsce w którym występuje pozostawić bez ingerencji
20	4056 Zatoczek łamiwy <i>Anisus vorticulus</i> (C)		- obecność terenów podmokłych i płytkich zbiorników wodnych z roślinnością szuwarową	- brak zagrożeń ze strony leśnych zabiegów gospodarczych (brak zabiegów w PUL)	- ochrona gatunku może wymagać jedynie działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu
21	1086 Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i> (A)		- obecność drzew zamierających i martwych w początkowym stadium rozkładu	- usuwanie drzew stanowiących obecnie lub mogących być w przyszłości dogodnym siedliskiem rozwoju gatunku	- pozostawiać drzewa zamierające i niedawno obumarłe, zwłaszcza o dużych rozmiarach i takich gatunków jak Os, Db i inne liściaste

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

OSO Dolina Środkowej Wisły PLB140004

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229 poz. 2313). Rozporządzenie to zostało następnie zmienione w 2007 i 2008 roku, zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony

Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 4572), który następnie został zmieniony Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z 16 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 11870) oraz z 30 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2016 r. poz. 5083).

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 znajduje się w północno-wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kozienice, jednak żadna jego część nie pokrywa się z gruntami Nadleśnictwa. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 30777,88 ha, z czego 1028,50 ha (3,3%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Obszar Natura 2000 OSO Dolina Środkowej Wisły PLB140004 obejmuje około 250-cio kilometrowy odcinek doliny rzeki Wisły pomiędzy Puławami a Płockiem. Położenie obszaru w centralnej części Polski determinuje typowo przejściowe warunki klimatyczne obszaru z charakterystyczną dla środkowej części Polski niższą od średniej krajowej sumą opadów. Dolina Wisły na omawianym fragmencie została ukształtowana w czwartorzędzie podczas interglacjału eemskiego, na bazie istniejącej tu już starszej i większej doliny interglacjału mazowieckiego. W jej strukturze wyróżnić można taras nadzalewowy i nadwiślański taras zalewowy. Wierzchnie warstwy doliny wypełnione są madami, mułkami, piaskami i żwirami. W wielu miejscach obecne są starorzecza oraz podcięcia wyższych tarasów tworzące pokaźne skarpy. W naturalnym korycie rzeki licznie występują wyspy, ławice i mielizny. Dolina Wisły stanowi miejsce występowania łąk, łożowisk i pozostałości wierzbowo-topolowych lasów łęgowych. Dawniej występowały tu także łągi jesionowo-wiązowe, jednak w większości zostały one zamienione na użytki rolne lub w wyniku przeprowadzonych regulacji koryta uległy przekształceniu w grądy z powodu zaniku okresowych zalewów. Starorzecza cechują się różnymi stadiami sukcesji od roślinności wodnej, przez szuwarową i bagienną po olsy.

Naturalny w zdecydowanej większości charakter przynajmniej centralnej części doliny dużej rzeki, jaką jest Wisła należy do rzadkości na niżu europejskim. O wyjątkowej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje przede wszystkim obecność licznych aluwiów, zarośli wierzbowych, łągów wierzbowo-topolowych, starorzeczy oraz skarpy nadbrzeżnych. Obecność tych siedlisk czyni z omawianego obszaru bardzo ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Spośród 26 gatunków ptaków stanowiących (wraz z ich siedliskami) przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Środkowej Wisły PLB140004, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice stwierdzono występowanie 18. Piaszczyste wyspy i ławice zamieszkuje mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, ostrygojad, sieweczka obrożna, sieweczka rzeczna i brodziec piskliwy. Nadrzeczne skarpy są miejscem łągów dla brzegówki i zimorodka. W zaroślach wierzbowych znajduje schronienie dziwoniu, zaś w lasach łągowych gniazduje nurogęś. Z kolei ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska stworzyły dogodne warunki dla bytowania derkacza, krwawodzioba, płaskonosa i rycyka. Dolina środkowej Wisły jest oczywiście miejscem występowania wielu innych gatunków ptaków, zarówno znajdujących się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej jak i chronionych na podstawie innych przepisów. Jednocześnie dla wielu ptaków stanowi ona istotny w skali międzynarodowej korytarz ekologiczny. Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły spotykanych w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice należy migrująca populacja bociana czarnego.

3.3. Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby

Na większości obszaru Nadleśnictwa Kozienice znajduje się Kozienicki Park Krajobrazowy imienia Profesora Ryszarda Zaręby. Park powstał na mocy Uchwały Nr XV/70/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. (Dz. Urz. WRN w Radomiu z 1983 r., Nr 9, poz. 52). Następnie pojawiały się kolejne akty prawne regulujące funkcjonowanie parku, w 2001 r. został on powiększony, zaś obecnie podstawą prawną jego istnienia jest Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 75, poz. 1980). Kozienicki Park Krajobrazowy posiada obowiązujący Plan Ochrony, który został ustanowiony na okres 20 lat Uchwałą Nr 229/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia

17 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 15708). Od 2010 r. parkiem zarządza Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych z siedzibą w Otwocku.

Kozienicki Park Krajobrazowy obejmuje najcenniejszą część Puszczy Kozienickiej, tj. grunty znajdujące się w zarządzie Lasów Państwowych, a tylko w niewielkim zakresie tereny innej własności. Powierzchnia całego parku wynosi 26233,83 ha, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice znajduje się 11364,18 ha (43,3%), zaś na gruntach Nadleśnictwa 10902,91 ha (41,6%). Park posiada otulinę o powierzchni 36009,62 ha, z czego 14312,44 ha (39,7%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice, a 3431,31 ha (9,5%) przypada na grunty w jego zarządzie. Kozienicki Park Krajobrazowy obejmuje 72,2% wszystkich gruntów Nadleśnictwa Kozienice, a kolejne 22,7% przypada na jego otulinę.

Zgodnie z uchwałą powołującą, Kozienicki Park Krajobrazowy powstał „dla zachowania charakterystycznego lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego, znacznych obszarów naturalnych lasów Puszczy Kozienickiej z występującymi na północnej granicy zasięgu: jodłą, jaworem i bukiem, tworzącymi z pozostałymi gatunkami drzewostany mieszane, zajmujące nie zmienione siedliska leśne z bogatą roślinnością zielną, ciekawym ukształtowaniem i różnorodnym krajobrazem”. Obecnie obowiązujące rozporządzenie podaje, że obszar parku jest chroniony „ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

Puszcza Kozienicka stanowi pozostałość po dawnej Puszczy Radomskiej, rozciągającej się pomiędzy rzekami: Wisłą, Pilicą, Szabasówką i Iłżanką. Przetrwanie Puszczy Kozienickiej do dzisiejszych czasów wynika przede wszystkim z tego, że stanowiła ona własność królewską i była miejscem polowań oraz pozyskiwania pożytków (głównie miodu i dziczyzny) na dwór królewski. Uchroniło to ją przed intensywną eksploatacją i wyrębem pod pola uprawne, jak to miało miejsce z większością lasów regionu położonych na żyznych glebach. Po unii polsko-litewskiej Puszcza Kozienicka, położona na ówczesnym szlaku z Krakowa do Wilna, stała się miejscem częstych pobytów królów polskich. Przebieg owego szlaku komunikacyjnego został zachowany do dziś i nosi nazwę „Królewskiego Gościńca”. Spośród polskich królów najbardziej związani z Puszcza Kozienicką byli Władysław Jagiełło i Stanisław August Poniatowski. Z terenami tymi związany był także polski poeta Jan Kochanowski oraz patriota i wieloletni proboszcz parafii w Jedlni, ksiądz Józef Gacki. W okresie międzywojennym w lasach Puszczy polował Gabriel Narutowicz. Od czasów zaborów do II Wojny Światowej tereny Puszczy były miejscem wielu walk narodowo-wyzwoleńczych, które upamiętniają liczne cmentarze, mogiły i inne miejsca pamięci.

Puszcza Kozienicka jest również jednym z pierwszych kompleksów leśnych w Polsce, w którym przeprowadzano inwentaryzację drzewostanów i wprowadzono regulację użytkowania. W połączeniu z uprzednim stanowaniem własności królewskiej, przyczyniło się to do zachowania w stosunkowo dobrym stanie tutejszej przyrody. Bogactwo przyrodnicze Puszczy Kozienickiej dostrzegali profesor Ryszard Zaręba, którego imię nosi Park Krajobrazowy. Ten kompleks leśny był przedmiotem wielu prac badawczych profesora, które dokumentowały wartości przyrodnicze Puszczy i stały się podwaliną pod utworzenie tutejszych rezerwatów, jak i objęcia ochroną w formie parku krajobrazowego całej, najcenniejszej części Puszczy Kozienickiej.

Puszcza Kozienicka znajduje się na równinie morenowej z wydmmami, zatorfionymi zagłębieniami i wcinającymi się w nią dolinami rzecznyymi. Zależnie od przeważającego rodzaju osadów polodowcowych, wykształciły się tu różnorodne gleby. W regionie Puszczy Kozienickiej krzyżują się wpływy klimatu subatlantyckiego i subkontynentalnego z nizinym i wyżynnym. Warunki te zdeterminowały wykształcenie się tu różnorodnych siedlisk od ubogich i suchych po żyzne i bagienne, a także antropogeniczne. Niektóre z nich posiadają w Puszczy stanowiska na granicach swojego zwartego zasięgu lub nawet ekstrazonalne. Bogactwo siedlisk jest jednym z największych walorów Puszczy. Swoje kresowe i jednocześnie liczne stanowiska posiada tu endemiczne siedlisko wyżynnego jodłowego boru mieszanego. W dobrym stanie i na dość dużej powierzchni zachowały się tu lasy łęgowe, olsy i bory bagienne. Znaczną część Puszczy pokrywa grąd subkontynentalny, odznaczający się dużym urozmaiceniem form i różnorodnością składów gatunkowych drzewostanów. Do szczególnie rzadkich w regionie należą, posiadające w Puszczy swoje stanowiska, leśne zbiorowiska roślinne: środkowoeuropejska dębina trzcinnikowa oraz subborealny wilgotny bór mieszany (jegiel). Dawne wykorzystanie tutejszych lasów jako miejsca wypasu zwierząt gospodarskich, w połączeniu z uwarunkowaniami siedliskowymi zaowocowało wykształceniem się tu zbiorowiska ciepłolubnej (światlistej) dąbrowy. Głównie na terenie

obecnego Nadleśnictwa Zwoleń znajdują się zagrożone obecnie eutrofizacją siedliska ubogich sosnowych borów chrobotkowych oraz dobrze wykształcone torfowiska. Różnorodne siedliska nieleśne zajmują w Puszczy głównie doliny rzeczne oraz śródleśne łąki. Trafiają się tu także niewielkie zbiorniki wodne. Jeszcze w początkach państwa Polskiego Puszcza Koziennicka stanowiła jednolitą całość z lasami Gór Świętokrzyskich, dlatego obecnie choć stanowi oddzielny kompleks leśny, dzięki specyficznym warunkom siedliskowym jest miejscem występowania gatunków roślin typowych dla wyżyn. Należą do nich np. czosnek niedźwiedzi, starzec Fuscha, parzydło leśne, widłak wroniec czy trzcinnik owłosiony. Na terenie Koziennickiego Parku Krajobrazowego stwierdzono występowanie co najmniej 250 gatunków porostów, około 100 gatunków mchów i 630 roślin naczyniowych. Spośród nich do stosunkowo rzadkich należą m. in. buławnik czerwony, kostrzewa ametystowa, widlicz cyprysowy, widlicz Zeillera, płwacz drobny oraz turzyca bagienna i strunowa. Do rzadko spotykanych grzybów wielkoowocnikowych, których obecność stwierdzono w Puszczy należą m. in. sromotnik bezwstydnny, siedzuń sosnowy (szmaciak gałęzisty), soplówka jodłowa, mokronóżka czerniejąca, ozorek dębowy i piestrzenica olbrzymia. O dużej wartości przyrodniczej omawianego obszaru świadczy także bogactwo występujących tu owadów – w tym tych związanych z zamierającym i martwym drewnem. Na terenie Puszczy Koziennickiej odnotowano obecność pachnicy dębowej, zasiedlającej próchnowiska w pniach drzew oraz – zajmującego takie same siedliska – tęgosza rdzawego z rodziny sprężykowatych, który uważany jest za gatunek charakterystyczny dla pierwotnych lasów liściastych, i którego larwy pożerają larwy innych owadów zasiedlających próchnowiska. Do rzadkich przedstawicieli rodziny kózkowatych, jakie się tu trafiają należą np. zasiedlające rozkładające się drewno liściaste wykarczak ciemny i kusokrywka większa oraz związany z drewnem iglastym, jeden z największych krajowych przedstawicieli tej rodziny – borodziej próchnik. Wiele przedstawicieli gatunków należących do rzadkości w kraju posiada tu także rodzina bogatkowatych – do przykładowych należy poraj olchowiec czy też *Antaxia helvetica* – górski gatunek związany z drzewami iglastymi, występujący tu na granicy swojego zasięgu. Z rodziny przekraskowatych wymienić można przekraska bladego, który zjada larwy odżywiające się drewnem dębu. Do chrząszczy związanych z terenami górskimi i podgóorskimi, a jednocześnie z jodłą należą nieposiadające polskich nazw: *Anthaxia nigro jubata* i *Phaenops knoteki*. Jednym z ciekawszych nie tylko ze względu na nieliczne odnotowane stanowiska, ale i środowisko występowania jest chrząszcz z rodziny kusakowatych – *Velleius dilatatus*, stanowiący przykład złożonych zależności jakie istnieją w ekosystemach. Żyje on w gniazdach szerszeni i pożera larwy muchówek, które z kolei zjadają ekskrementy szerszeni. Innym ciekawym przykładem jest sawczynka piaskowa – krytycznie zagrożony przedstawiciel rodziny złotolitków, dla którego obszar Koziennickiego Parku Krajobrazowego jest ważną ostoją. Owad ten zasiedla suche, piaszczyste i słoneczne siedliska, a jego larwy są parazytoidami wardzianka żądlica. Podobną biologią i preferencją biotopu charakteryzuje się smukwa kosmata z rodziny smukwowatych. Prowadzone na terenie Puszczy Koziennickiej badania wykazały obecność wyjątkowo licznych przedstawicieli żuków. Jedne z nielicznych z dotychczas odnalezionych stanowisk w kraju posiada tu motyl z rodziny przeziernikowatych – *Synanthedon loranthi*. Gatunek ten jest znany z wielu części Europy, a ze względu na to, że jego larwy żerują na jemiole, można oczekiwać, że będzie coraz częściej spotykany zważ na obserwowaną w ostatnim czasie ekspansję tego gatunku. Stosunkowo nowym gatunkiem dla tego regionu Polski jest także modliszka zwyczajna, której pojawienie się jest związane z zachodzącym stopniowym ociepleniem klimatu. Szczególnie cenne przyrodniczo obszary stanowią liczne, choć występujące na stosunkowo niedużej powierzchni siedliska nieleśne (w tym hydrogeniczne). Są one miejscem występowania m. in. gatunków cennych w skali całej Unii Europejskiej i stanowiących przedmioty ochrony, pokrywającego się w dużej mierze z parkiem krajobrazowym, obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Koziennicka PLH140035. Należą do nich ślimaki: poczwarówka jajowata i zwężona oraz zatoczek łamliwy, płazy: kumak nizinny i traszka grzebieniasta, motyle: czerwończyk nieparek i fioletek oraz modraszek telejus, ssaki: bóbr europejski i wydra. Szczególnie cennym gatunkiem zasiedlającym puszczańskie torfowiska jest żółw błotny. Lasy Puszczy Koziennickiej wraz z występującymi na ich obrzeżach ekotonami stanowią ważną ostoję dla licznych gatunków ptaków. Ważne w skali kraju populacje posiadają tu takie gatunki jak lelek, bocian czarny, dzięcioł średni, jarzębatka czy dudek. Najnowsze badania dowodzą, iż Puszcza Koziennicka jest kompleksem leśnym o największej liczbie gatunków nietoperzy w niżowej części Polski (Błażej Wojtowicz, dane niepublikowane). Liczne i stabilne

populacje posiadają tu takie gatunki jak mroczek późny, mopek zachodni, nocek duży, borowiec wielki, gacek brunatny, borowiec leśny (borowiaczek) oraz nocek Bechsteina. Puszcza Kozienicka słynie również z jednych z najwyższych w kraju zagęszczeń populacji popielicy.

Omówione powyżej, na wybranych przykładach wartości przyrodnicze Kozienickiego Parku Krajobrazowego wskazują na potrzebę ochrony tego obszaru. Dawniej na terenie Puszczy Kozienickiej występował m. in. niedźwiedź, tur, żubr, ryś, cietrzew i głuszec. Wyginęły one jednak na tym terenie w skutek polowań, fragmentacji i kurczenia się kompleksów leśnych, przekształceń środowiska, wzrostu antropopresji i innych czynników. Pomimo tych negatywnych oddziaływań, wciąż jest tu wiele cennych gatunków, którym grozi wyginięcie i które wymagają podjęcia specjalnych działań w celu ich ochrony. Należą do nich m. in. rak szlachetny i błotny oraz ryby: strzebla błotna i różanka, której zarodki rozwijają się w jamie skrzelowej małż. Czynna ochrona tych gatunków, m. in. poprzez sztuczne hodowle, a następnie zasilenie rodzimych populacji i restytucję, prowadzona jest przez służby Kozienickiego Parku Krajobrazowego przy współpracy z innymi podmiotami. Na terenie Parku od dłuższego już czasu prowadzone są przez Lasy Państwowe, zarządzające większością jego powierzchni, różnorodne działania mające na celu ochronę przyrody. Zaliczyć do nich można np. zasadę pozostawiania pewnych ilości martwego drewna czy też wprowadzanie gatunków drzew i krzewów szczególnie pożytecznych dla pszczół. O wzroście naturalności ekosystemów Puszczy Kozienickiej świadczy powrót w te okolice wilka, który jest drapieżnikiem reprezentującym najwyższy poziom piramidy troficznej.

Puszcza Kozienicka to jeden z najcenniejszych kompleksów w Polsce – przemawia za tym przede wszystkim występująca tu duża różnorodność biologiczna na różnych poziomach – zwłaszcza gatunkowym i ekosystemowym. Jest to stosunkowo duży jak na środkową część kraju kompleks leśny, który od początków obecności człowieka na tych terenach bez dłuższych przerw użytkowany jest jako las, a ponadto posiada duży udział siedlisk żyznych. Jego stosunkowo dobry stan zachowania, o którym świadczą odnajdywane tu rzadkie w kraju gatunki sprawia, że występuje tu duży potencjał do dalszego wzrostu naturalności i przywracania zasobów przyrodniczych, uszczuplonych w wyniku dawnej działalności człowieka. Przyroda puszczy skrywa zapewne jeszcze wiele tajemnic, a jej obecna ochrona i uwarunkowania użytkowania sprawiają, że walory przyrodnicze będą w przyszłości zapewne wzrastać – będzie tu więc jeszcze wiele do odkrycia i poznania.

Kozienicki Park Krajobrazowy dzięki walorom przyrodniczym, kulturowym i historycznym oraz znacznej wielkości kompleksom leśnym jest chętnie odwiedzany przez okoliczną ludność w celach wypoczynkowych, rekreacyjnych i turystycznych. Sprzyja temu obecność szlaków pieszych, rowerowych, a nawet konnych i narciarskich. Przez teren Puszczy Kozienickiej przebiega także tzw. „Świętokrzyska Droga Św. Jakuba”, łącząca dwa ośrodki posiadające relikwie Krzyża Świętego – sanktuarium na Łysej Górze w Świętokrzyskim Parku Narodowym z Kościołem Świętego Krzyża w Warszawie. Na terenie Parku odbywa się wiele cyklicznych imprez przyrodniczo-kulturalnych. O znacznej atrakcyjności turystyczno-wypoczynkowej Puszczy Kozienickiej świadczą m. in. występujące tu nazwy miejscowości takie jak Jedlnia-Letnisko i Garbatka-Letnisko. Do obiektów edukacyjnych i turystycznych funkcjonujących obecnie na terenie Parku należy sala edukacyjna w siedzibie Zespołu ds. Kozienickiego Parku Krajobrazowego w Pionkach, ośrodek edukacyjno-muzealny „Izba Dydaktyczna” w Augustowie oraz ścieżki dydaktyczne, spośród których najpopularniejsza jest ta w rezerwacie „Królewskie Źródło” i jego sąsiedztwie.

Zgodnie z obecnie obowiązującym rozporządzeniem stanowiącym podstawę prawną istnienia Kozienickiego Parku Krajobrazowego do szczególnych celów ochrony w nim należą:

- 1) *zachowanie charakterystycznego lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego Puszczy Kozienickiej, z bogatymi drzewostanami mającymi w dużej części charakter zbliżony do naturalnego, tworzonymi między innymi przez występujące na granicy zasięgu jodłę, buk i jawor;*
- 2) *zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;*
- 3) *zachowanie cennych z punktu widzenia różnorodności biologicznej obszarów ekotonowych na pograniczu obszarów leśnych i nieleśnych, w tym zwłaszcza dolin rzecznych, mokradel i łąk;*
- 4) *dążenie do uzyskania zgodności struktury ekosystemów leśnych (w tym składu gatunkowego drzewostanów) z uwarunkowaniami siedliskowymi.*

Obowiązujący Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego zawiera wiele ustaleń dotyczących m. in. prowadzenia gospodarki leśnej. Zostały one szczegółowo rozpisane w Załączniku nr 1 do Uchwały Nr 229/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 15708). Do najistotniejszych z nich należą:

- zwiększać stopień naturalności drzewostanów poprzez popieranie zachodzących w nich spontanicznych procesów kształtujących ich składy gatunkowe;
- w miarę możliwości inicjować odnowienie naturalne i popierać już istniejące;
- pozostawiać drzewa dziuplaste oraz martwe drewno w różnych stadiach rozkładu (zwłaszcza o pierśnicy ponad 40 cm) i dążyć do zwiększenia jego zasobów;
- szczególną ochroną otoczyć wszelkiego rodzaju elementy ekosystemów wodno-błotnych;
- prowadzić czynną ochronę najcenniejszych i najrzadszych gatunków;
- zwiększać zróżnicowanie gatunkowe, wiekowe i strukturalne drzewostanów;
- podczas prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych popierać dąb szypułkowy, jako gatunek szczególnie cenny i charakterystycznych dla Puszczy Kozienickiej;
- ograniczać ekspansję organizmów mogących potencjalnie doprowadzić do osłabienia lub zamierania drzewostanów na znacznych powierzchniach, jak np. jemiola, chrabąszcze;
- utrzymywać lub aktywnie kształtować wszelkie obszary ekotonowe;
- w sąsiedztwie torfowisk pozostawiać strefę buforową (tj. bez ingerencji) o szerokości 30-50 m;
- w celu ochrony gleby i roślinności runa na siedliskach łągowych i bagiennych pozyskanie drewna wykonywać zimą;
- na siedliskach łągowych i olsowych w miarę możliwości powstrzymać się od przygotowania gleby, a w razie takiej konieczności preferować metody w najmniejszym możliwym stopniu naruszające mikro relief gleby oraz dążyć do odnowienia naturalnego z obsiewu lub odrośli;
- pozostawiać cenne i rzadkie gatunki drzew i krzewów, takie jak np. Wz, Kl, Jw, Czr, Js, Jb, itp.;
- dbać o różnorodność genetyczną sztucznego odnowienia (różnorodne pochodzenie sadzonek);
- przy odnowieniu lasu wprowadzać gatunki rodzime, a podczas prac pielęgnacyjnych i cięć rębnych usuwać gatunki obcego pochodzenia (zwłaszcza ekspansywne);
- pozostawiać drzewa o cechach biocenotycznych, nietypowych kształtach i znacznych rozmiarach ze względu na walory krajobrazowe i stanowienie kandydatów na przyszłe pomniki przyrody;
- popierać obecność w drzewostanach gatunków domieszkowych, w tym lekkonasiennych;
- podczas prac gospodarczych uwzględniać mikrozróżnicowanie siedliskowe;
- w miejscach występowania szczególnie rzadkich gatunków roślin nie wykonywać cięć zupełnych na powierzchni minimum 6 arów – w przypadku gatunków cienoznośnych zachować w takich miejscach drzewostan wraz z wszystkimi warstwami dolnymi, a w przypadku światłożądnych przerzedzić dolne warstwy drzewostanu do uzyskania pokrycia maksymalnie 30%; wszelkie prace w takich miejscach należy wykonywać zimą, w miarę możliwości przy pokrywie śnieżnej, z oznaczeniem stanowisk i omijaniem podczas pozyskania i zrywki drewna;
- w przypadku chronionych gatunków roślin spotykanych stosunkowo często i posiadających duże populacje podczas cięć pozostawiać najlepiej wykształcone płaty w kępach ekologicznych;
- nie prowadzić zabiegów konserwacyjnych drzew pomnikowych niezagrażających bezpieczeństwu;
- prowadzić przebudowę drzewostanów w celu zwiększenia zgodności ich składów gatunkowych z typami siedliskowymi lasu i potencjalnymi naturalnymi zbiorowiskami roślinnymi;
- w przypadku stwierdzenia łągów bociana czarnego, sów, ptaków szponiastych, dzięcioła czarnego, dzięcioła średniego, muchołówki małej, samotnika lub żurawi przewidziane prace leśne należy odłożyć do czasu ich zakończenia;
- wywieszać skrzynki łągowe typu D, E i półotwarte;
- wspierać owady zapylające poprzez m. in. tworzenie tzw. hoteli dla pszczoł oraz wprowadzanie i popieranie gatunków miododajnych;
- nie naruszać powierzchni ziemi wokół zbiorników wodnych, pozostawiać w ich sąsiedztwie martwe drewno, gałęzie, chrust, kamienie, itp., a podczas cięć rębnych zachować w ich sąsiedztwie pasy starodrzewu o szerokości 30-50 m;

- w celu ochrony rzadkich gatunków owadów związanych z martwym drewnem w miarę możliwości od końca marca do końca sierpnia nie składować pozyskanego drzewna w odległości mniejszej niż 300 m od rezerwatów przyrody Ponty im. Teodora Zielińskiego, Ponty-Dęby, Zagożdżon i Brzeźniczka;
- kontynuować prowadzone działania w celu ochrony nietoperzy;
- zachowywać obiekty o znaczeniu kulturowym takie jak miejsca pamięci, krzyże i kapliczki, pomniki, stanowiska archeologiczne, zabytki;
- podczas opracowywania sposobu realizacji przewidzianych w PUL wskazań gospodarczych w pododdziałach przez które przebiegają szlaki turystyczne uwzględniać ich obecność (w miarę możliwości dążyć do utrzymania lub podnoszenia atrakcyjności krajobrazu);
- utrzymywać siedliska nieleśne – m. in. w dolinie Leniwki w oddziałach 4, 5, 11, 12, 13.

Między innymi z Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego wynika pozostawienie w PUL bez użytkowania rębego drzewostanów na siedliskach bagiennych – *Bb, BMb, LMb*.

Zgodnie z zaleceniem Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego podczas opracowywania PUL zostały wybrane i zaliczone do gospodarstwa specjalnego drzewostany, w których występują płaty leśnych zbiorowisk roślinnych mających w Puszczy Kozienickiej swoje ekstrazonalne stanowiska. Należą do nich:

- ❖ środkowoeuropejska dębina trzcinikowa *Calamagrostio-Quercetum* (kwaśna dąbrowa)
– pododdział 125 a obrębu Kozienice oraz 44 d obrębu Zagożdżon;
- ❖ subborealny wilgotny bór mieszany *Quercu-Piceetum* (jegiel)
– pododdział 22 b obrębu Pionki oraz 135 d obrębu Zagożdżon.

W drzewostanach, w których występują w/w zbiorowiska roślinne zostały zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne (trzebieże późne), które powinny być ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu tych zbiorowisk. Informacja o występowaniu tych zbiorowisk została zamieszczona także w opisach taksacyjnych, w informacjach różnych jako zapis „cenne zbiorowisko leśne”.

Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego przewiduje również pozostawienie bez wskazań gospodarczych i włączenie do gospodarstwa specjalnego części oddziału 114 w obrębie Pionki, który odznacza się ponadprzeciętnymi wartościami przyrodniczymi, występowaniem kilku roślin chronionych (w tym czosnku niedźwiedziego na znacznej powierzchni) i bardzo dobrym stanem zachowania siedliska przyrodniczego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. W związku z tym w Planie Urządzenia Lasu, w najcenniejszej części tego oddziału leśnego został utworzony i zagospodarowany zgodnie z w/w zasadami odrębny pododdział 114 d.

Ponadto Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego przewiduje ochronę wielu gatunków roślin, grzybów i zwierząt – także gatunków spoza list zawartych w obecnie obowiązujących Rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej, które zostały uznane za cenne składniki ekosystemów Puszczy Kozienickiej. Wszystkie one zostały wymienione w w/w Planie Ochrony, natomiast informacja o objęciu tą formą ochrony gatunków występujących na terenie Nadleśnictwa Kozienice została zamieszczona w tabelach zawierających zestawienia tych gatunków, które znajdują się w dalszej części niniejszego opracowania.



Rzeka Zagożdżonka na wysokości rezerwatu „Brzeźniczka”



Drzewostan zagospodarowany rębnią złożoną



Rozlewisko bobrowe w drzewostanie olszowym

3.4. Pomniki przyrody

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych jej elementów, które nadają mu wartość kulturową, historyczną i krajobrazową (tą formą ochrony obejmuje się również grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazałe drzewa i krzewy oraz formy geologiczne w postaci skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń, itp. Ochrona pomnikowa nie polega jedynie na zachowaniu objętych nią okazów starych drzew, krzewów, form skalnych i tym podobnych obiektów, ale powinna obejmować również wszystkie związane z nimi organizmy i dynamiczne procesy, którym nieustannie podlegają. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody *„na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu”*.

Na gruntach Nadleśnictwa Kozienice znajduje się **166 pomników przyrody**. Wśród nich znajduje się 160 pojedynczych drzew, 2 grupy drzew, 3 stanowiska rośliny oraz 1 głąz narzutowy. Wśród pojedynczych drzew udział poszczególnych gatunków przedstawia się następująco: 106 dębów szypułkowych, 10 sosen zwyczajnych, 9 lip drobnolistnych, 7 jodeł pospolitych, 5 olsz czarnych, po 4 sztuki wiązów szypułkowych oraz jesionów wyniosłych, po 3 świerki pospolite, graby oraz jawory oraz pojedyncze okazy dębu bezszypułkowego, klonu zwyczajnego, modrzewia polskiego, buka zwyczajnego, topoli białej i robinii akacjowej. Obie grupy drzew złożone są z dębów szypułkowych, z których jedna złożona jest z 3, a druga z 2 egzemplarzy tego drzewa. Skład pomników przyrody dopełniają trzy stanowiska bluszczu pospolitego oraz głąz narzutowy.

W stosunku do stanu z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody na gruntach Nadleśnictwa Kozienice przybyły dwa pomniki przyrody – oba to pojedyncze dęby szypułkowe. Pierwszy z nich ustanowiono w 2018 r. dla uczczenia setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości, a drugi w 2020 r. dla uczczenia setnej rocznicy zwycięstwa w Bitwie Warszawskiej. W minionym dziesięcioleciu dokonano także zniesienia jednego pomnika przyrody – klonu zwyczajnego w obecnym pododdziale 189 c obrębu Kozienice ze względu na utratę wartości przyrodniczych oraz zagrożenie bezpieczeństwu publicznemu (pomnik znajdował się przy drodze publicznej). Pomnik ten został zniesiony Uchwałą Nr XXVIII/326/2020 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 3 grudnia 2020 r. Ponadto niektóre istniejące pomniki przyrody znajdują się w zaawansowanym stadium rozkładu.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, lecz poza gruntami będącymi w jego zarządzie znajduje się 12 pomników przyrody, w tym 7 grup drzew. Wszystkie te pomniki przyrody składają się z w sumie 365 drzew. Tak pokaźna liczba wynika przede wszystkim z tego, że 318 lip drobnolistnych tworzy jedną grupę drzew, którą stanowią zadrzewienia położone przy drodze krajowej nr 48 pomiędzy miejscowościami Brzóza i Sewerynow zwane „Aleją Sewerynow”.

Podczas weryfikacji stanu pomników przyrody przeprowadzonej w ramach opracowania Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice rozpoznano szereg nieścisłości pomiędzy informacjami podawanymi w aktach prawnych dotyczących ustanowienia pomników przyrody a stanem faktycznym na gruncie. W Planie Urządzenia Lasu przyjęto istnienie pomników przyrody zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, choć na gruncie trafiały się przypadki posiadania tabliczki urzędowej przez drzewa nie będące formalnie pomnikami przyrody. Drzewa takie ujęto w PUL w polu osobliwości przyrodniczych opisu taksacyjnego jedynie jako cenne. Sporadycznie występowały także przypadki odwrotne. Oprócz drzew stojących brak tabliczki informacyjnej występował także na drzewach leżących, znajdujących się w różnych stadiach rozkładu. W pojedynczych przypadkach pojawiały się również rozbieżności w stosunku do gatunku drzewa lub jego lokalizacji. W takich sytuacjach przyjęto stan na gruncie.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zgodny z obowiązującym na dzień sporządzenia PUL stanem prawnym. Znajdują się w niej, w kolumnie nr 13, informacje o stwierdzonych rozbieżnościach pomiędzy zapisami zawartymi w aktach prawnych a stanem faktycznym na gruncie. Wszystkie oficjalnie istniejące pomniki przyrody – występujące zarówno na gruntach jak i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa – naniesiono na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tabela 130. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Obręb Kozienice												
1	58/R/K	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026)	6 l	Kozienice, Adamów	drzewo – lipa drobnolistna	150	275	25	dobry (2)	-	51° 38' 1,4896" 21° 22' 5,8418"	-
2	78/R/K	j. w.	14 b	Kozienice, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	284	30	bardzo dobry (1)	-	51° 37' 49,1531" 21° 22' 52,8393"	-
3	79/R/K	j. w.	14 b	Kozienice, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	303	31	bardzo dobry (1)	-	51° 37' 49,6856" 21° 22' 54,2749"	-
4	80/R/K	j. w.	14 b	Kozienice, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	288	24	bardzo dobry (1)	-	51° 37' 49,4833" 21° 22' 54,7966"	-
5	81/R/K	j. w.	75 f	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – lipa drobnolistna	150	302	24	bardzo dobry (1)	-	51° 37' 17,6348" 21° 24' 45,8195"	-
6	82/R/K	j. w.	76 c	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – lipa drobnolistna	140	260	28	bardzo dobry (1)	-	51° 37' 7,8173" 21° 24' 36,5261"	-
7	83/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	183	24	zły (4)	-	51° 35' 58,1476" 21° 26' 20,0343"	w dużej części posusz
8	84/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	184	28	dobry (2)	-	51° 35' 57,8517" 21° 26' 20,1859"	-
9	85/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	234	28	dobry (2)	-	51° 35' 58,0110" 21° 26' 20,0925"	-
10	86/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	215	25	dobry (2)	-	51° 35' 57,6822" 21° 26' 20,2704"	-
11	87/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	231	25	dobry (2)	-	51° 35' 57,5212" 21° 26' 20,4094"	-
12	88/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	287	28	dobry (2)	-	51° 35' 57,3310" 21° 26' 20,5397"	-
13	89/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	213	25	dobry (2)	-	51° 35' 57,1789" 21° 26' 20,6443"	-
14	90/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	232	25	dobry (2)	-	51° 35' 56,9613" 21° 26' 20,7637"	-
15	91/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	288	28	dobry (2)	-	51° 35' 56,8007" 21° 26' 20,8893"	-

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	92/R/K	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026)	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	294	27	dobry (2)	-	51° 35' 56,6189" 21° 26' 20,9856"	-
17	93/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	347	5	bardzo zły (5)	-	51° 35' 56,4403" 21° 26' 21,1492"	złom
18	94/R/K	j. w.	140 d	Kozienice, Cztery Kopce	drzewo – dąb szypułkowy	170	231	22	dobry (2)	-	51° 35' 56,2276" 21° 26' 21,3167"	-
19	95/R/K	j. w.	152 a	Kozienice, Maciejowice	drzewo – lipa drobnolistna	270	430	27	średni (3)	-	51° 34' 38,3349" 21° 26' 14,0684"	-
20	96/R/K	j. w.	158 c	Kozienice, Maciejowice	drzewo – lipa drobnolistna	270	455	20	dobry (2)	-	51° 35' 41,3453" 21° 27' 17,1948"	-
21	97/R/K	j. w.	158 f	Kozienice, Maciejowice	drzewo – lipa drobnolistna	270	420	22	dobry (2)	-	51° 35' 37,7211" 21° 27' 23,2405"	-
22	98/R/K	j. w.	159 c	Kozienice, Maciejowice	drzewo – dąb szypułkowy	270	342	27	dobry (2)	-	51° 35' 27,6546" 21° 27' 8,0969"	-
23	59/R/K	j. w.	184 n	Kozienice, Maciejowice	drzewo – dąb szypułkowy	450	579	28	średni (3)	-	51° 35' 39,9975" 21° 29' 55,7326"	drzewo dziuplaste
24	60/R/K	j. w.	184 n	Kozienice, Maciejowice	drzewo – dąb szypułkowy	240	432	26	średni (3)	-	51° 35' 38,2103" 21° 29' 50,6308"	ułamany duży konar
25	50/R/K	j. w.	184 i	Kozienice, Maciejowice	drzewo – topola biała	120	308	20	średni (3)	-	51° 35' 51,4500" 21° 29' 34,4646"	-
26	31/R/K	j. w.	193 f	Głowaczów, Adamów	drzewo – lipa drobnolistna	90	230	31	bardzo dobry (1)	-	51° 35' 50,9497" 21° 24' 8,8321"	-
27	34/R/K	j. w.	193 h	Głowaczów, Adamów	drzewo – lipa drobnolistna	220	315	32	dobry (2)	-	51° 35' 49,9946" 21° 23' 54,2877"	-
28	32/R/K	j. w.	193 h	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	310	33	dobry (2)	-	51° 35' 51,3660" 21° 23' 59,0769"	-
29	33/R/K	j. w.	193 h	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	285	30	dobry (2)	-	51° 35' 50,4367" 21° 23' 57,7830"	-
30	35/R/K	j. w.	193 d	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	325	34	dobry (2)	-	51° 28' 48,8515" 21° 23' 38,3459"	-
31	36/R/K	j. w.	193 d	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	315	26	dobry (2)	-	51° 35' 55,1016" 21° 23' 36,3276"	-
32	37/R/K	j. w.	198 i	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	297	35	bardzo dobry (1)	-	51° 35' 50,0241" 21° 24' 12,8622"	-

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
33	38/R/K	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026)	198 i	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	322	33	bardzo dobry (1)	-	51° 35' 48,1583" 21° 24' 13,2613"	-
34	39/R/K	j. w.	198 i	Głowaczów, Adamów	drzewo – dąb szypułkowy	220	301	27	bardzo dobry (1)	-	51° 35' 50,0513" 21° 24' 13,8922"	-
Obręb Pionki												
35	15/R/K	j. w.	1B f	Głowaczów, Karpówka	grupa drzew – dęby szypułkowe 2 sztuki	200	298	22	średni (3)	-	51° 33' 6,5063" 21° 18' 42,5371"	uszkodzony przez wiatr
						200	371	26	zły (4)	-		pojedyncze martwe konary oraz uszkodzenia od wiatru
36	108/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	34 o	Pionki, Przejazd	glaz narzutowy	-	700	1	dobry (2)	-	51° 32' 8,5559" 21° 22' 33,5524"	granit gruboziarnisty różowy
37	109/R/R	j. w.	70 h	Pionki, Przejazd	stanowisko rośliny pnącej – bluszcz pospolity	-	-	-	bardzo dobry (1)	-	51° 31' 51,2690" 21° 24' 51,3638"	-
38	-	Uchwała Nr XLVI/252/2018 Rady Gminy Pionki z dnia 19 października 2018 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	70 n	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	220	311	32	bardzo dobry (1)	-	51° 31' 48,6206" 21° 25' 21,0784"	Dąb 100-lecia Niepodległości Polski
39	-	Uchwała Nr XXIII/129/2020 Rady Gminy Pionki z dnia 28 września 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	72 s	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	150	346	34	bardzo dobry (1)	-	51° 31' 20,8359" 21° 24' 22,3450"	Dąb 100-lecia Bitwy Warszawskiej
40	23/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	74 m	Pionki, Przejazd	grupa drzew – dęby szypułkowe 3 sztuki	240	338	34	dobry (2)	-	51° 31' 15,6635" 21° 23' 14,7266"	-
						240	362	26	dobry (2)	-		-
						240	366	33	dobry (2)	-		-
41	67/R/R	j. w.	74 m	Pionki, Przejazd	drzewo – jodła pospolita	170	274	35	dobry (2)	-	51° 31' 14,0874" 21° 23' 12,6984"	-
42	66/R/R	j. w.	74 m	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	160	260	28	bardzo zły (5)	-	51° 31' 15,9142" 21° 23' 17,7294"	drzewo przewrócone
43	68/R/R	j. w.	83 g	Pionki, Przejazd	drzewo – wiąz szypułkowy	170	300	29	dobry (2)	-	51° 31' 10,7179" 21° 24' 58,6871"	-

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
44	112/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	84 l	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	270	477	35	bardzo dobry (1)	-	51° 31' 4,2754" 21° 24' 49,4330"	-
45	114/R/R	j. w.	84 l	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	270	365	32	bardzo dobry (1)	-	51° 31' 7,2169" 21° 24' 56,4845"	-
46	113/R/R	j. w.	84 l	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	220	290	27	bardzo zły (5)	-	51° 31' 3,4027" 21° 24' 46,4093"	w 90% drzewo uschnięte
47	71/R/R	j. w.	84 l	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	220	299	28	dobry (2)	-	51° 31' 5,9524" 21° 24' 49,0571"	-
48	70/R/R	j. w.	84 l	Pionki, Przejazd	drzewo – klon jawor	170	230	28	dobry (2)	-	51° 31' 2,1269" 21° 24' 44,3823"	-
49	69/R/R	j. w.	84 g	Pionki, Przejazd	drzewo – sosna zwyczajna	170	285	29	dobry (2)	-	51° 31' 7,2896" 21° 24' 33,7218"	-
50	72/R/R	j. w.	84 m	Pionki, Przejazd	drzewo – jesion wyniosły	170	250	28	bardzo zły (5)	-	51° 31' 5,2218" 21° 24' 37,2935"	posusz w 80%
51	73/R/R	j. w.	84 m	Pionki, Przejazd	drzewo – jesion wyniosły	170	253	30	zły (4)	-	51° 31' 4,9038" 21° 24' 38,9135"	posusz w 40%
52	115/R/R	j. w.	85 g	Pionki, Przejazd	drzewo – olsza czarna	170	305	26	zły (4)	-	51° 31' 6,3314" 21° 24' 26,1779"	70% uszkodzeń
53	119/R/R	j. w.	93 a	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	240	457	27	dobry (2)	-	51° 31' 13,3152" 21° 25' 19,2808"	-
54	74/R/R	j. w.	93 f	Pionki, Przejazd	drzewo – lipa drobnolistna	200	320	28	dobry (2)	-	51° 30' 54,2394" 21° 25' 36,5859"	-
55	117/R/R	j. w.	93 h	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	220	367	28	dobry (2)	-	51° 31' 3,9096" 21° 25' 31,9714"	-
56	118/R/R	j. w.	93 j	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	220	492	34	dobry (2)	-	51° 30' 59,1197" 21° 25' 34,8786"	dwójka
57	75/R/R	j. w.	93 l	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	240	420	34	dobry (2)	-	51° 30' 55,0240" 21° 25' 25,1764"	-
58	119/R/R	j. w.	94 a	Pionki, Przejazd	drzewo – wiąz szypułkowy	140	356	31	dobry (2)	-	51° 31' 4,2630" 21° 24' 52,2542"	-
59	120/R/R	j. w.	94 a	Pionki, Przejazd	drzewo – olsza czarna	200	251	27	dobry (2)	-	51° 31' 0,9522" 21° 24' 45,3127"	-
60	76/R/R	j. w.	94 a	Pionki, Przejazd	drzewo – dąb szypułkowy	240	377	32	bardzo zły (5)	-	51° 31' 2,7776" 21° 24' 51,7411"	posusz

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
61	77/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	94 a	Pionki, Przejazd	drzewo – olsza czarna	170	234	25	dobry (2)	-	51° 31' 3,8834" 21° 24' 52,4454"	-
62	78/R/R	j. w.	103 i	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	240	365	26	dobry (2)	-	51° 30' 17,1518" 21° 24' 35,3841"	-
63	79/R/R	j. w.	103 j	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	414	32	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 16,1544" 21° 24' 34,1986"	brak tabliczki informacyjnej
64	121/R/R	j. w.	103 g	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	240	311	29	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 19,9521" 21° 24' 40,0375"	-
65	112/R/R	j. w.	103 k	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	493	27	dobry (2)	-	51° 30' 15,4122" 21° 24' 28,7220"	średnica korony ok. 20 m, dziupla na wys. od 5 do 7 m
66	123/R/R	j. w.	103 k	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	421	28	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 14,5879" 21° 24' 26,2826"	średnica korony ok. 18 m
67	124/R/R	j. w.	103 l	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	220	343	32	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 8,4143" 21° 24' 31,9345"	średnica korony ok. 16 m, duże nabiegi korzeniowe
68	80/R/R	j. w.	104 f	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	220	381	23	średni (3)	-	51° 30' 15,7782" 21° 24' 6,4593"	zrakowacenie w części odziomkowej i poj. suche konary
69	125/R/R	j. w.	104 f	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	220	313	27	dobry (2)	-	51° 30' 12,8412" 21° 24' 8,7646"	-
70	81/R/R	j. w.	106 f	Pionki, Jaśce	drzewo – klon jawor	100	261	28	średni (3)	-	51° 29' 57,6784" 21° 23' 40,0083"	-
71	82/R/R	j. w.	106 f	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	320	478	26	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 0,8490" 21° 23' 47,3036"	-
72	83/R/R	j. w.	117 h	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	220	302	27	dobry (2)	-	51° 29' 49,4865" 21° 24' 30,4013"	-
73	24/R/R	j. w.	117 j	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	320	484	28	dobry (2)	-	51° 29' 51,0337" 21° 24' 36,3377"	-
74	25/R/R	j. w.	117 k	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	240	346	28	dobry (2)	-	51° 29' 49,8394" 21° 24' 32,4704"	-
75	84/R/R	j. w.	119 l	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	402	26	dobry (2)	-	51° 29' 40,2126" 21° 23' 54,1662"	-
76	85/R/R	j. w.	119 l	Pionki, Jaśce	drzewo – sosna zwyczajna	170	267	22	zły (4)	-	51° 29' 39,9428" 21° 23' 53,0745"	drzewo usychające
77	86/R/R	j. w.	126 l	Pionki, Jaśce	drzewo – sosna zwyczajna	240	271	29	dobry (2)	-	51° 29' 56,4919" 21° 26' 1,7941"	-

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
78	126/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	126 r	Pionki, Jaśce	drzewo – olsza czarna	190	255	25	dobry (2)	-	51° 29' 55,5353" 21° 26' 7,5110"	złamany wierzchołek
79	127/R/R	j. w.	126 r	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	290	398	31	bardzo dobry (1)	-	51° 29' 54,6171" 21° 26' 2,3360"	-
80	128/R/R	j. w.	126 r	Pionki, Jaśce	drzewo – sosna zwyczajna	220	261	25	średni (3)	-	51° 29' 54,1946" 21° 25' 52,7184"	drzewo usychające
81	129/R/R	j. w.	126 r	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	415	34	bardzo dobry (1)	-	51° 29' 56,0852" 21° 26' 6,2343"	średnica korony ok. 16 m
82	130/R/R	j. w.	126 r	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	300	480	32	dobry (2)	-	51° 29' 53,4918" 21° 25' 52,5777"	nabiegi korzeniowe, mursz, dziuple, korona przerzedzona
83	131/R/R	j. w.	126 r	Pionki, Jaśce	drzewo – świerk pospolity	200	241	34	bardzo zły (5)	-	51° 29' 53,3791" 21° 25' 55,7768"	drzewo martwe
84	87/R/R	j. w.	128 a	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	240	381	30	bardzo dobry (1)	-	51° 29' 47,6002" 21° 24' 47,1641"	-
85	26/R/R	j. w.	128 a	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	389	32	bardzo dobry (1)	-	51° 29' 48,9570" 21° 24' 45,8805"	brak tabliczki informacyjnej
86	88/R/R	j. w.	129 h	Pionki, Jaśce	drzewo – jesion wyniosły	170	292	18	bardzo zły (5)	-	51° 29' 31,6120" 21° 24' 29,8853"	drzewo przewrócone, w zaawansowanym stopniu rozkładu
87	27/R/R	j. w.	130 g	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	320	412	25	dobry (2)	-	51° 29' 31,8084" 21° 24' 7,3078"	-
88	28/R/R	j. w.	132 f	Pionki, Jaśce	drzewo – dąb szypułkowy	270	420	30	dobry (2)	-	51° 29' 4,6761" 21° 23' 5,9403"	-
89	132/R/R	j. w.	134 d	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	461	36	bardzo dobry (1)	-	51° 29' 6,4917" 21° 23' 21,9091"	średnica korony ok. 22 m
90	133/R/R	j. w.	134 d	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	395	32	dobry (2)	-	51° 29' 6,2780" 21° 23' 21,4139"	średnica korony ok. 12 m
91	89/R/R	j. w.	135 c	Pionki, Podgóry	drzewo – sosna zwyczajna	200	261	27	dobry (2)	-	51° 28' 51,9576" 21° 23' 11,7828"	-
92	90/R/R	j. w.	135 c	Pionki, Podgóry	drzewo – sosna zwyczajna	170	270	27	dobry (2)	-	51° 28' 54,1685" 21° 23' 23,2679"	-
93	29/R/R	j. w.	135 c	Pionki, Podgóry	drzewo – sosna zwyczajna	190	264	28	dobry (2)	-	51° 28' 55,0714" 21° 23' 23,5371"	-
94	30/R/R	j. w.	136 j	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	408	31	dobry (2)	-	51° 28' 48,8515" 21° 23' 15,8498"	średnica korony ok. 20 m

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
95	91/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	140 a	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	383	30	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 52,0566" 21° 23' 47,0115"	-
96	92/R/R	j. w.	140 d	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	260	383	27	dobry (2)	-	51° 28' 54,4235" 21° 23' 51,9465"	-
97	93/R/R	j. w.	140 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	220	370	25	bardzo zły (5)	-	51° 28' 53,9188" 21° 23' 42,7838"	drzewo martwe
98	94/R/R	j. w.	140 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	368	31	dobry (2)	-	51° 28' 57,4557" 21° 23' 42,1331"	-
99	95/R/R	j. w.	140 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	356	30	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 54,2124" 21° 23' 41,2027"	-
100	96/R/R	j. w.	140 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	374	33	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 56,6655" 21° 23' 40,4676"	-
101	97/R/R	j. w.	140 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	386	31	średni (3)	-	51° 28' 54,2612" 21° 23' 44,5394"	listwa mrozowa i pojedyncze suche konary
102	31/R/R	j. w.	140 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	385	30	dobry (2)	-	51° 28' 52,4606" 21° 23' 44,1535"	średnica korony ok. 20 m, listwa po piorunie
103	98/R/R	j. w.	140 g	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	200	330	27	dobry (2)	-	51° 28' 45,2767" 21° 24' 2,1800"	-
104	100/R/R	j. w.	141 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	358	31	dobry (2)	-	51° 28' 46,4526" 21° 23' 31,9591"	-
105	32/R/R	j. w.	141 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	371	30	dobry (2)	-	51° 28' 45,8338" 21° 23' 34,2887"	średnica korony ok. 20 m, dziupla z murszem 0,5 m
106	33/R/R	j. w.	141 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	390	32	bardzo zły (5)	-	51° 28' 46,1442" 21° 23' 33,1375"	drzewo powalone
107	99/R/R	j. w.	141 d	Pionki, Podgóry	drzewo – sosna zwyczajna	200	264	28	dobry (2)	-	51° 28' 49,4066" 21° 23' 45,2159"	-
108	34/R/R	j. w.	145 b	Pionki, Podgóry	drzewo – jodła pospolita	270	270	19	bardzo zły (5)	-	51° 29' 13,2610" 21° 24' 36,5440"	drzewo martwe – złom
109	35/R/R	j. w.	146 g	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	405	32	dobry (2)	-	51° 29' 2,3401" 21° 24' 36,5552"	średnica korony ok. 20 m
110	36/R/R	j. w.	151 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	434	30	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 16,4643" 21° 23' 42,7970"	średnica korony ok. 20 m
111	37/R/R	j. w.	158 a	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	400	26	bardzo zły (5)	-	51° 28' 59,5572" 21° 24' 56,8329"	drzewo powalone

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
112	101/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	445	29	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 47,5324" 21° 25' 8,8771"	-
113	102/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	368	32	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 48,5583" 21° 25' 7,5004"	-
114	103/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	365	32	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 48,3119" 21° 25' 10,7622"	-
115	104/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	353	33	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 49,1193" 21° 25' 10,7791"	-
116	105/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	355	27	dobry (2)	-	51° 28' 50,1946" 21° 25' 1,7182"	-
117	134/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	337	29	dobry (2)	-	51° 28' 50,8012" 21° 25' 1,9660"	średnica korony ok. 20 m, wyraźny skręt włókien
118	135/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – jodła pospolita	190	273	24	bardzo zły (5)	-	51° 28' 50,4138" 21° 25' 13,0644"	drzewo martwe – złom ze śladami podpalenia
119	136/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	340	27	dobry (2)	-	51° 28' 51,8307" 21° 25' 2,7243"	średnica korony ok. 20 m
120	137/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – jodła pospolita	170	255	33	bardzo zły (5)	-	51° 28' 51,2967" 21° 25' 7,9638"	drzewo przewrócone
121	138/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – jodła pospolita	200	274	31	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 50,1833" 21° 25' 10,1419"	-
122	139/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	369	33	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 57,6172" 21° 24' 53,0471"	średnica korony ok. 15 m
123	140/R/R	j. w.	158 b	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	305	29	dobry (2)	-	51° 28' 51,9443" 21° 25' 7,7683"	brak tabliczki informacyjnej
124	141/R/R	j. w.	171 f	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	300	330	30	dobry (2)	-	51° 28' 51,3550" 21° 25' 50,2046"	brak tabliczki informacyjnej
125	38/R/R	j. w.	173 g	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	474	32	dobry (2)	-	51° 28' 32,2884" 21° 25' 16,3874"	średnica korony ok. 20 m, mursz boczny do 2,5 m wys.
126	39/R/R	j. w.	173 g	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	366	27	średni (3)	-	51° 28' 32,1761" 21° 25' 19,6129"	suche konary i odpadająca kora
127	40/R/R	j. w.	173 g	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	371	30	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 32,0612" 21° 25' 18,0105"	średnica korony ok. 15 m dziupla z murszem
128	165/R/R	j. w.	182 b	Miasto Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	394	33	dobry (2)	-	51° 28' 47,5816" 21° 25' 54,4691"	średnica korony ok. 20 m

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N] [E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
129	166/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	182 b	Miasto Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	365	32	dobry (2)	-	51° 28' 48,1455" 21° 25' 54,4171"	średnica korony ok. 12 m
130	167/R/R	j. w.	182 b	Miasto Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	240	330	32	dobry (2)	-	51° 28' 49,9524" 21° 25' 56,7737"	brak tabliczki informacyjnej
131	142/R/R	j. w.	183 h	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	333	29	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 27,5710" 21° 25' 53,5123"	średnica korony ok. 25 m
132	143/R/R	j. w.	183 h	Pionki, Podgóry	drzewo – dąb szypułkowy	270	386	29	bardzo dobry (1)	-	51° 28' 28,3993" 21° 25' 56,0327"	średnica korony ok. 25 m
Obręb Zagożdżon												
133	58/R/R	j. w.	37 d	Pionki, Kociołki	drzewo – klon zwyczajny	160	290	35	średni (3)	-	51° 31' 37,0308" 21° 31' 44,3887"	w rozporządzeniu podana jest błędna lokalizacja (oddział 19)
134	45/R/K	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026)	51 j	Kozienice, Stanisławice	drzewo – buk zwyczajny	180	317	33	dobry (2)	-	51° 33' 1,1528" 21° 27' 23,6898"	-
135	41/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	76 g	Pionki, Kociołki	drzewo – modrzew polski	220	335	40	dobry (2)	-	51° 30' 48,9116" 21° 30' 45,2189"	-
136	46/R/K	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026)	106 h	Kozienice, Augustów	drzewo – dąb szypułkowy	270	398	27	dobry (2)	-	51° 32' 22,5786" 21° 26' 6,8611"	-
137	54/R/K	j. w.	106 h	Kozienice, Augustów	drzewo – sosna zwyczajna	170	317	26	dobry (2)	-	51° 32' 27,3329" 21° 26' 8,2981"	-
138	48/R/K	j. w.	110 a	Kozienice, Augustów	roślina pnąca – bluszcz pospolity	-	-	-	bardzo dobry (1)	-	51° 32' 51,1882" 21° 25' 12,5663"	wg rozporządzenia stanowisko o powierzchni 0,20 ha
139	49/R/K	j. w.	110 b	Kozienice, Augustów	roślina pnąca – bluszcz pospolity	-	-	-	bardzo dobry (1)	-	51° 32' 54,1868" 21° 25' 13,0527"	wg rozporządzenia stanowisko o powierzchni 0,20 ha
140	47/R/R	j. w.	114 k	Kozienice, Augustów	drzewo – dąb szypułkowy	250	430	36	dobry (2)	-	51° 31' 49,8435" 21° 25' 47,4238"	Dąb „Zygmunt August”

Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
141	55/R/K	Rozporządzenie Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026)	115 b	Kozienice, Augustów	drzewo – jesion wyniosły	170	-	-	bardzo zły (5)	-	51° 32' 3,6310" 21° 25' 35,5204"	drzewo powalone, w średnim stopniu rozkładu
142	57/R/R	j. w.	115 b	Kozienice, Augustów	drzewo – wiąz szypułkowy	170	355	30	dobry (2)	-	51° 32' 4,4675" 21° 25' 39,7031"	-
143	56/R/R	j. w.	115 c	Kozienice, Augustów	drzewo – wiąz szypułkowy	200	340	32	dobry (2)	-	51° 32' 2,2940" 21° 25' 39,6903"	-
144	149/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	119 o	Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	200	361	24	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 14,7843" 21° 29' 48,5131"	-
145	59/R/R	j. w.	119 s	Pionki, Januszno	drzewo – olsza czarna	170	302	26	bardzo dobry (1)	-	51° 30' 15,9524" 21° 29' 44,8644"	-
146	42/R/R	j. w.	120 l	Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	200	330	28	bardzo zły (5)	-	51° 30' 19,4409" 21° 29' 33,4723"	w 80% posusz
147	60/R/R	j. w.	120 l	Pionki, Januszno	drzewo – jodła pospolita	170	230	28	zły (4)	-	51° 30' 12,8180" 21° 29' 26,0148"	-
148	150/R/R	j. w.	120 l	Pionki, Januszno	drzewo – świerk pospolity	200	150	33	bardzo zły (5)	-	51° 30' 13,1623" 21° 29' 23,9526"	drzewo leżące, w stanie rozkładu, w rozporządzeniu błędnie podana lokalizacja (120 k)
149	151/R/R	j. w.	121 g	Pionki, Januszno	drzewo – jodła pospolita	250	298	35	dobry (2)	-	51° 30' 11,6451" 21° 29' 13,3888"	-
150	62/R/R	j. w.	121 g	Pionki, Januszno	drzewo – świerk pospolity	160	250	31	bardzo zły (5)	-	51° 30' 19,5290" 21° 29' 13,7550"	drzewo przewrócone
151	61/R/R	j. w.	121 h	Pionki, Januszno	drzewo – sosna zwyczajna	150	160	26	bardzo zły (5)	-	51° 30' 13,3241" 21° 29' 3,4268"	posusz
152	63/R/R	j. w.	121 h	Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	220	280	27	średni (3)	-	51° 30' 21,0711" 21° 29' 11,6733"	-
153	64/R/R	j. w.	125 h	Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	220	428	30	dobry (2)	-	51° 30' 30,5939" 21° 28' 2,6873"	-
154	43/R/R	j. w.	142 h	Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	260	410	27	średni (3)	-	51° 30' 24,7369" 21° 27' 54,3546"	-

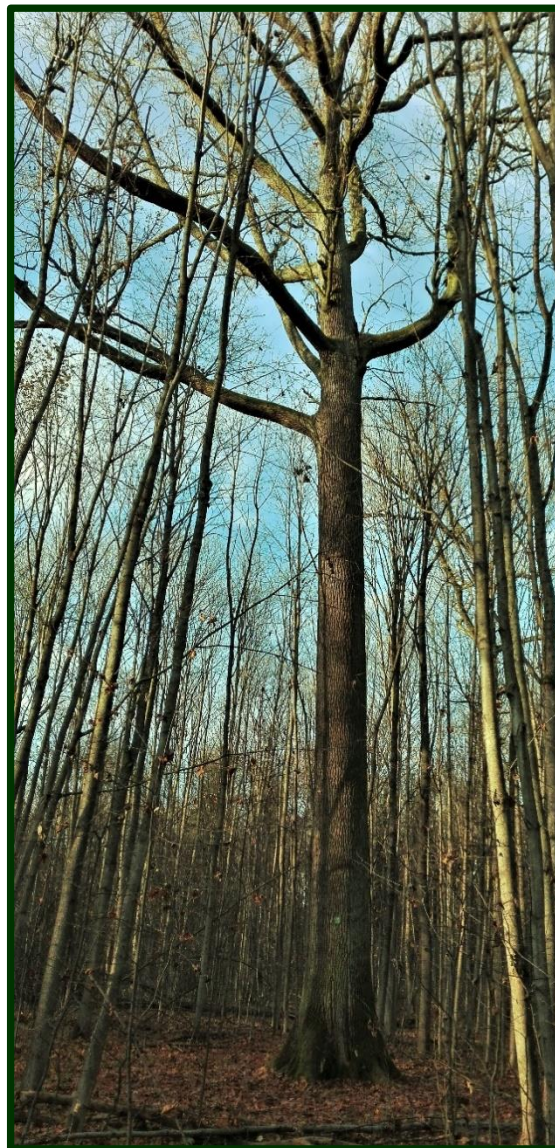
Lp.	Nr w Rej. Woj.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne [N E]	Charakterystyka obiektu i uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
155	65/R/R	Rozporządzenie Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024)	144 d	Pionki, Januszno	drzewo – klon jawor	110	266	31	dobry (2)	-	51° 30' 38,4169" 21° 27' 24,0574"	-
156	168/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – robinia akacja	170	349	21	dobry (2)	-	51° 28' 57,9251" 21° 28' 18,7890"	początki murszu wewnętrznego
157	178/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – grab zwyczajny	140	204	5,5	bardzo zły (5)	-	51° 29' 2,1244" 21° 28' 20,5671"	złom
158	177/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – grab zwyczajny	140	232	21	bardzo dobry (1)	-	51° 29' 1,4546" 21° 28' 22,6727"	-
159	176/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – grab zwyczajny	140	242	25	dobry (2)	-	51° 29' 1,9405" 21° 28' 19,7210"	-
160	175/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	210	320	29	dobry (2)	-	51° 28' 58,5131" 21° 28' 16,6116"	średnica korony ok. 12 m, obecna dziupla
161	171/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	220	430	25	bardzo zły (5)	-	51° 28' 58,3300" 21° 28' 15,1276"	posusz
162	173/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	220	377	26	bardzo zły (5)	-	51° 28' 58,5645" 21° 28' 17,7405"	drzewo leżące, w stanie rozkładu
163	174/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	220	371	29	dobry (2)	-	51° 29' 0,0474" 21° 28' 21,0430"	-
164	172/R/R	j. w.	161 f	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb bezszypułkowy	220	361	27	dobry (2)	-	51° 28' 56,2953" 21° 28' 13,0008"	-
165	170/R/R	j. w.	161 i	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	200	339	25	dobry (2)	-	51° 28' 55,8908" 21° 28' 13,4608"	-
166	169/R/R	j. w.	161 j	Miasto Pionki, Januszno	drzewo – dąb szypułkowy	200	327	24	średni (3)	-	51° 28' 55,5215" 21° 28' 12,4206"	-

¹ cyfry w nawiasach określają stan zdrowotny drzew według uproszczonej skali Pacyniaka i Smólskiego:

- 1 – drzewo zdrowe, bez ubytków i obecności szkodników
- 2 – drzewo z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami i/lub niewielką ilością szkodników
- 3 – drzewo obumarłe do 50% i/lub w znacznym stopniu zaatakowane przez szkodniki
- 4 – drzewo obumarłe w 60-70%, z dużymi ubytkami tkanki drzewnej
- 5 – drzewo obumarłe w ponad 70% albo całkowicie martwe



Dąb w wyłączeniu taksacyjnym 126 r obrębu Pionki



Dąb „Zygmunt August” w rezerwacie Zagożdżon



Wiąz w wyłączeniu taksacyjnym 94 a obrębu Pionki

3.5. Użytki ekologiczne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody użytki ekologiczne to przede wszystkim zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów siedlisk, takie jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, bagna, torfowiska, starorzecza, wychodnie skalne, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, skarpy, kamieńce, nieleśne siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje lub miejsca rozmnażania albo sezonowego przebywania.

Na gruntach Nadleśnictwa Kozienice znajdują się **62 użytki ekologiczne** – w porównaniu ze stanem z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody nie zaszły żadne zmiany. Podstawą prawną istnienia wszystkich użytków ekologicznych pozostaje Rozporządzenie Nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 lipca 2005 r. w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 175, poz. 5572). W 2007 r. zostało ono zmienione poprzez dodanie paragrafu 3, co zostało zawarte w Rozporządzeniu Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lipca 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2007 r., Nr 138, poz. 3651).

Łączna powierzchnia użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa wynosi **136,58 ha**. Ze względu na konieczność przyjęcia w Planie Urządzenia Lasu powierzchni poszczególnych użytków gruntowych zgodnie z ewidencją powszechną oraz obowiązującą zasadą zaokrąglania powierzchni poszczególnych wyłączeń taksacyjnych do 1 ara, łączna powierzchnia pododdziałów wchodzących w skład niektórych użytków ekologicznych przyjęta w PUL niekiedy nieznacznie różni się od powierzchni podanej w rozporządzeniu będącym podstawą prawną istnienia tej formy ochrony przyrody.

Każdy z użytków ekologicznych posiada określony w rozporządzeniu szczególny cel ochrony. Opisuje on generalny rodzaj obiektu, jaki istniał w chwili obejmowania danego użytku ochroną i jednocześnie określa w jakim stanie dany użytek powinien być utrzymywany. Zgodnie z wprowadzoną w 2007 r. poprawką do podstawy prawnej istnienia użytków ekologicznych, możliwe są działania mające na celu utrzymanie lub poprawę ich stanu. Szczegółowe uwarunkowania takich działań określa przytoczony poniżej § 3 rozporządzenia.

W stosunku do użytków, w ramach ochrony czynnej, w przypadku stwierdzenia negatywnych zjawisk powodujących zanikanie przedmiotu ochrony dopuszcza się działania mające na celu przywrócenie właściwego stanu ekosystemów i składników przyrody, z zachowaniem odrębnych przepisów i stosownie do przedmiotu ochrony, w szczególności polegające na:

- 1) przywracaniu i utrzymaniu właściwych stosunków wodnych;
- 2) reintrodukcji gatunków;
- 3) wypasie, wykaszaniu, usuwaniu samosiewów roślinności drzewiastej i krzewiastej w celu zapobiegania sukcesji lub likwidacji jej negatywnych skutków;
- 4) ograniczaniu usuwania martwych drzew;
- 5) zachowaniu drzew dziuplastych;
- 6) nasadzaniu wyłącznie gatunkami rodzimymi;
- 7) dokonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych drzewostanów;
- 8) stabilizacji siedlisk rozkładanym chrustem;
- 9) rekultywacji zdegradowanych terenów w tym wydym, skarp i tym podobnych;
- 10) bieżącej likwidacji nielegalnych wysypisk odpadów.

Działania na użytkach ekologicznych lub w ich sąsiedztwie powinny być wykonywane zwłaszcza wtedy, gdy wynikają one z zapisów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i mają na celu ochronę ich przedmiotów ochrony.

Na terenie Nadleśnictwa wśród użytków ekologicznych przeważają różnego rodzaju bagna i inne tereny podmokłe, a niekiedy także wilgotne łąki. Szczegółowy wykaz wszystkich użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa zawiera poniższa tabela.

Tabela 131. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Numer w rejestrze wojewódzkim	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg aktu prawnego [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Szczególny cel ochrony wg aktu prawnego	Opis obiektu
			pododdział	gmina, leśnictwo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Kozienice									
1	16	1) Rozporządzenie Nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8.07.2005 w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 175, poz. 5572); 2) Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13.07.2007 zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2007 r., Nr 138, poz. 3651)	6 g	Kozienice Adamów	1,39	1,39	1,3900	teren zalewowy rzeki Radomki	bagno porośnięte pojedynczo i grupowo So, Ol, Db i Czm oraz zakrzewieniami Ak i Czm
2	17	j. w.	7 b, d, f 8 b	Kozienice Adamów	3,42	3,42	3,4200	starorzecze rzeki Radomki	teren znacznie obniżony, okresowo zalewany wodą; porośnięty w ok. 50% Ol, Brz, So, Db, Os i Gb od III do V kl. wieku oraz zakrzewieniami kruszyny, wierzby i jarzębu
3	18	j. w.	25 c, d 26 a, c, f	Kozienice Chinów	8,32	8,32	8,3200	nieużytek o charakterze bagiennym	fragment niegdysiejszego drzewostanu i bagien skażonych pyłami wysypiska popiołów pobliskiej elektrowni; na jego terenie obecny jest zbiornik wodny, obecnie użytek porośnięty jest pojedynczo So, Brz, Ol i Os od II do IV kl. wieku
4	19	j. w.	55 f	Kozienice Adamów	0,20	0,20	0,2000	bagno	zbiornik wodny z zadrzewieniami i zakrzewieniami grabu i tarniny
5	20	j. w.	70 p	Kozienice Cztery Kopce	0,60	0,60	0,6000	bagno okresowo zalewane wodą	teren porośnięty w ok. 40% Brz i So w III i IV kl. wieku oraz zakrzewieniami wierzby, kruszyny i dębu
6	21	j. w.	80 a-h	Kozienice Chinów	2,40	2,41	2,3979	teren zalewowy rzeki Wisły	użytek od strony Wisły porośnięty Tp i Wb IV kl. wieku, miejscowo również So, Kl jes., Śl. t. i Bzem cz.
7	22	j. w.	80 k-p, cy, dy	Kozienice Chinów	0,99	0,97	0,9866	bagno	bagno którego brzegi porośnięte są Wb, Kl, Js, Brz, Tp i Ol III i IV kl. wieku
8	23	j. w.	80 y, ax, cx-hx	Kozienice Chinów	2,59	2,59	2,5909	nieużytkowane łąki i pastwiska	łąki i pastwiska niskiej jakości; środkiem zadrzewienia Tp, Jw i Wb IV kl. wieku wraz z zakrzewieniami So, Śl. t. oraz Kl jes.
9	24	j. w.	86 f-k, n 103 b	Kozienice Chinów	12,79	12,79	12,7900	okresowo zalewane torfowisko	teren dawnych bagien i zbiornika wodnego porośnięty Ol, Brz, So, Os i Js od II do IV kl. wieku
10	25	j. w.	87 b, d, h	Kozienice Chinów	4,44	4,49	4,4355	bagno okresowo zalewane wodą	teren dawnego bagna porośnięty w ok. 60% Ol, Brz, So, Os, Św i Js od III do V klasy wieku

Lp.	Numer w rejestrze wojewódzkim	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg aktu prawnego [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Szczególny cel ochrony wg aktu prawnego	Opis obiektu
			pododdział	gmina, leśnictwo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	26	j. w.	87 i	Kozienice Chinów	0,30	0,25	0,3045	bagno okresowo zalewane wodą	bagno porośnięte Ol, Brz i Os III klasy wieku
12	27	j. w.	88 b	Kozienice Chinów	0,80	0,80	0,8000	bagno okresowo zalewane wodą	bagno porośnięte Ol i So III klasy wieku oraz zakrzewieniami kruszyny i brzozy
13	28	j. w.	88 i, j, k 105 b	Kozienice Cztery Kopce	8,27	8,27	8,2700	bagno okresowo zalewane wodą	bagna porośnięte Ol, Brz, So i Wz III i IV kl. wieku, a także Czm, Krusz, Db, Jrz i Lsz w podszytcie
14	29	j. w.	90 i	Kozienice Cztery Kopce	0,22	0,22	0,2200	bagno okresowo zalewane wodą	bagno miejscami z Brz III kl. wieku wraz z zakrzewieniami Krusz i Db
15	30	j. w.	98 j	Kozienice Chinów	1,13	1,13	1,1321	bagno okresowo zalewane wodą	bagno porośnięte w ok. 50% pow. Brz i So w III kl. wieku, a także dereniem, brzożą i czeremchą
16	31	j. w.	104 c	Kozienice Chinów	0,82	0,82	0,8200	bagno okresowo zalewane wodą	bagno porośnięte na ok. 20% pow. Brz, Os i So w III kl. wieku
17	32	j. w.	106 g	Kozienice Cztery Kopce	0,32	0,32	0,3200	bagno okresowo zalewane wodą	bagno porośnięte w ok. 30% pow. Brz, Ol, Os od II do III kl. wieku
18	34	j. w.	171 o	Kozienice Maciejowice	0,57	0,57	0,5700	remiza	teren porośnięty w ok. 60% Os, Brz i Gr IV kl. wieku oraz So II kl. wieku i zakrzewieniami Db, Os, Śl. tar., So i Brz
19	35	j. w.	173 m	Kozienice Maciejowice	1,05	1,05	1,0500	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 10% powierzchni samosiew Brz, Ol, Os, Wb i Gb III kl. w. oraz zakrzewienia Gb, Krusz i Ol
20	36	j. w.	175 l	Kozienice Maciejowice	0,20	0,22	0,2032	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 40% pow. zadrzewienia Ol i Brz III kl. wieku oraz zakrzewienia Wb i Krusz
21	37	j. w.	175 m	Kozienice Maciejowice	0,35	0,33	0,3468	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 10% pow. Brz, Ol i Os II i III kl. wieku a także zakrzewienia Wb i Krusz
22	38	j. w.	184 j, k	Kozienice Maciejowice	2,65	2,66	2,6572	nieużytkowana łąka	dawne łąki niskiej jakości, miejscami z Brz, Ol, Os III kl. wieku
23	39	j. w.	187 i, k, n	Kozienice Maciejowice	2,47	2,47	2,4700	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 80% pow. Brz, Os, Ol, So, Db, Kl, Wb od III do IV kl. wieku
Razem obręb Kozienice:					56,29	56,29	56,2947		
Obręb Pionki									
24	60	j. w.	1 i	Pionki Karpówka	0,38	0,39	0,3835	nieużytkowana łąka okresowo zalewana wodą	łąka niskiej jakości, miejscami z Ol III kl. wieku
25	61	j. w.	1 f, n	Pionki Karpówka	0,57	0,56	0,5665	nieużytek zalewany wodą	miejscami Ol i Brz III kl. wieku
26	62	j. w.	8 a	Pionki Karpówka	0,34	0,34	0,3400	łąka okresowo zalewana	łąka niskiej jakości, miejscami z Ol III i IV kl. wieku

Lp.	Numer w rejestrze wojewódzkim	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg aktu prawnego [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Szczególny cel ochrony wg aktu prawnego	Opis obiektu
			pododdział	gmina, leśnictwo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	63	j. w.	4 h; 5 b-d, k-m, s-x; 12 f, g, i, m, p, t; 13 a, f, h	Pionki Karpówka	11,43	11,43	11,4300	zabagniona łąka niskiej jakości	łąki porośnięte miejscami Ol II i IV kl. wieku oraz zakrzewieniami wierzby
28	64	j. w.	4 o 11 d	Pionki Karpówka	3,21	3,21	3,2100	bagno	bagno okresowo zalewane wodą, miejscami Ol III i IV kl. wieku z niewielkim udziałem wierzby
29	65	j. w.	43 i 55 c	Pionki Przejazd	7,44	7,44	7,4400	dawne stawy i łąki	grupami Brz i Ol od II do III kl. wieku oraz Wb
30	66	j. w.	52 k	Pionki Karpówka	0,26	0,26	0,2600	dawny staw	teren porośnięty w ok. 20% samosiewem Ol II i III kl. wieku
31	67	j. w.	66 c	Głowaczów Przejazd	0,52	0,52	0,5200	nieużytkowana łąka	teren porośnięty miejscami Brz i Ol III i IV kl. wieku oraz zakrzewieniami Wb i Krusz
32	68	j. w.	66 d, f, g	Głowaczów Przejazd	3,39	3,39	3,3900	dawne łąki	teren porośnięty grupami samosiewu Ol, So i Wb
33	69	j. w.	87 b	Pionki Przejazd	3,71	3,71	3,7100	bagno	teren obecnie porośnięty w 90% Brz, So, Os i Db II i III kl. wieku oraz kruszyną i wierzbą
34	70	j. w.	87 n	Pionki Przejazd	5,13	5,13	5,1300	bagno okresowo zalewane wodą	brzezi bagna porośnięte Brz II kl. wieku, miejscami So od III do V kl. wieku, a także zakrzewieniami kruszyny i wierzby
35	71	j. w.	89 m 98 i	Pionki Jaśce	1,77	1,77	1,7700	nieużytkowane pastwiska	pojedynczo Ol V kl. wieku oraz kruszyna i wierzba
36	72	j. w.	105 c	Pionki Jaśce	0,63	0,63	0,6300	dawne pastwiska	miejscami Ol IV kl. wieku i niewielkie ilości Ol i Brz III kl. wieku oraz zakrzewienia wierzby
37	73	j. w.	105 h	Pionki Jaśce	1,07	1,07	1,0700	dawne pastwiska	pojedynczo Ol III kl. wieku
38	74	j. w.	107 k, l 120 d	Pionki Jaśce	3,71	3,71	3,7100	dawne pastwiska	miejscami Ol, Brz i Os od II do III kl. wieku
39	75	j. w.	120 j	Pionki Jaśce	0,88	0,88	0,8800	bagno	bagno okresowo zalewane wodą, porośnięte w ok. 30% Brz, Wb, So II kl. wieku
40	77	j. w.	153 l	M. Pionki Podgóry	1,29	1,29	1,2900	bagno	pojedynczo i grupowo Brz, Ol i So w III-IV kl. wieku oraz Gb i Krusz w zakrzewieniach
41	78	j. w.	166 g, i	M. Pionki Podgóry	2,59	2,59	2,5900	bagno z pojedynczymi olszami	obecnie na ok. 30% pow. Ol, Brz, Tp i So od III do IV kl. wieku oraz So w VI kl. wieku, a także Db, Czm, Krusz, Wb, Os i Jrz w zakrzewieniach
42	76	j. w.	183 d	Pionki Podgóry	1,04	1,04	1,0400	dawne pastwiska	obecnie teren zabagniony, porośnięty miejscowo Ol i Brz III i V kl. wieku oraz Wb, Krusz i Czm
Razem obręb Pionki:					49,36	49,36	49,3600		

Lp.	Numer w rejestrze wojewódzkim	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg aktu prawnego [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Szczególny cel ochrony wg aktu prawnego	Opis obiektu
			pododdział	gmina, leśnictwo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Zagożdżon									
43	51	j. w.	8 m-p, t, dx, fx	Pionki Kociołki	5,59	5,59	5,5900	teren zalewowy rzeki Zagożdżonki	teren częściowo wykorzystany jako użytki zielone; na obrzeżu pojedynczo OI II-III kl. wieku, a miejscami także V kl. wieku, zaś w zakrzewieniach Wb, Czm, Krusz i Jrz
44	40	j. w.	18 i 30 g 31 a	Kozienice Stanisławice	1,65	1,66	1,6521	bagno okresowo zalewane wodą	większa część porośnięta So II kl. wieku i Db VI kl. wieku, a także samosiewami Brz i Oś oraz zakrzewieniami wierzby i kruszyny
45	52	j. w.	19 j	Pionki Kociołki	2,18	2,18	2,1800	bagno okresowo zalewane wodą	teren zalewowy rzeki Zagożdżonki; pojedynczo występuje OI w I, IV i VI kl. wieku oraz kruszyna
46	41	j. w.	31 f 32 f	Kozienice Stanisławice	1,79	1,78	1,7879	bagno okresowo zalewane wodą	większa część porośnięta Brz i Db III kl. oraz So VI kl. wieku; jest tu również zbiornik pełniący rolę poidła dla zwierząt.
47	42	j. w.	36 d 53 c	Kozienice Stanisławice	0,32	0,31	0,3159	bagno okresowo zalewane wodą	zadrzewienia Brz i So II kl. wieku, a pojedynczo również So V kl. wieku oraz Wb, Krusz i Db w zakrzewieniach
48	53	j. w.	45 i	Pionki Kociołki	0,30	0,30	0,2956	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 40% pow. Brz i So III kl. wieku oraz Db i Krusz w zakrzewieniach
49	54	j. w.	45 j	Pionki Kociołki	0,35	0,35	0,3544	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 60% pow. So IV kl. wieku oraz Brz III kl. wieku, a także Krusz i Db
50	43	j. w.	49 b	Kozienice Stanisławice	0,72	0,72	0,7200	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 50% pow. Brz II kl. wieku
51	44	j. w.	52 h 53 k	Kozienice Stanisławice	1,18	1,18	1,1800	bagno okresowo zalewane wodą	dawne bagno, obecnie całkowicie pokryte samosiewem Brz i So II i III klasy wieku oraz krzewami Krusz i Db
52	45	j. w.	53 j	Kozienice Stanisławice	0,27	0,28	0,2741	bagno okresowo zalewane wodą	bagno porośnięte So, Os i Św II klasy wieku oraz niewielki zbiornik wodny
53	46	j. w.	54 i	Kozienice Stanisławice	1,24	1,24	1,2400	bagno okresowo zalewane wodą	na większości terenu So i Brz IV-VI kl. wieku oraz Krusz i Db w zakrzewieniach
54	47	j. w.	55 c	Kozienice Stanisławice	0,49	0,49	0,4900	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 30% pow. So i Brz II-III kl. wieku
55	55	j. w.	56 a, l, o, 76 a	Pionki Kociołki	4,56	4,57	4,5700	bagno – dolina rzeki Zagożdżonki	teren zalewowy rzeki Zagożdżonki; na ok. 30% pow. porośnięte grupowo i kępowo OI, Wb i Db i Krusz od II do IV kl. wieku

Lp.	Numer w rejestrze wojewódzkim	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg aktu prawnego [ha]	Pow. ewidencyjna [ha]	Szczególny cel ochrony wg aktu prawnego	Opis obiektu
			pododdział	gmina, leśnictwo					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
56	56	j. w.	65 f	Pionki Kociołki	0,87	0,87	0,8700	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 70% pow. So IV-V kl. wieku, Brz III kl. wieku; jest tu również poidło dla zwierzyny (0,04 ha) i zbiornik ppoż. (0,05 ha)
57	48	j. w.	74 d	Kozienice Augustów	1,32	1,32	1,3200	bagno okresowo zalewane wodą	Brz i So III-IV kl. wieku, a także Krusz, Jrz, Db i Jd w zakrzewieniach
58	49	j. w.	106 j	Kozienice Augustów	0,50	0,50	0,5000	bagno okresowo zalewane wodą	Brz, So i Os II kl. wieku, na ok. 20% pow. zakrzewienia Czrn, Wb, Jrz, Krusz oraz poidło dla zwierzyny (0,05 ha)
59	50	j. w.	113 h	Kozienice Augustów	0,67	0,67	0,6700	bagno okresowo zalewane wodą	na ok. 80% pow. Brz II kl. wieku oraz zakrzewienia Wb i Krusz
60	57	j. w.	120 i, j	Pionki Januszno	0,89	0,89	0,8900	zabagniona dawna łąka	na ok. 40% Ol, Db, Gb i Brz III i IV kl. wieku oraz zakrzewienia Wb i Krusz
61	58	j. w.	145 c 146 g	Pionki Januszno	4,77	4,77	4,7700	bagno okresowo zalewane wodą	na całej powierzchni Brz, Ol i So III i IV kl. wieku oraz zakrzewienia Krusz, Gb i Św, a także poidło dla zwierzyny (0,01 ha)
62	59	j. w.	155 d 156 i	M. Pionki Januszno	1,27	1,27	1,2700	bagno nad strumieniem Zurawnik	bagno porośnięte Ol i Brz od II do IV kl. wieku oraz zakrzewieniami Wb, Krusz i So; znajduje się tu także poidło dla zwierzyny
Razem obręb Zagożdżon:					30,93	30,94	30,9400		
Ogółem w Nadleśnictwie:					136,58	136,59	136,5947		



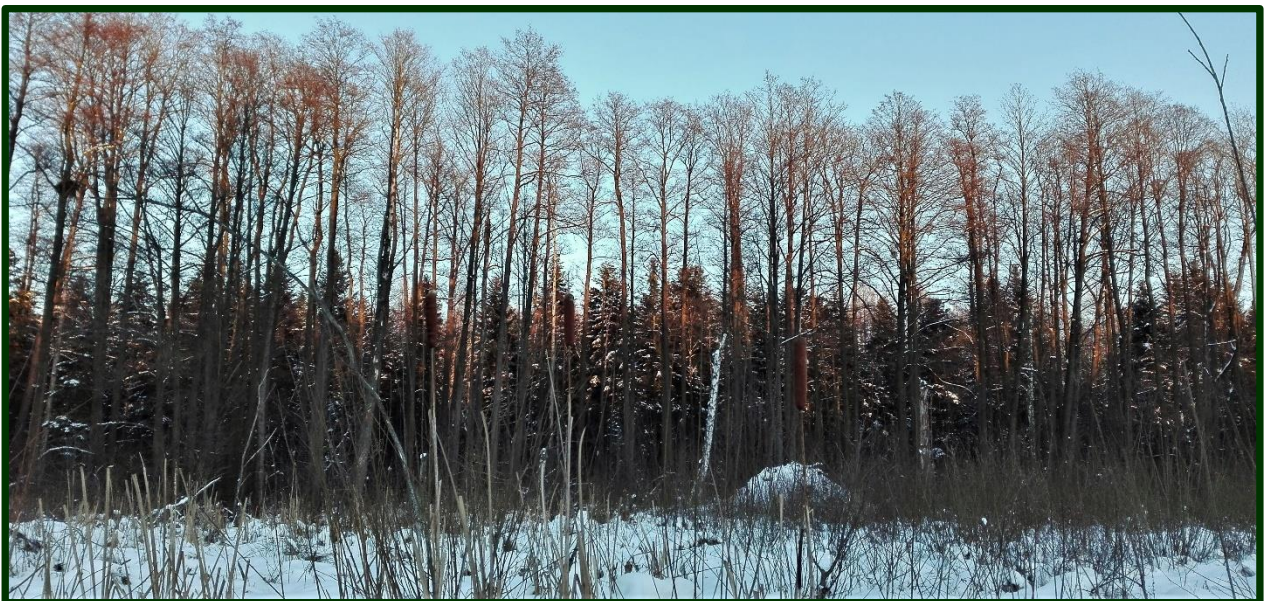
Użytek ekologiczny – szuwały w dolinie rzeki Zagożdżonki



Użytek ekologiczny – bagna w obrębie Kozienice



Użytek ekologiczny – starorzecze rzeki Zagożdżonki



Użytek ekologiczny – teren podtopiony przez bobry z widocznym żerem

3.6. Rośliny i grzyby chronione

Liczba i lokalizacja wszystkich objętych ochroną prawną roślin i grzybów występujących w całym Nadleśnictwie Kozienice nie jest znana – uzyskanie takiej informacji wymagałoby przeprowadzenia szczegółowych, specjalistycznych prac inwentaryzacyjnych. Niemniej jednak na gruntach Nadleśnictwa przeprowadzono różnego rodzaju inwentaryzacje rzadkich roślin i grzybów oraz dokonano obserwacji przy okazji wykonywania innych prac. Do źródeł danych o występowaniu na gruntach Nadleśnictwa rzadkich gatunków roślin i zwierząt należały:

- poprzednia edycja Programu Ochrony Przyrody;
- dane z opracowania glebowo-siedliskowego;
- dane z opracowania fitosocjologicznego;
- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
- wyniki inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania PZO dla obszaru Natura 2000;
- obserwacje pracowników Nadleśnictwa zawarte w opisach taksacyjnych w bazie SILP;
- obserwacje własne wykonawcy obecnego Planu Urządzenia Lasu;
- informacje od administracji Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych;
- dane Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska zebrane przez Tomasza Figarskiego na potrzeby opracowania Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- wyniki ekspertyzy przyrodniczej wykonanej w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” obejmującej siedliska i gatunki wymagające zgodnie z obecnym PZO dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka uzupełnienia stanu wiedzy o ich występowaniu i uwarunkowaniach ochrony.

Podczas kompletowania list gatunków zawartych w niniejszym Programie Ochrony Przyrody uwzględniono nie tylko gatunki chronione na podstawie obecnie obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska, ale także te znajdujące się na krajowych czerwonych listach oraz te, których ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Ogółem odnotowano 21 gatunków mchów, 31 gatunków roślin naczyniowych, 53 gatunki grzybów wielkoowocnikowych oraz 67 gatunków porostów. W rzeczywistości liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre **plonniki**, **torfowce**, **tujowce** i **widłozęby** oznaczono do rodzaju. W przypadku roślin naczyniowych, w niektórych przypadkach dostępne były tylko dane o rodzaju lub rodzinie, do jakiej należała spotkana w terenie roślina, dlatego liczba **plywaczy**, **storczyków** i **widlaków** może być większa. Także liczba porostów może być większa, ponieważ niektóre **chrobotki** oznaczono jedynie do rodzaju. Spośród wszystkich odnotowanych gatunków, we właściwych im rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej znajduje się **21 gatunków mchów** (wszystkie), **31 gatunków roślin naczyniowych** (wszystkie), **4 gatunki grzybów wielkoowocnikowych** oraz **30 gatunków porostów** – a więc tylko one stanowią formy ochrony przyrody przewidziane ustawą o ochronie przyrody. Dane o występowaniu rzadkich gatunków roślin i grzybów posiadały różny stopień szczegółowości. W większości możliwe było przyporządkowanie konkretnej lokalizacji do danego pododdziału, jednak w niektórych przypadkach możliwe było jedynie podanie oddziału leśnego lub rezerwatu przyrody. Ponadto liczba gatunków chronionych w rezerwach Brzeźniczka i Źródło Królewskie na gruntach Nadleśnictwa Kozienice może być większa ze względu na to, że informacje o niektórych z nich zawarte w dokumentacji sporządzonej na potrzeby opracowania ich planów ochrony nie pozwalały na jednoznaczne określenie czy występują one na terenie rozpatrywanego Nadleśnictwa. W wykazach tabelarycznych nie podano lokalizacji gatunków bardzo częstych (stwierdzonych w ponad 100 pododdziałach), takich jak **rokietnik pospolity** i **gajnik lśniący** – szczegółową informację o ich występowaniu w danym pododdziale zawiera komputerowa baza danych (**1606_Kozienice.mdb**) oraz opisy taksacyjne.

Ze względu na zmiany rozporządzeń w sprawie ochrony gatunkowej, jakie miały miejsce w minionym okresie gospodarczym, porównanie liczby gatunków chronionych względem danych z poprzedniej edycji POP nie przekłada się bezpośrednio na ocenę zmian bioróżnorodności gatunkowej w zakresie chronionych taksonów. Wraz ze zmianą prawa utraciło status chronionych

wiele gatunków, które są stosunkowo częste w lasach Nadleśnictwa, jak np. konwalia majowa, marzanka wonna, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, przylaszczka pospolita, czy występująca w zasadzie powszechnie kruszyna pospolita. Jednocześnie dzięki przeprowadzonym inwentaryzacjaom – zwłaszcza tym wykonanym na potrzeby opracowania planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000, planu ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego oraz planów ochrony rezerwatów – na listach rzadkich gatunków pojawiły się nowe pozycje. Trzeba mieć również na uwadze to, że przedstawione w poniższych tabelach dane w pewnej mierze pochodzą z obserwacji dokonanych w stosunkowo odległym już czasie i z tego względu wymagają uaktualnienia (dotyczy to także gatunków zwierząt przedstawionych w dalszej części niniejszego opracowania).

Obecność określonych gatunków roślin i grzybów wynika z występowania specyficznych warunków środowiskowych, które podlegają nieustannym zmianom na skutek naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie oraz działalności człowieka. Również prowadzona od dawna gospodarka leśna na terenie Nadleśnictwa Kozienice przyczyniła się do powstania szczególnych warunków środowiskowych, które pozwoliły na utworzenie dużych populacji gatunków takich jak np. rokitnik pospolity czy gajnik lśniący. W ich przypadku wystarczającą ochronę zapewni prowadzenie gospodarki leśnej na zasadach zrównoważonego rozwoju – a więc m.in. realizacja wskazówek gospodarczych zawartych w Planie Urządzenia Lasu. Natomiast w stosunku do gatunków posiadających stosunkowo nieliczne populacje w Nadleśnictwie, a zwłaszcza bardzo rzadkich i narażonych na wyginięcie, niezbędne jest podjęcie wszelkich możliwych działań w celu zachowania wszystkich istniejących stanowisk. Podstawowym działaniem będzie tu dążenie do utrzymania specyficznych biotopów w miejscach ich występowania. Realizacja ochrony występujących w Nadleśnictwie gatunków chronionych powinna odbywać się według obowiązujących w jednostkach organizacyjnych PGL LP różnych szczebli zarządzeń wewnętrznych oraz zasad przedstawionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408), a w szczególności następujących zapisów tego rozporządzenia:

- *przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie których planowane są te prace, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania;*
- *przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy zachować, lub w inny sposób zapewnia się znajomość tych stanowisk i miejsc przez wykonawcę prac;*
- *w przypadku ujawnienia występowania stanowisk gatunków chronionych lub potencjalnych miejscach występowania w trakcie prac, pkt. 1 i 2 stosuje się odpowiednio, w tym w razie potrzeby niezwłocznie modyfikuje się sposób wykonywania prac, oraz w razie potrzeby stosuje się odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące wyrządzone szkody.*

Tabela 132. Wykaz chronionych gatunków mchów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>				antropogeniczne	małe	cz
2	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>				brak	-	czp
3	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>				brak	-	cz, KPK
4	Faldownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>				brak	-	czp
5	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>				brak	-	cz
6	Mokradłoszka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i>				brak	-	cz, KPK
7	Piórosz pierzasty				brak	-	cz

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Ptilium crista-castrensis</i>						
8	Płonnik - rodzaj <i>Polytrichum spp.</i>				brak	-	cz
9	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>				brak	-	cz, KPK
10	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>				antropogeniczne	małe	cz
11	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>				brak	-	czp
12	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	cz, KPK
13	Torfowiec czerwony <i>Sphagnum rubellum</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	cz, KPK
14	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	cz, KPK
15	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	cz, KPK
16	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	cz, KPK
17	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	cz, KPK
18	Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	s/cz/czp
19	Tujowiec - rodzaj <i>Thuidium spp.</i>				antropogeniczne	małe	cz
20	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
21	Widłoząb Bergera <i>Dicranum undulatum</i>				antropogeniczne	małe	s
22	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>				brak	-	czp
23	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>				brak	-	czp
24	Widłoząb - rodzaj <i>Dicranum spp.</i>				brak	-	s/cz/czp
25	Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>				działalność bobrów	średnie	s, DS

¹ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

czp – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

DS – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

Tabela 133. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych na gruntach Nadleśnictwa Kozenice

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozenice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
2	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>				zanikanie biotopów gatunku	małe	czp, KPK
3	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>				antropogeniczne	małe	s, VU, KPK
4	Centuria pospolita <i>Centaureum erythraea</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	cz, KPK
5	Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>				antropogeniczne	średnie	czp, KPK
6	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>				brak	-	cz, KPK
7	Goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>				zanikanie biotopów gatunku	średnie	sn, VU
8	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>				antropogeniczne	małe	cz, NT, KPK
9	Gruszyca mniejsza <i>Pyrola minor</i>				brak	-	cz, KPK
10	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	średnie	czp
11	Kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>				antropogeniczne	średnie	cz, NT, KPK
12	Kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>				antropogeniczne	średnie	s, n, KPK
13	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>				antropogeniczne	średnie	cz, NT, KPK
14	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>				antropogeniczne	średnie	s, KPK
15	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>				antropogeniczne	średnie	cz, KPK
16	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	średnie	s, NT, KPK
17	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
18	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>				antropogeniczne	średnie	cz, KPK
19	Parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
20	Pływacz - rodzaj <i>Urticularia spp.</i>				zanikanie biotopów gatunku	średnie	s, NT, KPK
21	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
22	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>				antropogeniczne	małe	cz, NT, KPK
23	Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>				antropogeniczne	duże	s, n, VU, KPK
24	Sasanka otwarta² <i>Pulsatilla patens</i>				antropogeniczne, przekształcenie siedlisk	duże	s, n, g, EN, DS, KPK
25	Storzyczek - rodzaj <i>Orchis sp.</i>				antropogeniczne	duże	s/cz NT/VU/EN/CR
26	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
27	Tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>				antropogeniczne	małe	s, NT, KPK
28	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>				antropogeniczne	małe	cz, KPK
29	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	cz, NT

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
30	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	cz, NT
31	Widłak wroniec <i>Hyperzia selago</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	cz, KPK
32	Widłakowate - rodzina <i>Lycopodium spp.</i>				antropogeniczne - rośliny lecznicze	małe	cz/s, NT
33	Zimozioł północny <i>Linnaea borealis</i>				antropogeniczne	małe	cz, VU, KPK

¹ s – ochrona ścisła

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

cz – ochrona częściowa

czp – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

g – gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów związane z wykonywaniem prac w ramach racjonalnej gospodarki leśnej

CR – status w polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status w polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

DS – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

² jedyne stanowisko tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa najprawdopodobniej przypadło z przyczyn naturalnych



Czosnek niedźwiedzi

Tabela 134. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych na gruntach Nadleśnictwa Koźienice

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Koźienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Blyskoporek rozpostarty <i>Inonotus hastifer</i>				niewielka populacja	małe	I, KPK
2	Bocznik łyżkowany <i>Pleurotus pulmonarius</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
3	Bocznianka białoszara <i>Hohenbuehelia fluxilis</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
4	Bokówka biała <i>Pleurocybella porrigens</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
5	Buławka rurkowata <i>Typhula fistulosa</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
6	Buławka sitowata <i>Typhula filiformis</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
7	Chropiatka lejkwata <i>Thelephora caryophyllea</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
8	Ciemnotwardnik łuskowaty <i>Phaeomarasmium erinaceus</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
9	Czyreń sosnowy <i>Phellinus pini</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
10	Drobnołuszczak najmniejszy <i>Pluteus pusillus</i>				niewielka populacja	duże	E, KPK
11	Drobnoporek łożawiący <i>Oligoporus guttulatus</i>				niewielka populacja	duże	E
12	Drobnoporek sposzkowany <i>Oligoporus ptychogaster</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
13	Dzwonkówka ciemniejąca <i>Entoloma turci</i>				niewielka populacja	średnie	cz, g, KPK
14	Dzwonkówka niebieskofioletowa <i>Entoloma placidum</i>				niewielka populacja	duże	E, KPK
15	Gąska czarnołoskowa <i>Tricholoma atosquamosum</i>				niewielka populacja	małe	I, KPK
16	Gąska gołębia <i>Tricholoma columbetta</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
17	Gąska zielonka <i>Tricholoma equestre</i>				niewielka populacja	małe	I, KPK
18	Gołąbek ciemniejący <i>Russula livescens</i>				niewielka populacja	małe	I, KPK
19	Hełmówka błotna <i>Galerina paludosa</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
20	Hełmówka pniakowa <i>Galerina triscopa</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
21	Hełmówka torfowcowa <i>Galerina sphagnorum</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
22	Kisielnica trzoneczkowa <i>Exidia truncata</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
23	Korkoząb czarniawy <i>Phellodon niger</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
24	Łysiczka bagienna <i>Bogbodya uda</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
25	Łzawniczka kustrzebkowata <i>Ditiola peziziformis</i>				niewielka populacja	duże	E
26	Maczużnik główkowaty <i>Tolyptocladium capitatum</i>				niewielka populacja	małe	R
27	Maślanka płonnikowa <i>Hypholoma polytrichi</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
28	Maślanka torfowcowa <i>Hypholoma elongatum</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
29	Mleczej złocisty <i>Lactarius chrysorrheus</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
30	Mokronóżka czerniejąca <i>Hydropus atramentosus</i>				niewielka populacja	duże	E, KPK
31	Niszczyk liściastodrzewny <i>Trichaptum biforme</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
32	Ozorek dębowy <i>Fistulina hepatica</i>				niewielka populacja	małe	cz, R, KPK
33	Pępóweczka pomarańczowa <i>Loreleia postii</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
34	Pępówka rdzawoszara <i>Omphalina oniscus</i>				niewielka populacja	duże	E, KPK
35	Piaskowiec kasztanowaty <i>Gyroporus castaneus</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
36	Piaskowiec modrzak <i>Gyroporus cyanescens</i>				niewielka populacja	małe	R
37	Piesterzenica infułowa <i>Gyromitra infula</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
38	Pięknoróg dwuprzegrodowy <i>Calocera furcata</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
39	Sarniak dachówkowaty <i>Sarcodon imbricatus</i>				antropogeniczne, niewielka populacja	średnie	V, KPK
40	Skórnik wielobarwny <i>Stereum ostrea</i>				niewielka populacja	duże	E, KPK
41	Smolucha świerkowa <i>Ischnoderma benzoinum</i>				niewielka populacja	średnie	V
42	Soplówka jeżowata <i>Hericium erinaceum</i>				niewielka populacja	duże	s, g, E, KPK
43	Soplówka jodłowa <i>Hericium flagellum</i>				niewielka populacja	duże	cz, E, KPK
44	Stroczniczek złotawy <i>Pseudomerulius aureus</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
45	Stułka cynamonowa <i>Coltricia cinnamomea</i>				niewielka populacja	małe	I, KPK
46	Szczeciniak jodłowy <i>Hymenochaete cruenta</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
47	Szmaciak gałęzisty (siedziun sosnowy) <i>Sparassis crispa</i>				antropogeniczne, niewielka populacja	średnie	R
48	Świecznik rozgałęziony <i>Artomyces pyxidatus</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
49	Tarczówka bezkształtna <i>Aleurodiscus amorphus</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK
50	Trwałoporka różnobarwna <i>Perenniporia medulla-panis</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
51	Trzęsak listkowy <i>Tremella foliacea</i>				niewielka populacja	małe	I, KPK
52	Zasłonak morelowy <i>Cortinarius armeniacus</i>				niewielka populacja	średnie	V, KPK
53	Żyłak czerwony <i>Phlebia rufa</i>				niewielka populacja	małe	R, KPK

¹ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

g – gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów związane z wykonywaniem prac w ramach racjonalnej gospodarki leśnej

E – status w polskiej czerwonej liście – gatunek wymierający

V – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

R – status w polskiej czerwonej liście – gatunek rzadki

I – status w polskiej czerwonej liście – gatunek o nieokreślonym zagrożeniu

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

Tabela 135. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków porostów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Biedronecznik zmienny <i>Punctelia subrudecta</i>				niewielka populacja	średnie	s, VU, KPK
2	Brązownicza (plucnica) zielonawa <i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>				niewielka populacja	średnie	cz, VU, KPK
3	Brodaczka kędzierzawa <i>Usnea subfloridana</i>				niewielka populacja	duże	EN, KPK
4	Brodaczka kępkowa <i>Usnea hirta</i>				niewielka populacja	średnie	cz, VU, KPK
5	Brodaczka modrzewiowa <i>Usnea laricina</i>				niewielka populacja	duże	EN
6	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea dasypoga</i>				niewielka populacja	małe	cz, KPK
7	Chrobotek alpejski <i>Cladonia stellaris</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
8	Chrobotek darenkowaty <i>Cladonia caespiticia</i>				niewielka populacja	duże	EN
9	Chrobotek delikatny <i>Cladonia parasitica</i>				niewielka populacja	duże	EN, KPK
10	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>				eutrofizacja siedlisk	małe	cz, KPK
11	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>				eutrofizacja siedlisk	małe	cz, KPK
12	Chrobotek smukły <i>Cladonia ciliata</i>				niewielka populacja	małe	cz
13	Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia spp.</i>				niewielka populacja	małe	s/cz, KPK
14	Granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>				niewielka populacja	duże	s, g, EN, KPK
15	Kropnica wyprószkowa <i>Bacidia biatorina</i>				niewielka populacja	duże	EN
16	Kropnica żółtawa <i>Bacidia rubella</i>				niewielka populacja	małe	VU
17	Literak właściwy <i>Graphis scripta</i>				niewielka populacja	małe	NT, KPK
18	Mąkla odmienna <i>Evernia mesomorpha</i>				niewielka populacja	bardzo duże	s, CR
19	Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i>				niewielka populacja	małe	NT, KPK
20	Mąklik otrębiasty <i>Pseudevernia furfuracea</i>				niewielka populacja	małe	KPK
21	Misecznica wytworna <i>Lecanora intumescens</i>				niewielka populacja	duże	EN
22	Nibyplucnik dyskretny (okazały) <i>Cetrelia cetrarioides</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
23	Nibyplucnik wątpliwy <i>Cetrelia olivetorum</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
24	Obrostrnica rzęsowata <i>Anaptychia ciliaris</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
25	Odnóżycja jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
26	Odnóżycja mączysta <i>Ramalina farinacea</i>				niewielka populacja	średnie	cz, VU, KPK
27	Odnóżycja opylona <i>Ramalina pollinaria</i>				niewielka populacja	średnie	cz, VU, KPK
28	Ochrost pyszny <i>Ochrolechia androgyna</i>				niewielka populacja	średnie	VU, KPK
29	Otocznica lśniąca <i>Ramalina pollinaria</i>				niewielka populacja	średnie	VU, KPK
30	Otwornica dziurawa <i>Pertusaria pertusa</i>				niewielka populacja	średnie	VU

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
31	Otwornica gładka <i>Pertusaria leioplaca</i>				niewielka populacja	małe	NT
32	Otwornica szkarłatna <i>Pertusaria coccodes</i>				niewielka populacja	małe	NT, KPK
33	Otwornica uwieńczona <i>Pertusaria coronata</i>				niewielka populacja	średnie	VU, KPK
34	Otwornica żółtawa <i>Pertusaria flavida</i>				niewielka populacja	duże	EN, KPK
35	Palecznik brązowy <i>Calicium salicinum</i>				niewielka populacja	średnie	VU, KPK
36	Palecznik jasny <i>Calicium glaucellum</i>				niewielka populacja	średnie	VU, KPK
37	Palecznik skupiony <i>Calicium adpersum</i>				niewielka populacja	duże	EN, KPK
38	Pawężnica łuseczkowata <i>Peltigera praetextata</i>				niewielka populacja	średnie	s, VU, KPK
39	Pawężnica psia <i>Peltigera canina</i>				niewielka populacja	średnie	cz, VU
40	Pawężnica rozłożysta <i>Peltigera horizontalis</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
41	Pawiczkarka rudawa <i>Opegrapha rufescens</i>				niewielka populacja	średnie	VU
42	Pismaczek zielony <i>Opegrapha viridis</i>				niewielka populacja	średnie	VU
43	Pismaczek zmienny <i>Opegrapha varia</i>				niewielka populacja	małe	NT
44	Plamica filcowata <i>Arthonia byssacea</i>				niewielka populacja	duże	EN
45	Plamica ponura <i>Arthonia vinosa</i>				niewielka populacja	małe	NT
46	Plamiec jasny <i>Arthothelium ruanum</i>				niewielka populacja	małe	NT, KPK
47	Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>				niewielka populacja	średnie	czp, VU, KPK
48	Plucnica płotowa <i>Cetraria sepincola</i>				niewielka populacja	duże	s, EN, KPK
49	Plucnik modry <i>Platismatia glauca</i>				niewielka populacja	małe	KPK
50	Popielak pylasty <i>Imshaugia aleurites</i>				niewielka populacja	małe	cz, KPK
51	Przylepniczka łuseczkowata <i>Melanelia exasperatula</i>				niewielka populacja	bardzo duże	CR
52	Pustułka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i>				niewielka populacja	małe	cz, NT, KPK
53	Rzędnica pospolita <i>Acrocordia gemmata</i>				niewielka populacja	małe	VU, KPK
54	Soreniec południowy <i>Physconia detersa</i>				niewielka populacja	średnie	VU
55	Tarczynka dziurkowana <i>Menegazzia terebrata</i>				niewielka populacja	bardzo duże	s, CR, KPK
56	Trzonecznica kartuska <i>Chaenotheca chlorella</i>				niewielka populacja	bardzo duże	CR, KPK
57	Trzonecznica łuseczkowata <i>Chaenotheca trichialis</i>				niewielka populacja	małe	NT, KPK
58	Trzonecznica naga <i>Chaenotheca xyloxena</i>				niewielka populacja	małe	VU, KPK
59	Trzonecznica otrębiasta <i>Chaenotheca furfuracea</i>				niewielka populacja	małe	NT, KPK
60	Trzonecznica rdzawa <i>Chaenotheca ferruginea</i>				niewielka populacja	małe	KPK
61	Trzonecznica zielonawa <i>Chaenotheca phaeocephala</i>				niewielka populacja	duże	EN, KPK

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	rodzaj	nasilenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
62	Trzonecznica żółta <i>Chaenotheca chrysocephala</i>				brak	-	KPK
63	Wabnica kielichowata <i>Pleurosticta acetabulum</i>				niewielka populacja	duże	cz, EN
64	Włostka brązowa <i>Bryoria fuscescens</i>				niewielka populacja	średnie	cz, VU, KPK
65	Włostka ciemniejsza <i>Bryoria subcana</i>				niewielka populacja	bardzo duże	s, CR, KPK
66	Włostka spleciona <i>Bryoria implexa</i>				niewielka populacja	bardzo duże	s, CR, KPK
67	Złociszek jaskrawy <i>Chrysothrix candelaris</i>				niewielka populacja	bardzo duże	s, CR, KPK
68	Żółtlica chropowata <i>Flavoparmelia caperata</i>				niewielka populacja	duże	cz, EN, KPK

¹ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

czp – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

g – gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów związane z wykonywaniem prac w ramach racjonalnej gospodarki leśnej

CR – status w polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status w polskiej czerwonej liście – gatunek wymierający

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

Poza gatunkami chronionymi na podstawie obecnie obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska lub Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego oraz znajdującymi się na krajowych czerwonych listach, które zostały przedstawione w powyższych tabelach, na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie także gatunków, które nie podlegają obecnie żadnej formie ochrony, jednak należą do stosunkowo rzadko występujących w regionie i ich obecność warta jest odnotowania. Zostały one przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 136. Wykaz rzadkich w regionie i niechronionych gatunków roślin i grzybów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Charakterystyka
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5	6
Mchy					
1	Prostożąbek wiciowaty <i>Orthodicranum flagellare</i>				stosunkowo rzadki mech występujący w lasach olchowych
2	Próchniczek wąskolistny <i>Aulacomnium androgynum</i>				-

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Charakterystyka
		Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5	6
Rośliny naczyniowe					
3	Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>				dawniej chroniony, najokazalszy i rzadko spotykany w środkowej Polsce
4	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>				stosunkowo rzadka paproć, dawniej chroniona
5	Żywiec cebulkowy <i>Dentaria bulbifera</i>				gatunek bardzo rzadki w regionie, charakterystyczny dla lasów bukowych
6	Naparstnica purpurowa <i>Digitalis purpurea</i>				rzadka w regionie, w niektórych krajach Europy uważana za gatunek inwazyjny
Porosty (grzyby zlichenizowane)					
7	- <i>Lecania globulosa</i>				-
8	Pawężnica drobna <i>Peltigera didactyla</i>				niezbyt często spotykany porost preferujący nasłonecznione biotopy
9	Pawężnica rudawa <i>Peltigera rufescens</i>				niezbyt często spotykany porost, dawniej ściśle chroniony
10	Płaskotka rozlana <i>Parmeliopsis ambigua</i>				porost jako miejsce zasiedlenia preferujący martwe drewno lub podstawy żywych drzew
11	Przylepka okopcona <i>Melanelia fuliginosa</i>				porost wrażliwy na zanieczyszczenia, zasiedlający korę drzew liściastych
12	Tarczownica skalna <i>Parmelia saxatilis</i>				dość rzadki w regionie, występuje głównie na skałach

Stanowiska większości gatunków przedstawionych w powyższej tabeli znajdują się w rezerwach przyrody, natomiast w przypadku pozostałych podczas wykonywania ewentualnych czynności gospodarczych należy w miarę możliwości zachować ich występowanie.

3.7. Zwierzęta chronione

Podobnie jak w przypadku roślin, brak jest dokładnych danych odnośnie występowania wszystkich gatunków chronionych zwierząt na całości gruntów Nadleśnictwa Kozienice czy też obszaru w jego zasięgu terytorialnym. Niemniej jednak na tym terenie przeprowadzono szereg działań inwentaryzacyjnych, które ujmowały różne grupy systematyczne zwierząt, w różnym stopniu szczegółowości. Do źródeł danych o występowaniu zwierząt należały:

- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania PZO dla obszarów Natura 2000;
- wyniki monitoringów oraz uzupełnień stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000 wykonanych w ramach realizacji PZO;
- dane Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska zebrane przez Tomasza Figarskiego na potrzeby opracowania Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- wyniki inwentaryzacji nietoperzy w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH PLH140035 wykonywanej przez Błażeja Wojtowicza;
- informacje od administracji Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych;
- inwentaryzacja ptaków wykonana w ramach oceny wpływu budowy nowego bloku energetycznego elektrowni w Świerżach Górnych;
- różnego rodzaju książki, artykuły i strony internetowe, wyszczególnione w literaturze;
- poprzednia edycja Programu Ochrony Przyrody;
- obserwacje własne wykonawcy obecnego Planu Urządzenia Lasu;
- obserwacje pracowników Nadleśnictwa;
- przeprowadzona w 2007 r. w PGL LP inwentaryzacja dzikiej fauny i flory (INVENT);
- wyniki prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS).

Podczas kompletowania list gatunków zawartych w niniejszym Programie Ochrony Przyrody uwzględniono nie tylko gatunki chronione na podstawie obecnie obowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska, ale także te znajdujące się na krajowych czerwonych listach oraz te, których ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego. W oddzielnym zestawieniu zawarto także informacje o gatunkach owadów, które nie znajdują się w żadnym z w/w dokumentów, jednak należą do rzadkości w regionie, a niekiedy nawet kraju i z tego względu ich obecność na gruntach Nadleśnictwa warta jest odnotowania.

Zmiany w liczbie gatunków chronionych względem poprzedniego wydania Programu Ochrony Przyrody wynikają m. in. z przeprowadzonych w minionym okresie gospodarczym na obszarze Nadleśnictwa nowych inwentaryzacji, a także ze zmiany rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, dlatego bezpośrednie porównanie tych wartości nie odzwierciedla zmian bioróżnorodności gatunków zwierząt. Jednocześnie część danych pochodzi z inwentaryzacji wykonanych w dość odległym już terminie, dlatego ich aktualność powinna zostać zweryfikowana. Stopień rozpoznania występowania na terenie Nadleśnictwa rzadkich i chronionych gatunków zwierząt (zwłaszcza owadów) wciąż jest niewielki. Wykonywane inwentaryzacje i indywidualne obserwacje wskazują, że najprawdopodobniej bogactwo rzadkich gatunków na gruntach Nadleśnictwa Kozienice jest znacznie większe.

Dostępne dane o obserwacji okazów chronionych i rzadkich gatunków zwierząt posiadały różny stopień dokładności – od ogólnych stwierdzeń o występowaniu na terenie lasów Nadleśnictwa do stanowisk, których lokalizację można było przyporządkować do konkretnych pododdziałów, stąd informacje o występowaniu gatunków w zamieszczonych dalej tabelach również posiadają różny stopień dokładności.

Ponadto, jak wiadomo, zwierzęta ze swej istoty są organizmami, które się aktywnie przemieszczają, stąd nawet podane szczegółowe lokalizacje występowania konkretnego gatunku (w tym do konkretnego pododdziału) należy traktować orientacyjnie jako miejscowy obszar jego występowania. Przyporządkowanie danemu gatunkowi konkretnej lokalizacji oznacza jedynie miejsce, w którym był on zaobserwowany. Zwłaszcza w przypadku gatunków o dużej liczebności można z powodzeniem przyjąć, że posiadają one wiele stanowisk także poza podanymi w tym opracowaniu.

Tak jak w przypadku roślin czy grzybów, również w odniesieniu do zwierząt ich występowanie w dużej mierze zależy od obecności preferowanych przez nie specyficznych warunków siedliskowych. Gospodarka leśna, poza sporadycznymi, niezamierzonymi przypadkami, nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla życia zwierząt, a ochrona poszczególnych gatunków polega w jej przypadku przede wszystkim na zachowaniu ich siedlisk. Dotyczy to zwłaszcza gatunków rzadkich, często o bardzo specyficznych wymaganiach – w ich przypadku należy dołożyć wszelkich starań aby stan siedlisk tych gatunków nie ulegał pogorszeniu. Będzie to wymagało niekiedy wstrzymania się z planowanymi pracami w niektórych fragmentach drzewostanów lub ich modyfikacji, w innych zaś przypadkach może wymagać podjęcia specjalnych dodatkowych czynności, jak np. wywieszenie specjalnych budek dla nietoperzy.

Realizacja ochrony występujących w Nadleśnictwie gatunków chronionych zwierząt, oprócz przestrzegania zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183), powinna odbywać się, tak jak w przypadku roślin, według obowiązujących w jednostkach organizacyjnych PGL LP różnych szczebli zarządzeń wewnętrznych oraz zasad przedstawionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408).

Ochrona dużej części chronionych gatunków zwierząt wymaga często zachowania wszelkiego rodzaju zbiorników wodnych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa – w tym także tych najmniejszych i występujących tylko okresowo, wraz ze strefą przybrzeżną. Wiąże się to z ogólnie pojętą dbałością o utrzymanie właściwych stosunków wodnych na terenie całego Nadleśnictwa. Niekiedy niezbędne są także działania z zakresu ochrony czynnej, takie jak sezonowe koszenie na siedliskach półnaturalnych.

Szczegółowe wytyczne dotyczące uwzględnienia ochrony najcenniejszych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie Kozienice przy realizacji przewidzianych w PUL działań z zakresu gospodarki leśnej zawiera rozdział 8.9.

3.7.1. Owady i mięczaki

Owady stanowią najliczniejszą, a zarazem najmniej zbadaną gromadę zwierząt. Na podstawie dostępnych źródeł na gruntach Nadleśnictwa Kozienice stwierdzono występowanie co najmniej **41 gatunków chronionych i rzadkich owadów**, z tego większość ze stwierdzoną dokładną lokalizacją. Liczba chronionych trzmieli zapewne jest większa, jednak dostępne dane nie pozwoliły na określenie dokładnej liczby gatunków. **20 gatunków** podlega ochronie na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt – a więc stanowi formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. 8 gatunków jest wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a 29 znajduje się na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt. Dane literaturowe dowodzą, że fauna owadów w Puszczy Kozienickiej jest bogata w gatunki. Świadczy o tym choćby to, że na tym terenie stale odnajdywane są nowe w regionie, a nawet kraju gatunki. Swoje stanowiska posiadają tu m. in. gatunki związane z terenami wyżynnymi czy też charakterystyczne dla lasów borealnych, co potwierdza dużą rolę Puszczy Kozienickiej jako ostoi bioróżnorodności, która zachowała się do dzisiejszych czasów.

Na gruntach Nadleśnictwa Kozienice stwierdzono występowanie **3 gatunków mięczaków chronionych** rozporządzeniem o ochronie gatunkowej zwierząt oraz jeden, którego ochronę przewiduje tylko Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Dwa znajdują się na polskiej czerwonej liście zwierząt, a jeden także w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Tabela 137. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków owadów i mięczaków na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
Mięczaki					
1	Poczwarówka zwężona ¹ <i>Vertigo angustior</i>		rzadki	zagrożony	s, EN, DS, KPK
2	Ślimak karpacki <i>Perforatella vicina</i>		częsty	niezagrożony	KPK
3	Ślimak winniczek ⁴ <i>Helix pomatia</i>		częsty	niezagrożony	cz, p
4	Zatoczek łamiwy ¹ <i>Anisus vorticulus</i>		rzadki	zagrożony	s, v, NT, KPK
Owady					
5	- <i>Agrilus mendax</i>		rzadki	zagrożony	DD, KPK
6	- <i>Ampedus cardinalis</i>		rzadki	zagrożony	VU, KPK
7	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>		częsty	niezagrożony	cz
8	Biegacz skórzasty ² <i>Carabus coriaceus</i>		częsty	niezagrożony	cz, KPK
9	Biegacz zielonołoty <i>Carabus auronitens</i>		częsty	niezagrożony	KPK
10	Borodziej próchnik ² <i>Ergates faber</i>		rzadki	zagrożony	VU, KPK
11	Ciołek matowy ² <i>Dorcus parallelipipedus</i>		lokalnie rzadki	zagrożony	VU
12	- <i>Coraebus undatus</i>		rzadki	zagrożony	DD, KPK
13	- <i>Crepidophorus mutilatus</i>		rzadki	zagrożony	KPK
14	Czerwończyk fioletek ¹ <i>Lycaena helle</i>		rzadki	zagrożony	s, v, VU, DS, KPK
15	Czerwończyk nieparek ^{1,2} <i>Lycaena dispar</i>		rzadki	zagrożony	s, v, LC, DS, KPK
16	- <i>Dermestoides sanguinicollis</i>		rzadki	zagrożony	EN, KPK

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
17	- <i>Hypoganus inunctus</i>		rzadki	zagrożony	DD, KPK
18	- <i>Idia calvaria</i>		rzadki	zagrożony	KPK
19	Kałużnica czarna <i>Hydrophilus aterrimus</i>		rzadki	zagrożony	VU, KPK
20	Kwietnica okazała <i>Protaetia aeruginosa</i>		rzadki	zagrożony	cz, VU, KPK
21	- <i>Liodopria serricornis</i>		rzadki	zagrożony	EN, KPK
22	Mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i>		częsty	niezagrożony	LC, KPK
23	Modliszka zwyczajna ² <i>Mantis religiosa</i>		rzadki	skrajnie zagrożony	s, CR, KPK
24	Modraszek telejus ^{1,2} <i>Maculinea telejus</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, DS, LC, KPK
25	- <i>Mycetoma suturale</i>		rzadki	zagrożony	KPK
26	- <i>Mycetophagus ater</i>		rzadki	zagrożony	EN, KPK
27	Nadrzewnica czteroplamka <i>Dolichoderus quadripunctatus</i>		rzadki	zagrożony	NT, KPK
28	Napierśnik torfowiskowy <i>Stethophyma grossum</i>		rzadki	zagrożony	VU, KPK
29	Pasterek bladej <i>Opilo pallidus</i> ²		rzadki	zagrożony	EN
30	Paź królowej ² <i>Papilio mechaon</i>		liczny	niezagrożony	LC, KPK
31	Pachnica dębowa ¹ <i>Osmoderma eremita</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, DS, VU
32	Poklonnik osinowiec ² <i>Limenitis populi</i>		liczny	niezagrożony	LC, KPK
33	Poraj ² <i>Dicerca moesta</i>		rzadki	zagrożony	cz, DD
34	Sadzanka cesarska <i>Phragmatobia luctifera</i>		rzadki	zagrożony	VU, KPK
35	Postojak wiesiołkowiec ¹ <i>Proserpinus proserpina</i>		rzadki	zagrożony	s, v, LC
36	- <i>Stenagostus rufus</i>		rzadki	zagrożony	NT, KPK
37	Tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i>		średnio liczny	niezagrożony	cz, KPK
38	Tęgosz rdzawy <i>Elater ferrugineus</i>		rzadki	zagrożony	cz, VU, KPK
39	Trzepla zielona ¹ <i>Ophiogomphus cecilia</i>		rzadki	zagrożony	s, v, DS, KPK
40	Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i>		częsty	niezagrożony	cz, KPK
41	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>		częsty	niezagrożony	cz
42	Trzmiel - rodzaj <i>Bombus spp.</i>		częsty	niezagrożony	cz, KPK
43	- <i>Velleius dilatatus</i>		średnio liczny	niezagrożony	cz, VU
44	Zalotka białoczelna ² <i>Leucorhinia albifrons</i>		rzadki	zagrożony	s, v, LC
45	Zalotka większa ¹ <i>Leucorhinia pectoralis</i>		rzadki	zagrożony	s, v, DS, KPK
46	Zgniotek cynobrowy ¹ <i>Cucujus cinnaberinnus</i>		rzadki	zagrożony	s, v, DS, LC, KPK

Objaśnienia do tabeli 137:

¹ gatunek, który zgodnie z w Art. 52 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody nie podlega odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

² dane z poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, wymagające uaktualnienia

³ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

p – możliwe pozyskanie

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

v – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

DS – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

CR – status w polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status w polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony)

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia

LC – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka – najmniejszej troski

DD – status w polskiej czerwonej liście – gatunek słabo rozpoznany o bliżej nieokreślonym stopniu zagrożenia

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

⁴ gatunek, którego dotyczy odstępstwo o którym mowa w § 9 pkt 6 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

3.7.2. Ryby i skorupiaki

Rzeki i inne zbiorniki wodne znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Kozienice lub (jak np. Zagożdżonka) przepływające przez jego lasy są miejscem występowania **5 chronionych gatunków ryb** oraz **2 skorupiaków (raków)**. 4 z nich znajdują się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a 6 na polskiej czerwonej liście zwierząt. Raki i różanka są gatunkami, których restytucję prowadzi Kozienicki Park Krajobrazowy.

Tabela 138. Wykaz chronionych gatunków ryb i skorupiaków występujących w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
Skorupiaki					
1	Rak szlachetny (rzeczny) ³ <i>Astacus astacus</i>		rzadki	zagrożony	cz, VU, KPK
2	Rak błotny (stawowy) ³ <i>Astacus leptodactylus</i>		dość rzadki	bliski zagrożenia	cz, VU, KPK
Ryby					
3	Minóg strumieniowy ¹ <i>Lampetra planeri</i>		rzadki	niezagrożony	cz, DS, NT, KPK
4	Koza pospolita ¹ <i>Cobitis taenia</i>		częsty	nieznacznie zagrożony	cz, DS, DD, KPK
5	Piskorz ¹ <i>Misgurnus fossilis</i>		rzadki	bliski zagrożenia	cz, DS, NT, KPK
6	Różanka ^{1, 3} <i>Rhodeus sericeus</i>		rzadki	zagrożony	cz, DS, NT, KPK
7	Śliz pospolity <i>Barbatula barbatula</i>		częsty	niezagrożony	cz, KPK

¹ gatunek, który zgodnie z w Art. 52 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody nie podlega odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

² cz – ochrona częściowa

DS – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony)

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu

DD – status w polskiej czerwonej liście – gatunek słabo rozpoznany o bliżej nieokreślonym stopniu zagrożenia

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

³ gatunek, którego restytucję prowadzi Kozienicki Park Krajobrazowy

3.7.3. Płazy

Na podstawie zgromadzonych danych w poniższej tabeli zamieszczono **13 gatunków płazów chronionych**, wśród których 2 znajdują się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i jednocześnie na polskiej czerwonej liście zwierząt. Dla 9 z nich określona została dokładana lokalizacja.

Tabela 139. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozenice

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
1	Grzebiuszka ziemna ² <i>Pelobates fuscus</i>		rzadki	zagrożony	s, v, KPK
2	Kumak nizinny ^{1,2} <i>Bombina bombina</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, DS, DD, KPK
3	Ropucha paskówka ² <i>Bufo calamita</i>		rzadki	niezagrożony	s, v, KPK
4	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
5	Ropucha zielona ² <i>Bufo viridis</i>		rzadki	niezagrożony	s, v, KPK
6	Rzekotka drzewna ¹ <i>Hyla arborea</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, KPK
7	Traszka grzebieniasta ¹ <i>Triturus cristatus</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, DS, NT, KPK
8	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>		rzadki	zagrożony	cz, v, KPK
9	Żaba jeziorkowa ¹ <i>Pelophylax (Rana) lessonae</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
10	Żaba moczarowa ¹ <i>Rana arvalis</i>		częsty	niezagrożony	s, v, KPK
11	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
12	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
13	Żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
14	Żaby zielone (tj. żaba jeziorkowa, śmieszka i wodna)		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK

¹ gatunek, który zgodnie z w Art. 52 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody nie podlega odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

² dane z poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, wymagające uaktualnienia

³ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

v – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

DS – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu

DD – status w polskiej czerwonej liście – gatunek słabo rozpoznany o bliżej nieokreślonym stopniu zagrożenia

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Koziennickiego Parku Krajobrazowego

3.7.4. Gady

Na gruntach Nadleśnictwa Kozienice stwierdzono występowanie **6 gatunków chronionych gadów**. Spośród nich gniewosz plamisty znajduje się na polskiej czerwonej liście zwierząt. Jest to również gatunek wymagający ustalenia strefy ochrony miejsca rozrodu i regularnego przebywania. Aktualnie strefa nie została utworzona, jednak gatunek ten jest stale monitorowany na podstawie porozumienia zawartego pomiędzy podmiotami takimi jak Nadleśnictwo Kozienice, Polskie Sieci Elektroenergetyczne, Enea Wytwarzanie (Elektrownia w Świerżach Górnych) i RDOŚ w Warszawie.

Tabela 140. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6
1	Gniewosz plamisty ¹ <i>Coronella austriaca</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, f, VU
2	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>		pospolity	niezagrożony	cz, v, KPK
3	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>		pospolity	niezagrożony	cz, v, KPK
4	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
5	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
6	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK

¹ gatunek, który zgodnie z w Art. 52 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody nie podlega odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

² s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

v – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

f – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony)

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego



Zaskroniec

3.7.5. Ptaki

Na podstawie dostępnych danych stwierdza się, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice zaobserwowano 186 gatunków ptaków. Z tego prawną ochroną gatunkową objęte są 174 gatunki, zaś pozostałych 12 znajduje się na liście zwierząt łownych. 48 gatunków zostało wymienionych w załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (w pierwotnej wersji Dyrektywa Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków). 40 gatunków jest według Czerwonej listy ptaków Polski w różnym stopniu zagrożona wyginięciem. Wszystkie ptaki objęte prawną ochroną gatunkową zgodnie z Art. 52 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody nie podlegają odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. W zasięgu terytorialnym zaobserwowano 7 gatunków (bielik, bocian czarny, kraska, orlik krzykliwy, rybołów, sokół wędrowny, sóweczka), które wymagają utworzenia stref ochronnych wokół gniazd, z których tylko bocian czarny posiada na terenie Nadleśnictwa strefy ochronne. Spośród pozostałych wymienionych gatunków na gruntach Nadleśnictwa obserwowany był bielik i orlik krzykliwy, aktualnie jednak nie jest znana dokładana lokalizacja ich gniazd, pozwalająca na utworzenie stref ochrony. Zasadniczo wszystkie gatunki ptaków stanowią rodzimy element awifauny krajowej, choć niektóre z nich są jedynie ptakami przelotnymi lub zimującymi. Wyjątkiem jest tu tylko bażant, który został introdukowany oraz sierpówka, która pierwotnie zamieszkiwała południową Azję i dotarła do Polski w latach 40-tych ubiegłego wieku. Niektóre dane o zaobserwowanych ptakach pochodzą z inwentaryzacji wykonanych w stosunkowo odległym już terminie i wymagają aktualizacji. Ptaki są dobrym wskaźnikiem stanu ekosystemów oraz różnorodności biologicznej, a ich duża liczebność świadczy o dobrej kondycji całej przyrody.

Do najważniejszych zagrożeń dla obecności ptaków należą:

- zakłócenia stosunków wodnych (zwłaszcza spadek poziomu wód gruntowych);
- utrzymywanie się wysokiego poziomu liczebności drapieżników;
- niedostatek drzew starych, zamierających i martwych;
- wzrost antropopresji na środowisko naturalne;
- sukcesja naturalna na siedliskach nieleśnych;
- intensyfikacja produkcji w rolnictwie;
- usuwanie zadrzewień i zakrzewień.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice funkcjonuje 5 stref ochrony ostoi ptaków (wszystkie dla bociana czarnego) o łącznej powierzchni **168,08 ha**. 4 spośród nich istniały już przy poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu, natomiast strefa w obrębie Zagożdżon, w oddziałach 8, 9, 19 powstała w 2019 r. W trakcie minionego okresu gospodarczego zostało zlikwidowanych sześć stref ochrony ostoi ze względu na brak obecności ptaków w dłuższym okresie, a niekiedy także zniszczenie gniazd z przyczyn naturalnych. Były to następujące strefy:

- bociana czarnego w oddziałach obrębu Kozienice – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 15.06.2016 r. (WPN-I.6442.4.2016.AD.2);
- kraski w oddziałach obrębu Kozienice – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 20.08.2013 r. (WPN-I.6442.13.2013.ŁCZ);
- bociana czarnego w oddziałach obrębu Pionki – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 9.12.2019 r. (WPN-I.6442.23.2019.MK.2);
- bociana czarnego w oddziałach obrębu Pionki – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 15.06.2016 r. (WPN-I.6442.5.2016.AD.2);
- bociana czarnego w oddziałach obrębu Pionki – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 22.12.2014 r. (WPN-I.6442.9.2014.AD.2);
- bociana czarnego w oddziałach obrębu Zagożdżon – Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 15.07.2011 r. (WPN-I.6442.2.2011.BA).

Wykaz stref ochrony ostoi ptaków istniejących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice w dniu 1 stycznia 2021 r. (tj. na dzień sporządzenia PUL) zawiera tabela 142.

Tabela 141. Wykaz gatunków ptaków, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6	7
1	Bielik <i>Heliaeetus albicilla</i>		L, O	rzadki	zagrożony	s, v, f, t, DP, LC, KPK
2	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, n, v, f, DP, LC, KPK
3	Bocian czarny ³ <i>Ciconia nigra</i>		L, P	rzadki	zagrożony	s, n, v, f, t, DP, LC, KPK
4	Bogatka <i>Parus major</i>		L, O	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
5	Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
6	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, v, LC
7	Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, v, LC
8	Czyż <i>Carduelis spinus</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC
9	Drekacz ³ <i>Crex crex</i>		L, P	średnio liczny	zagrożony	s, n, v, DP, VU, KPK
10	Dudek ³ <i>Upupa epops</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, n, v, DD, KPK
11	Dzięcioł czarny ³ <i>Dryocopus martius</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, n, v, DP, LC, KPK

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6	7
12	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
13	Dzięcioł średni ³ <i>Dendrocopos medius</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, n, v, DP, LC, KPK
14	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>		L, O	rzadki	zagrożony	s, n, v, DP, LC, KPK
15	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, n, v, LC, KPK
16	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
17	Dziwonia <i>Carpodacus erythrurus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
18	Gajówka <i>Sylvia borin</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
19	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>		L, P, Z	rzadki	zagrożony	s, n, v, LC
20	Gąsiorek ³ <i>Lanius collurio</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
21	Gęgawa <i>Anser anser</i>		L, P, Z	rzadki	niezagrożony	ł, LC
22	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
23	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
24	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>		L, P, Z	bardzo liczny	niezagrożony	ł, LC
25	Jarzębatka ³ <i>Sylvia nisoria</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
26	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>		L, O	częsty	niezagrożony	s, v, f, LC, KPK
27	Jerzyk <i>Apus apus</i>		L, P	rzadki	niezagrożony	s, n, v, LC
28	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>		L, P	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
29	Kobuz ³ <i>Falco subbuteo</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, n, v, f, LC, KPK
30	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>		L, Z	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
31	Kos <i>Turdus merula</i>		L, O, Z	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
32	Kowalik <i>Sitta europaea</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, v, LC
33	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>		L, O	częsty	niezagrożony	s, v, LC, KPK
34	Kruk <i>Corvus corax</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	cz, v, LC
35	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	ł, LC
36	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, f, VU, KPK
37	Kukulka <i>Cuculus canorus</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, LC
38	Lelek ³ <i>Caprimulgus europaeus</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6	7
39	Lerka ³ <i>Lullula arborea</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, DP, KPK
40	Łęczak <i>Tringa glareola</i>		P, Z	rzadki	zagrożony	s, n, v, f, DP, CR
41	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
42	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>		L, O	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
43	Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
44	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
45	Mucholówka szara <i>Muscicapa striata</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
46	Mucholówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, NT
47	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
48	Myszołów <i>Buteo buteo</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, v, f, LC, KPK
49	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>		L, P	rzadki	zagrożony	s, n, v, f, t, DP, LC
50	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, DP, VU, KPK
51	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
52	Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
53	Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
54	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
55	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, LC
56	Piegża <i>Sylvia curruca</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
57	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>		L, P	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
58	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
59	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
60	Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
61	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	s, n, v, LC, KPK
62	Puszczyk <i>Strix aluco</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
63	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC
64	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC
65	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>		L, P	powszechny	niezagrożony	s, v, LC

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6	7
66	Samotnik ³ <i>Tringa ochropus</i>		L, P, Z	częsty	zagrożony	s, n, v, f, LC, KPK
67	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>		L, O	liczny	niezagrożony	s, v, LC
68	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC
69	Siniak <i>Columba oenas</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
70	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	l, LC, KPK
71	Słwik szary <i>Luscinia luscinia</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, NT
72	Sosnówka <i>Periparus ater</i>		L, O	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
73	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>		L, O	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
74	Srokosz ³ <i>Lanius excubitor</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
75	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
76	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	s, v, LC
77	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	s, v, LC

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ²
1	2	3	4	5	6	7
78	Śpiewak <i>Turdus trivialis</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, LC
79	Świergotek drzewny <i>Anthus campestris</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, LC
80	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
81	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
82	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
83	Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>		L, P	nieliczny	zagrożony	s, v, f, DP, LC, KPK
84	Uszatka <i>Asio otus</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
85	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>		L, P	liczny	niezagrożony	s, v, LC
86	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>		L, P, Z	powszechny	niezagrożony	s, v, LC
87	Zimorodek ³ <i>Alcedo atthis</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	s, v, DP, LC
88	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	s, v, LC, KPK
89	Żuraw <i>Grus grus</i>		L, P, Z	rzadki	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK

¹ L – gatunek lęgowy (regularnie gniazdujący)

P – gatunek przelotny lub migrujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek)

Z – gatunek zimujący

O – gatunek osiadły

² s – ochrona ścisła

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

v – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokoienia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach zerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących

f – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokoienie

t – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

DP – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej

ł – gatunek łowny

CR – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek krytycznie zagrożony

VU – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek narażony

NT – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek bliski zagrożenia

LC – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek najmniejszej troski

DD – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek niedostatecznie rozpoznany

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

³ gatunek będący przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka PLB140013

Tabela 142. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Powierzchnia całkowita strefy [ha]
			Pododdziały	Powierzchnia [ha]	Pododdziały	Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Kozienice							
1	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja nr 96 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 sierpnia 2005 roku (WŚR-VII/6631/P/08/05)		4,41		24,78	29,19
2	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja nr 98 Wojewody Mazowieckiego z dnia 22 sierpnia 2005 roku (WŚR-VII/6631/P/10/05)		16,05		20,59	36,64
Obręb Pionki							
3	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja nr 101 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 sierpnia 2005 roku (WŚR-VII/6631/P/13/05)		10,70		21,49	32,19
Obręb Zagożdżon							
4	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 23 lipca 2019 roku (WPN-I.6442.4.2019.MK.5)		13,32		35,74	49,06
5	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja nr 100 Wojewody Mazowieckiego z dnia 3 sierpnia 2005 roku (WŚR-VII/6631/P/12/05)		7,72		13,28	21,00
Razem			X	52,20	X	115,88	168,08

Tabela 143. Wykaz gatunków ptaków bez określonej lokalizacji zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w regionie ²	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
1	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	P	silnie zagrożony	s, n, v, f, CR, DP
2	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L, O	niezagrożony	†
3	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, DP, DD, KPK
4	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	L, P	zagrożony	s, v, DP, NT, KPK
5	Białorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
6	Bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	P, Z	zagrożony	s, v, DP
7	Bielik ⁴	<i>Heliaeetus albicilla</i>	L, O	zagrożony	s, v, f, t, DP, LC, KPK
8	Błotniak stawowy ⁴	<i>Circus aeruginosus</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, f, DP, LC, KPK
9	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, DP, VU
10	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	P, Z	silnie zagrożony	s, n, v, f, DP, CR
11	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, DP, LC
12	Bocian czarny ⁴	<i>Ciconia nigra</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, t, DP, LC, KPK
13	Bogatka ⁴	<i>Parus major</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
14	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	L, P	zagrożony	s, v, f, LC
15	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
16	Brzęczka ⁴	<i>Locustella luscinioides</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
17	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
18	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	L, P, Z	niezagrożony	†, DD
19	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, VU
20	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	L, P, Z	zagrożony	s, n, v, EN
21	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	P, Z	zagrożony	s, v, DP, LC

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w regionie ²	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
22	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	L, O	niezagrożony	cz, v, LC
23	Czarnogłówka ⁴	<i>Parus montanus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
24	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	L, P, Z	niezagrożony	ł, NT
25	Czubatka ⁴	<i>Parus cristatus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
26	Czyż ⁴	<i>Carduelis spinus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
27	Derkacz ⁴	<i>Crex crex</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, DP, VU, KPK
28	Dudek ⁴	<i>Upupa epops</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, DD, KPK
29	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
30	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacu</i>	L, O	zagrożony	s, v, DP, LC
31	Dzięcioł czarny ⁴	<i>Dryocopus martius</i>	L, O	niezagrożony	s, n, v, DP, LC, KPK
32	Dzięcioł duży ⁴	<i>Dendrocopos major</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC, KPK
33	Dzięcioł średni ⁴	<i>Dendrocopos medius</i>	L, O	niezagrożony	s, n, v, DP, LC, KPK
34	Dzięcioł zielonosiwy ⁴	<i>Picus canus</i>	L, O	zagrożony	s, n, v, DP, LC, KPK
35	Dzięcioł zielony ⁴	<i>Picus viridis</i>	L, O	niezagrożony	s, n, v, LC, KPK
36	Dzięciołek ⁴	<i>Dendrocopos minor</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC, KPK
37	Dziwonია ⁴	<i>Carpodacus erythrinus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
38	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
39	Gajówka ⁴	<i>Sylvia borin</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
40	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	L, P, O	niezagrożony	s, v, VU
41	Gąsior ⁴	<i>Lanius collurio</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
42	Gągoł ⁴	<i>Bucephala clangula</i>	L, P, Z	zagrożony	s, n, v, LC
43	Gęgawa ⁴	<i>Anser anser</i>	L, P, Z	niezagrożony	ł, LC
44	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	P, Z	niezagrożony	ł
45	Gil ⁴	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
46	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	L, P, Z	niezagrożony	ł, VU
47	Grubodziób ⁴	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
48	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L, P, Z	niezagrożony	ł, LC
49	Jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>	L, O	zagrożony	ł, DP, LC
50	Jarząbatka ⁴	<i>Sylvia nisoria</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
51	Jastrząb ⁴	<i>Accipiter gentiles</i>	L, O	niezagrożony	s, v, f, LC, KPK
52	Jemiołuszka	<i>Bombicilla garrulus</i>	P, Z	niezagrożony	s, v
53	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	P, Z	niezagrożony	s, v
54	Jerzyk ⁴	<i>Apus apus</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, LC
55	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	P	zagrożony	s, n, v, f, NT, DP
56	Kapturka ⁴	<i>Sylvia atricapilla</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
57	Kawka ¹	<i>Corvus monedula</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
58	Klaskawka	<i>Saxicola torquatus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
59	Kobuz ⁴	<i>Falco subbuteo</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, f, LC, KPK
60	Kokoszka ⁴	<i>Gallinula chloropus</i>	L, Z	niezagrożony	s, v, LC, KPK
61	Kopciuszek ¹	<i>Phoenicurus ochruros</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
62	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	P, Z	niezagrożony	cz, v, LC
63	Kos ⁴	<i>Turdus merula</i>	L, O, Z	niezagrożony	s, v, LC
64	Kowalik ⁴	<i>Sitta europaea</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
65	Krakwa	<i>Mareca strepera</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, LC
66	Kraska ¹	<i>Coracias garrulus</i>	P	silnie zagrożony	s, n, v, f, t, DP, CR
67	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	L, P	niezagrożony	s, n, v, LC, KPK

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w regionie ²	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochrony ³
1	2	3	4	5	6
68	Krogulec ⁴	<i>Accipiter nisus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC, KPK
69	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, DP, DD
70	Kruk ⁴	<i>Corvus corax</i>	L, O	niezagrożony	cz, v, LC
71	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, NT
72	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	L, P, O	niezagrożony	s, v, LC
73	Krzyżówka ⁴	<i>Anas platyrhynchos</i>	L, P, Z	niezagrożony	ł, LC
74	Kszyk ⁴	<i>Gallinago gallinago</i>	L, P	niezagrożony	s, v, f, VU, KPK
75	Kukułka ⁴	<i>Tyto alba</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
76	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	P	zagrożony	s, n, v, f, EN
77	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
78	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	L, O	niezagrożony	ł, LC
79	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
80	Lelek ⁴	<i>Caprimulgus europaeus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
81	Lerka ⁴	<i>Lullula arborea</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, KPK
82	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC, KPK
83	Łęczak ⁴	<i>Tringa glareola</i>	P, Z	zagrożony	s, n, v, f, DP, CR
84	Łozówka ⁴	<i>Acrocephalus palustris</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
85	Łyska	<i>Fulica atra</i>	L, P, Z	niezagrożony	ł, LC
86	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
87	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
88	Mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	L, Z	niezagrożony	s, n, v, f, DP, EN
89	Mewa pospolita (siwa)	<i>Larus canus</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, n, v, VU
90	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	P, Z	niezagrożony	cz, v
91	Modraszka ⁴	<i>Parus caeruleus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
92	Muchołówka białoszyja ⁴	<i>Ficedula albicollis</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
93	Muchołówka mała ⁴	<i>Ficedula parva</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK
94	Muchołówka szara ⁴	<i>Muscicapa striata</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
95	Muchołówka żałobna ⁴	<i>Ficedula hypoleuca</i>	L, P	niezagrożony	s, v, NT
96	Mysikrólik ⁴	<i>Regulus regulus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
97	Myszołów ⁴	<i>Buteo buteo</i>	L, O	niezagrożony	s, v, f, LC, KPK
98	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	P, Z	niezagrożony	s, v
99	Nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, n, v, DP, LC
100	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
101	Orlik krzykliwy ⁴	<i>Aquila pomarina</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, t, DP, LC
102	Ortolan ⁴	<i>Emberiza hortulana</i>	L, P	niezagrożony	s, v, DP, VU, KPK
103	Orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	P	zagrożony	s, v, LC
104	Ostrygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	L, P	zagrożony	s, v, f, DP, VU
105	Paszkot ⁴	<i>Turdus viscivorus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
106	Pelzacz leśny ⁴	<i>Certhia familiaris</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
107	Pelzacz ogrodowy ⁴	<i>Certhia brachydactyla</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
108	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
109	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	L, P	zagrożony	s, v, VU
110	Perkozek ⁴	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC, KPK
111	Piecuszek ⁴	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
112	Piegża ⁴	<i>Sylvia curruca</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
113	Pierwiosnek ⁴	<i>Phylloscopus collybita</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w regionie ²	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
114	Pleszka ⁴	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
115	Pliszka siwa ⁴	<i>Motacilla alba</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
116	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
117	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, VU
118	Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	L, P	zagrożony	s, v, NT, KPK
119	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	L, P	niezagrożony	s, v, NT
120	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
121	Potrzeszcz ⁴	<i>Emberiza calandra</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
122	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	L, O	zagrożony	s, n, v, f, DD
123	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	L, P	zagrożony	s, v, VU, KPK
124	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>	L, O	zagrożony	s, n, v, f, DP, NT
125	Pustułka ⁴	<i>Falco tinnunculus</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, n, v, LC, KPK
126	Puszczyk ⁴	<i>Strix aluco</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC, KPK
127	Raniuszek ⁴	<i>Aegithalos caudatus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
128	Remiz ⁴	<i>Remiz pendulinus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
129	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
130	Rudzik ⁴	<i>Erithacus rubecula</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
131	Rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>	P	zagrożony	s, n, v, f, DP, VU
132	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, DP, VU
133	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, DP, LC
134	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, DP, VU
135	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, DP, LC
136	Rybitwa wielkodzioba	<i>Hydroprogne caspia</i>	P	zagrożony	s, v, DP
137	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	P	zagrożony	s, u, f, t, DP, VU
138	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, CR
139	Samotnik ⁴	<i>Tringa ochropus</i>	L, P, Z	zagrożony	s, n, v, f, LC, KPK
140	Sierpówka ⁴	<i>Streptopelia decaocto</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
141	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	L, P	zagrożony	s, v, LC
142	Sieweczka obroźna	<i>Charadrius hiaticula</i>	L, P	zagrożony	s, n, v, f, EN
143	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	P	zagrożony	s, v, DP, RE
144	Siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	P, Z	zagrożony	s, v
145	Sikora uboga ⁴	<i>Parus palustris</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
146	Siniak ⁴	<i>Columba oenas</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC, KPK
147	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
148	Słonka ⁴	<i>Scolopax rusticola</i>	L, P	niezagrożony	ł, LC, KPK
149	Słowik szary ⁴	<i>Luscinia luscinia</i>	L, P	niezagrożony	s, v, NT
150	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
151	Sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	P	silnie zagrożony	s, n, v, f, t, DP, VU
152	Sosnowka ⁴	<i>Parus ater</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
153	Sójka ⁴	<i>Garrulus glandarius</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
154	Sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>	L, O	zagrożony	s, n, v, f, t, DP
155	Sroka	<i>Pica pica</i>	L, O	niezagrożony	cz, v, LC
156	Srokosz ⁴	<i>Lanius excubitor</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC, KPK
157	Strumieniówka ⁴	<i>Locustella fluviatilis</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
158	Strzyżyk ⁴	<i>Troglodytes troglodytes</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
159	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status gatunku w regionie ²	Stopień zagrożenia w skali regionu	Status ochrony ³
1	2	3	4	5	6
160	Szapka ⁴	<i>Sturnus vulgaris</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
161	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
162	Śpiewak ⁴	<i>Turdus philomelos</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
163	Świergotek drzewny ⁴	<i>Anthus trivialis</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
164	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
165	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	L, P	zagrożony	s, v, DP, VU
166	Świerszczak ⁴	<i>Locustella naevia</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
167	Świstun	<i>Mareca penelope</i>	P, Z	niezagrożony	s, v, CR
168	Świstunka leśna ⁴	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
169	Trzciniak ⁴	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
170	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
171	Trzmielojad ⁴	<i>Pernis apivorus</i>	L, P	zagrożony	s, v, f, DP, LC, KPK
172	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC
173	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	L, P	zagrożony	s, v, VU
174	Uszatka ⁴	<i>Asio otus</i>	L, O	niezagrożony	s, v, LC, KPK
175	Wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	L, P, Z	zagrożony	s, v, LC
176	Wilga ⁴	<i>Oriolus oriolus</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
177	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC, KPK
178	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	L, O	niezagrożony	cz, v, LC
179	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	L, O	niezagrożony	s, n, v, LC
180	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC
181	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	L, P	zagrożony	s, v, VU
182	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	L, P	zagrożony	s, v, DP, DD
183	Zięba ⁴	<i>Fringilla coelebs</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, LC
184	Zimorodek ⁴	<i>Alcedo atthis</i>	L, O	niezagrożony	s, v, DP, LC
185	Zniczek ⁴	<i>Regulus ignicapilla</i>	L, P	niezagrożony	s, v, LC, KPK
186	Żuraw ⁴	<i>Grus grus</i>	L, P, Z	niezagrożony	s, v, DP, LC, KPK

¹ dane z poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, wymagające uaktualnienia

² L – gatunek lęgowy (regularnie gniazdujący)

P – gatunek przelotny lub migrujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek)

Z – gatunek zimujący

O – gatunek osiadły

³ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

u – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

v – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach

rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania grupowań ptaków migrujących lub zimujących

f – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie

t – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

DP – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej

ł – gatunek łowny

RE – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek wymarły regionalnie

CR – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek zagrożony

VU – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek narażony

NT – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek bliski zagrożenia

LC – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek najmniejszej troski

DD – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek niedostatecznie rozpoznany

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

⁴ gatunek którego występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa

3.7.6. Ssaki

Zebrane na potrzeby niniejszego opracowania informacje pozwalają stwierdzić występowanie na gruntach Nadleśnictwa Kozienice **32** gatunków chronionych ssaków. Ponadto niektóre z nietoperzy zostały oznaczone do rodzaju, dlatego nie ma pewności czy w chwili obserwacji były to gatunki już istniejące w poniższym zestawieniu, czy też inne. Niektóre gatunki umieszczono w poniższym wykazie na podstawie poprzedniej edycji POP, dlatego informacje o ich występowaniu wymagają weryfikacji terenowej i uaktualnienia. Spośród wymienionych ssaków 7 gatunków zostało wpisanych do Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Również 7 gatunków znajduje się na czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Wilk oraz nietoperze wymagają utworzenia stref ochronnych, dlatego powinny podlegać szczególnej obserwacji pod kątem zlokalizowania miejsc rozrodu lub zimowania.

Tabela 144. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
1	Borowiaczek (borowiec leśny) <i>Nyctalus leisleri</i>		częsty	niezagrożony	s, n, v, f, t, VU, KPK
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
3	Bóbr europejski ¹ <i>Castor fiber</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, p, DS, KPK
4	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
5	Gacek szary ² <i>Plecotus austriacus</i>		nieliczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
6	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>		rzadki	zagrożony	cz, v, KPK
7	Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
8	Karlik - rodzaj <i>Pipistrellus spp.</i>		częsty	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
9	Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
10	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		nieliczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
11	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
12	Kret <i>Talpa europaea</i>		liczny	niezagrożony	cz, v
13	Łasica ² <i>Mustela nivalis</i>		liczny	niezagrożony	cz, v, KPK
14	Mopek ¹ <i>Barbastella barbastellus</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, DS, DD, KPK
15	Mroczek - rodzaj <i>Eptesicus spp.</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
16	Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>		rzadki	niezagrożony	s, n, v, f, t, LC, KPK
17	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
18	Nocek Alkatoe <i>Myotis alcathoe</i>		nieliczny	zagrożony	s, n, v, f, t, KPK

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia	Status ochronny ³
1	2	3	4	5	6
19	Nocek - rodzaj <i>Myotis spp.</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
20	Nocek Bechsteina¹ <i>Myotis bechsteinii</i>		częsty	niezagrożony	s, n, v, f, t, DS, NT, KPK
21	Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>		nieliczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
22	Nocek duży¹ <i>Myotis myotis</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, DS, KPK
23	Nocek tydkowłosy¹ <i>Myotis dasycneme</i>		rzadki	zagrożony	s, n, v, f, t, DS, EN, KPK
24	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
25	Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>		liczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
26	Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>		nieliczny	niezagrożony	s, n, v, f, t, KPK
27	Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>		rzadki	zagrożony	s, v, KPK
28	Popielica <i>Glis glis</i>		liczny	niezagrożony	cz, v, NT, KPK
29	Ryjówka aksamitna² <i>Sorex araneus</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, KPK
30	Ryjówka malutka² <i>Sorex minutus</i>		rzadki	zagrożony	cz, v, KPK
31	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>		rzadki	zagrożony	cz, v, KPK
32	Smużka² <i>Sicista betulina</i>		nieliczny	zagrożony	s, v, KPK
33	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>		częsty	niezagrożony	cz, v
34	Wilk szary¹ <i>Canis lupus</i>		rzadki	niezagrożony	s, n, v, t, NT, DS, KPK
35	Wydra¹ <i>Lutra lutra</i>		częsty	niezagrożony	cz, v, DS, KPK

¹ gatunek, który zgodnie z w Art. 52 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody nie podlega odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

² dane z poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, wymagające uaktualnienia

³ s – ochrona ścisła

cz – ochrona częściowa

n – gatunek wymagający ochrony czynnej

p – możliwe pozyskanie

v – zakaz umyślnego ploszenia lub niepokojenia

f – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ploszenie lub niepokojenie

t – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

DS – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

EN – status w polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony)

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia

LC – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka – najmniejszej troski

DD – status w polskiej czerwonej liście – gatunek słabo rozpoznany o bliżej nieokreślonym stopniu zagrożenia

KPK – gatunek, którego ochronę przewiduje Plan Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego

W powyższych tabelach przedstawiono gatunki zwierząt chronionych na podstawie obecnie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, czy też Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego, albo znajdującymi się na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Niemniej jednak na terenie Nadleśnictwa Kozienice stwierdzono występowanie także wielu innych gatunków owadów, które choć nie podlegają obecnie żadnej formie ochrony, to należą do stosunkowo rzadkich w regionie, a niekiedy nawet kraju. Są to niekiedy gatunki związane ze specyficznymi mikrosiedliskami. Ich obecność na terenie Nadleśnictwa warta jest odnotowania i w miarę możliwości także ochrony.

Tabela 145. Wykaz rzadkich w regionie i niechronionych gatunków owadów na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Charakterystyka
1	2	3	4
1	Tycz jodłowy <i>Acanthocinus reticulatus</i>		rzadki chrząszcz związany głównie z terenami górskimi, którego larwy żerują w korze drzew iglastych
2	- <i>Agathidium nudum</i>		bardzo rzadki chrząszcz z jedynym stanowiskiem w regionie
3	- <i>Agrilus auricollis</i>		bardzo rzadki w kraju chrząszcz żerujący w drewnie lip i innych drzew liściastych
4	- <i>Agrilus obscuricollis</i>		rzadki chrząszcz zasiedlający głównie wierzchołkowe części dębów
5	- <i>Anaspis bohemica</i>		bardzo rzadki w kraju
6	- <i>Bruchus brachialis</i>		bardzo rzadki w kraju chrząszcz preferujący siedliska kserotermiczne, którego larwy żerują na nasionach wyk
7	- <i>Caccobius schreberi</i>		rzadki w regionie chrząszcz związany z cieplejszym klimatem, który buduje swoje gniazda pod ekskrementami bydłocymi
8	- <i>Cis comptus</i>		rzadki w kraju chrząszcz występujący w przegrzybiałym drewnie i hubach rosnących na bukach, topolach, wierzbach i brzożach
9	Biegowiec świerkowy <i>Clytus lama</i>		rzadki w regionie gatunek związany z terenami wyżynnymi i górskimi, którego imagines odwiedzają kwiatostany baldaszkowych, zaś larwy rozwijają się w osłabionych lub świeżo powalonych świerkach, rzadziej innych drzewach
10	- <i>Cyllodes ater</i>		rzadki w kraju chrząszcz mycetofagiczny (tj. odżywiający się grzybami) żyjący w hubach drzew liściastych i pod przegrzybiałą korą
11	- <i>Dicerca berlinensis</i>		rzadko spotykany w kraju chrząszcz zasiedlający głównie suche i ciepłe biotopy w starych, pierwotnych lasach, którego larwy żyją w suchym i twardym drewnie obumierających, nasłonecznionych drzew takich jak Bk i Gb
12	- <i>Dissoleucas niveirostris</i>		rzadki chrząszcz, którego saprofagiczne larwy żerują w próchnie drzew liściastych
13	- <i>Eपुरaea aestiva</i>		rzadki w regionie chrząszcz, którego larwy rozwijają się w gniazdach trzmieli
14	- <i>Ermobius longicornis</i>		rzadki w kraju chrząszcz związany ze świerkiem
15	- <i>Euplectus punctatus</i>		rzadko spotykany chrząszcz żyjący w murszejącym drewnie, pod korą i wśród mchów porastających drzewa
16	- <i>Ipidia binotata</i>		rzadki w kraju chrząszcz, którego drapieżne larwy polują pod korą drzew iglastych
17	- <i>Leioderes kollari</i>		rzadki chrząszcz uważany za relikտ lasów pierwotnych, którego larwy rozwijają się zwykle w gałęziach klonu zwyczajnego
18	- <i>Leistus piceus</i>		bardzo rzadki w regionie chrząszcz związany z wilgotnymi lasami położonymi w dolinach górskich potoków
19	- <i>Mycetophagus ater</i>		bardzo rzadki w kraju chrząszcz związany z grzybami porastającymi martwe drewno
20	- <i>Mycetophagus quadripustulatus</i>		dość rzadki chrząszcz, którego larwy potrzebują do rozwoju owocników grzybów rozkładających drewno takich jak np. żagiew luskowata <i>Polyporus squamosus</i> , żółciak siarkowy <i>Laetiporus sulphureus</i> , lakownica spłaszczona <i>Ganoderma applanatum</i> , bocznik ostrygowaty <i>Pleurotus ostreatus</i> , bocznik wiązowy <i>P. ulmarius</i> czy <i>Bjerkandera adusta</i>
21	- <i>Phaenops knoteki</i>		rzadki w kraju chrząszcz związany z górskimi lasami, którego larwy żerują pod korą obumierających lub ściętych pni i gałęzi jodeł i świerków
22	- <i>Pogonocherus ovatus</i>		rzadki w kraju chrząszcz, który rozwój larwalny odbywa w gałęziach dębów, brzoż, wiązów, platanów i grusz

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Charakterystyka
1	2	3	4
23	- <i>Poecilota variolosa</i>		bardzo rzadki w kraju chrząszcz związany głównie z topolą osiką
24	- <i>Rhaphitropis marchica</i>		rzadki chrząszcz, którego larwy rozwijają się w zbutwiałych lub obumierających gałęziach drzew liściastych, głównie wierzb, olsz i drzew owocowych
25	Tomanek świerkowy <i>Semanotus undatus</i>		borealno-górski rzadki gatunek chrząszcza z rodziny kózkowatych
26	- <i>Sphindus dubius</i>		bardzo rzadki w kraju chrząszcz żyjący w owocnikach grzybów porastających zmuszające drewno, którego larwy odżywiają się zarodnikami tych grzybów
27	Przeziernik jodłowiec <i>Synanthedon cephaliformis</i>		rzadki w kraju motyl z rodziny przeziernikowatych, którego gąsienice żerują najczęściej w rakowatych wyrosłach na jodłach lub innych gatunkach
28	- <i>Tachyporus solutus</i>		rzadki chrząszcz zasiedlający suche siedliska
29	Dłużeń skubacz <i>Tillus elongatus</i>		dość rzadki w kraju chrząszcz związany ze starymi przestojami drzew liściastych, którego drapieżne larwy żerują na preimaginalnych stadiach rozwojowych korników i kołatków
30	- <i>Trachys scrobiculata</i>		rzadki w kraju chrząszcz żerujący na roślinach z rodziny wargowych
31	- <i>Triplax rufipes</i>		rzadki w kraju chrząszcz żyjący w przegrzybiałym i butwiejącym drewnie oraz w hubach na bukach, dębach i brzozach
32	- <i>Triphyllus bicolor</i>		dość rzadki chrząszcz związany ze starymi lasami liściastymi, którego larwy rozwijają się z owocników ozorka dębowego <i>Fistulina hepatica</i> , żółciaka siarkowego <i>Laetiporus sulphureus</i> i innych grzybów rozkładających drewno
33	Otynczak białonosy <i>Tropideres albirostris</i>		rzadki chrząszcz, którego larwy rozwijają się w gałęziach zmuszających drzew liściastych, głównie topól, buków i dębów
34	Rzemliak podobny <i>Saperda similis</i>		rzadki w kraju chrząszcz, którego larwy żerują na wierzbie iwie
35	Drzeworadek iwowy <i>Xylotrechus pantherinus</i>		rzadki w kraju chrząszcz, którego larwy żerują w drewnie krzewiastych wierzb

4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne

4.1. Leśny Kompleks Promocyjny

Podstawowym celem Leśnych Kompleksów Promocyjnych jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrona zasobów przyrody w lasach. W założeniu obiekty te powinny godzić funkcje gospodarcze lasów z ochroną istniejących w nich ekosystemów, propagować technologie przyjazne dla środowiska oraz promować badania naukowe.

Całe Nadleśnictwo Kozienice wchodzi w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”. Został on utworzony jako jeden z pierwszych siedmiu tego typu obszarów w Polsce na mocy Zarządzenia nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r. Poza Nadleśnictwem Kozienice w jego skład wchodzi także obręby leśne Garbatka i Zwoleń, będące częścią Nadleśnictwa Zwoleń oraz obręb Jedlnia, podlegający Nadleśnictwu Radom. Głównymi przesłankami utworzenia na tym terenie leśnego kompleksu promocyjnego były:

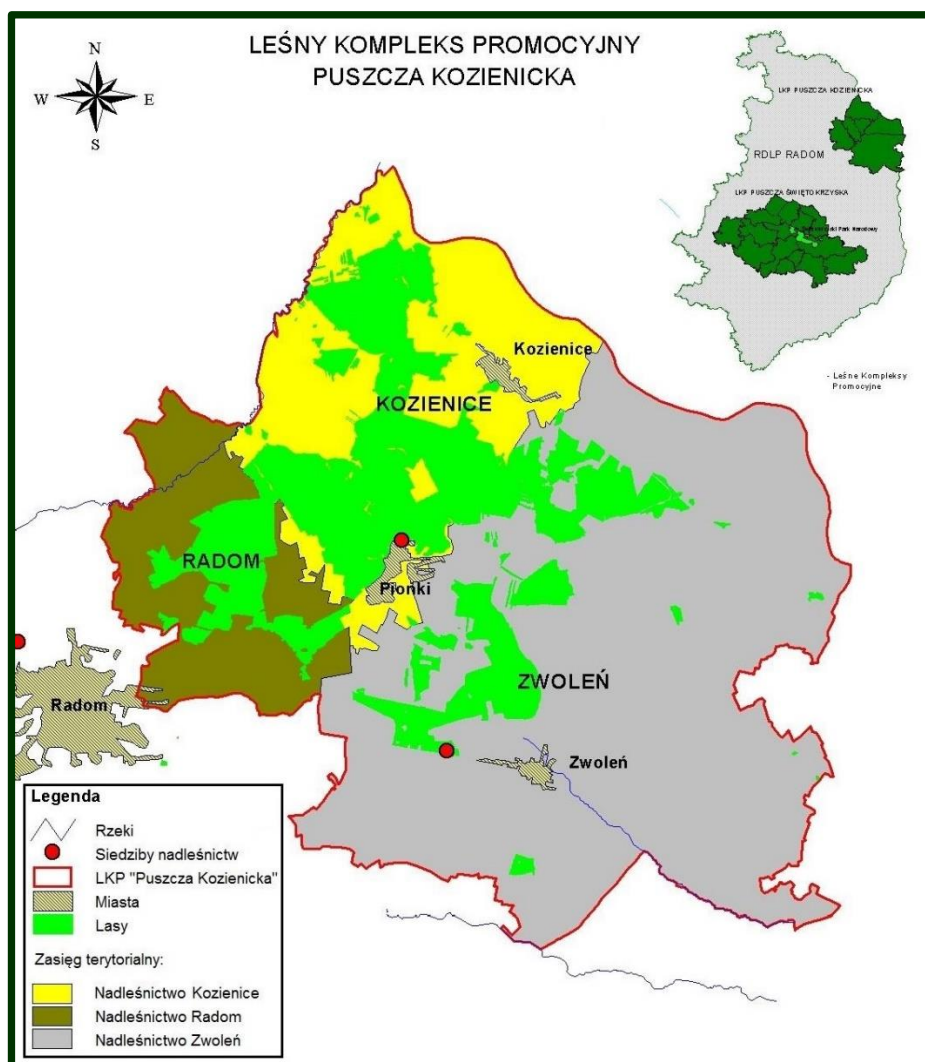
- bogactwo przyrodnicze;
- walory kulturowe związane z gospodarką leśną;
- tradycje historyczne oraz dorobek nauki i praktyki leśnej na tym obszarze;
- funkcje użytkowe i pozaprodukcyjne lasów;
- zagrożenia ekosystemów leśnych;
- zainteresowanie obiektem przedstawicieli władz państwowych, samorządowych i organizacji społecznych.

Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Kozienicka posiada opracowany Program Gospodarczo-Ochronny. Podejmowane w nim działania są konsultowane z powołaną w tym celu Radą Naukowo-Społeczną.

LKP Puszcza Kozienicka jest obszarem, na którym podejmowane są różnego rodzaju badania i doświadczenia z zakresu gospodarki leśnej i ochrony różnorodności biologicznej. Jednym z najważniejszych celów tutejszej gospodarki leśnej jest przebudowa wciąż licznych tu drzewostanów nie odpowiadających warunkom siedliskowym, co powinno przyczynić się do wzrostu bogactwa przyrodniczego lasów. Niemniej ważna jest troska o utrzymanie tych cennych elementów przyrody, które przetrwały na terenie Puszczy Kozienickiej do dziś. Niektóre składniki tutejszej przyrody, takie jak np. rodzime gatunki raków, podlegają specjalnym działaniom mającym na celu odtworzenie ich dobrostanu. Podejmowane są również działania mające na celu przywrócenie pszczołom dogodnych warunków bytowania w lasach, w tym odtwarzanie działalności bartniczej, mającej na tym terenie bardzo długą tradycję. Istotnym aspektem jest także zachowanie wszelkich form retencji wodnej.

Jednym z najistotniejszych obszarów działalności LKP Puszcza Kozienicka jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym przybliżanie społeczeństwu problematyki jej prowadzenia. W tym celu na terenie LKP organizowane są różnorodne wydarzenia edukacyjno-promocyjne na licznych tu obiektach temu służących. Największym z nich jest Leśny Ośrodek Edukacyjny im. red. Andrzeja Zalewskiego w Jedlni Letnisku. Poza nim znajdują się tu także mniejsze ośrodki oraz ścieżki dydaktyczne i inne tym podobne obiekty. Teren obecnego LKP Puszcza Kozienicka był miejscem wielu istotnych wydarzeń historycznych, w tym walk narodo-wyzwoleńczych, których liczne pamiątki są otaczane opieką m. in. w celu podnoszenia świadomości społecznej.

Obecnie teren LKP poddawany jest silnej antropopresji, głównie za sprawą licznie odwiedzającej tutejsze lasy ludności, która podejmuje różnorakie formy rekreacji, wypoczynku i turystyki. Zagospodarowanie lasu poprzez tworzenie odpowiedniej do tego typu aktywności infrastruktury również jest ważnym zadaniem stawianym LKP Puszcza Kozienicka.



Rycina 61. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Kozienicka”

4.2. HCVF

Lasy RDLP Radom, w tym Nadleśnictwa Kozienice, posiadają certyfikat FSC potwierdzający prowadzenie odpowiedzialnej, proekologicznej gospodarki leśnej. Jednym z wymogów certyfikacji FSC jest wyznaczenie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych, tzw. HCVF (skrót od ich angielskiej nazwy: *High Conservation Value Forests*). Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych są przyporządkowywane do poszczególnych, przedstawionych poniżej kategorii:

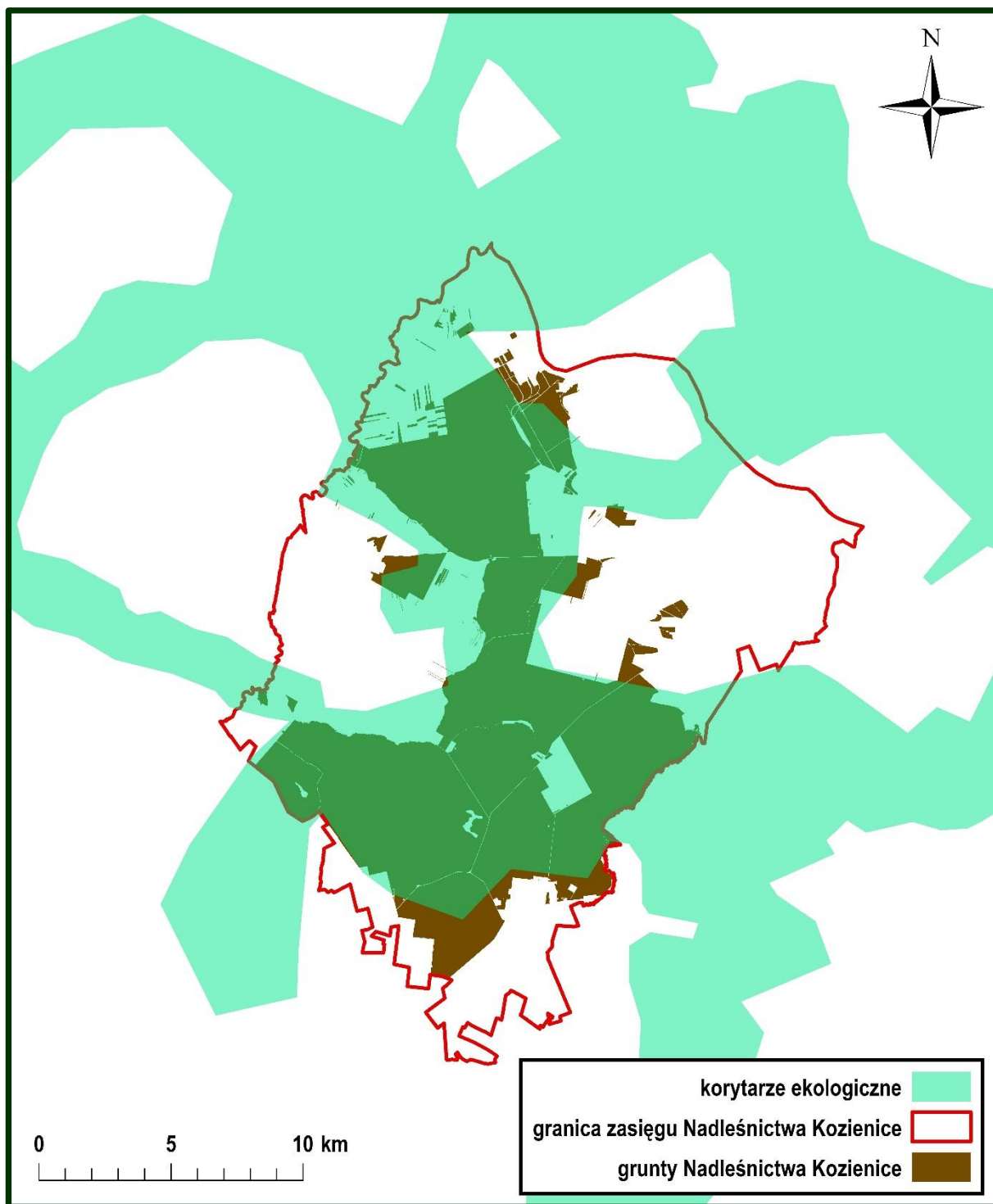
1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych
 - 1.1. Obszary chronione
 - 1.1.1 Lasy w rezerwatach
 - 1.1.2 Lasy w parkach krajobrazowych
 - 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków
2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej
3. Ekosystemy obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy
 - 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące – lasy i inne ekosystemy rzadkie, objęte dyrektywą siedliskową (buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagienne)
 - 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lasy zagrożone w skali Europy lecz stosunkowo pospolite w Polsce (grądy, buczyny, jędliny, łęgi, dolnoregłowe bory jodłowo-świerkowe)
4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych
 - 4.1. Lasy wodochronne
 - 4.2. Lasy glebochronne
5. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności (kategoria nie zastosowania w warunkach Polski)
6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności

Tabela 146. Zestawienie lasów HCVF występujących na terenie Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Kategorie lasów wg HCVF
1	2
1	1.1.1 Obszary chronione w rezerwatach przyrody
2	1.1.2 Obszary chronione w parkach krajobrazowych
3	1.2 Ostoje zagrożonych i ginących gatunków
4	2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej
5	3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy – lasy zagrożone w skali Europy lecz stosunkowo pospolite w Polsce
6	4.1. Lasy wodochronne
7	4.2. Lasy glebochronne
8	6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności

4.3. Położenie Nadleśnictwa Kozienice na tle korytarzy ekologicznych

Na terenie Polski istnieje projekt utworzenia korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000. Głównym celem wyznaczonej sieci korytarzy migracyjnych (ekologicznych) jest przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej. Zaproponowana sieć stanowi istotne uzupełnienie oraz rozwinięcie Krajowego Systemu Obszarów Chronionych, zapewniające jego spójność i ochronę bioróżnorodności. Lasy Nadleśnictwa Kozienice współtworzą jeden z głównych krajowych korytarzy ekologicznych (Południowo-Centralny). Szczególnie istotna w skali kraju jest dolina rzeki Pilicy, z którą lasy Nadleśnictwa łączą się poprzez Puszcę Stroniecką, będącą pod zarządem Nadleśnictwa Dobieszyn. Na terenie korytarzy ekologicznych należy w szczególności dążyć do wzrostu lesistości, łączenia poszczególnych kompleksów leśnych oraz utrzymania naturalnego charakteru dolin rzecznych. Położenie lasów Nadleśnictwa Kozienice na tle korytarzy ekologicznych przedstawia poniższa mapa pogładowa.



Rycina 62. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Kozienice

4.4. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Wyróżniające się fragmenty ekosystemów zaliczono do kategorii lasów ochronnych „cenne fragmenty rodzimej przyrody”. W Nadleśnictwie Kozienice jest to 155 pododdziałów o łącznej powierzchni **292,49 ha**. Tą kategorią ochronności objęto między innymi znajdujące się w obrębie lasów ochronnych priorytetowe siedliska przyrodnicze w obszarze Natura 2000 oraz lasy ochronne wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego. Na 78% powierzchni lasów objętych tą kategorią ochronności nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 147. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Kozienice

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
Obwód Kozienice						
16-06-2-02-9 -g -00	1,35	D-STAN	LMW	DRZEW	SO DB	S
16-06-2-02-9 -i -00	3,06	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
16-06-2-02-14 -b -00	4,13	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
16-06-2-02-52 -c -00	3,25	D-STAN	LMŚW	KO	DB	S
16-06-2-02-52 -f -00	1,08	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	S
16-06-2-02-52 -g -00	2,23	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	S
16-06-2-04-72 -c -00	3,21	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	O
16-06-2-04-72 -f -00	1,54	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	O
16-06-2-04-72 -g -00	0,86	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	O
16-06-2-04-72 -h -00	2,71	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	O
16-06-2-04-73 -j -00	0,78	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	O
16-06-2-04-88 -l -00	1,90	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-2-04-105 -d -00	4,29	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-2-04-105 -h -00	2,00	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-2-04-139 -k -00	1,94	D-STAN	LMW	DRZEW	SO DB	S
16-06-2-04-140 -a -00	2,10	D-STAN	LMW	DRZEW	DB SO	S
Razem obwód	36,43					
Obwód Pionki						
16-06-3-08-1B -c -00	1,91	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
16-06-3-08-1B -d -00	1,48	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB SO	S
16-06-3-08-1B -f -00	1,27	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
16-06-3-08-1B -g -00	2,59	D-STAN	BMŚW	DRZEW	SO	S
16-06-3-08-1B -h -00	0,84	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB	S
16-06-3-08-4 -c -00	3,46	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-08-4 -k -00	1,26	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-08-7 -d -00	3,59	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-3-08-7 -g -00	0,92	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-3-08-7 -h -00	0,72	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-3-08-12 -b -00	1,91	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-3-08-15 -f -00	3,91	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	S
16-06-3-08-22 -d -00	0,42	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-24 -f -00	1,79	D-STAN	LMB	2 PIĘTR	OL SO	O
16-06-3-08-24 -i -00	0,32	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-32 -a -00	2,48	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-32 -i -00	1,91	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-32 -j -00	0,94	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-32 -m -00	0,99	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-34 -a -00	0,82	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-34 -h -00	0,72	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-34 -t -00	0,45	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-43 -a -00	0,63	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-43 -b -00	5,75	D-STAN	OLJ	KO	OL	O
16-06-3-07-43 -d -00	1,17	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-43 -g -00	1,97	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-43 -m -00	1,09	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-08-52 -j -00	0,99	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-54 -a -00	1,82	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-54 -b -00	0,70	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-55 -a -00	1,12	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-55 -d -00	1,95	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-06-3-07-55 -g -00	2,95	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-55 -j -00	1,64	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-55 -k -00	3,00	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-56 -f -00	1,84	D-STAN	OLJ	2 PIĘTR	OL	S
16-06-3-07-56 -h -00	3,87	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-56 -i -00	0,89	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-56 -j -00	1,89	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-63 -r -00	0,82	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-64 -a -00	0,91	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-64 -b -00	3,08	D-STAN	LMW	2 PIĘTR	DB JD	S
16-06-3-10-64 -d -00	0,89	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-73 -a -00	2,33	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-73 -d -00	1,51	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-73 -l -00	2,40	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-74 -f -00	1,30	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-74 -k -00	1,00	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-74 -n -00	2,55	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-74 -o -00	0,89	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-80 -d -00	2,58	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-82 -f -00	1,40	D-STAN	LMB	2 PIĘTR	OL SO	S
16-06-3-07-84 -n -00	0,59	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-07-85 -c -00	0,99	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-85 -h -00	4,57	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-07-85 -i -00	0,82	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
16-06-3-07-86 -h -00	2,28	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-88 -j -00	2,80	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	O
16-06-3-10-88 -l -00	2,25	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	S
16-06-3-10-90 -g -00	0,53	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-10-90 -h -00	3,79	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-90 -i -00	0,87	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-10-90 -j -00	2,66	D-STAN	LW	DRZEW	GB OL DB	S
16-06-3-10-90 -k -00	1,34	D-STAN	LW	2 PIĘTR	GB OL DB	S
16-06-3-10-91 -g -00	5,10	D-STAN	LW	2 PIĘTR	DB OL	S
16-06-3-10-91 -l -00	1,18	D-STAN	LW	2 PIĘTR	GB OL DB	S
16-06-3-07-94 -a -00	3,31	D-STAN	LW	2 PIĘTR	GB OL DB	S
16-06-3-07-94 -c -00	1,11	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-3-10-102 -j -00	1,60	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-3-10-105 -d -00	1,06	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-3-10-107 -a -00	2,19	D-STAN	LMW	DRZEW	GB DB	S
16-06-3-10-107 -f -00	4,38	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	S
16-06-3-10-107 -i -00	0,96	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	S
16-06-3-10-108 -a -00	1,30	D-STAN	OLJ	2 PIĘTR	OL	S
16-06-3-10-115 -b -00	1,68	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-3-10-117 -l -00	1,86	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
16-06-3-10-120 -b -00	0,92	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-3-10-126 -r -00	2,92	D-STAN	LŚW	2 PIĘTR	JD DB	S
16-06-3-10-130 -a -00	0,92	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-3-09-133 -a -00	1,31	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	S
16-06-3-09-133 -h -00	0,59	D-STAN	LŚW	DRZEW	DB JD	S
16-06-3-09-133 -l -00	1,68	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
16-06-3-09-157 -g -00	10,38	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	S
16-06-3-09-173 -f -00	5,95	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
Razem obręb	163,52					

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Zagożdżon						
16-06-4-12-1 -h -00	0,27	INNE WYL	BMŚW	-	SO	S
16-06-4-13-8 -b -00	1,04	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-8 -s -00	3,91	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-8 -y -00	1,13	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-8 -z -00	4,39	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	S
16-06-4-13-8 -ax -00	0,41	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-8 -bx -00	0,54	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-8 -cx -00	0,40	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-9 -a -00	1,21	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-9 -h -00	0,85	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	S
16-06-4-13-19 -a -00	0,55	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-19 -c -00	2,28	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	S
16-06-4-13-19 -g -00	3,17	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-19 -k -00	1,58	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-12-55 -g -00	1,36	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	S
16-06-4-13-56 -b -00	1,11	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-56 -g -00	1,39	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-56 -h -00	3,92	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-4-13-56 -m -00	0,96	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-13-63 -g -00	0,74	D-STAN	BW	DRZEW	SO	S
16-06-4-13-63 -k -00	2,39	D-STAN	BB	DRZEW	SO	S
16-06-4-13-63 -l -00	1,22	D-STAN	BB	DRZEW	SO	S
16-06-4-13-76 -b -00	3,00	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-4-13-83 -b -00	1,89	D-STAN	BB	DRZEW	SO	S
16-06-4-11-108 -k -00	2,24	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	S
16-06-4-11-108 -p -00	2,44	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
16-06-4-11-109 -l -00	0,64	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
16-06-4-11-113 -l -00	1,33	SUKCESJA	BMB	-	SO	O
16-06-4-11-116 -d -00	1,85	D-STAN	LW	DRZEW	GB OL DB	S
16-06-4-11-116 -l -00	2,79	D-STAN	LMW	2 PIĘTR	JD DB	S
16-06-4-11-117 -b -00	3,39	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
16-06-4-14-119 -t -00	0,29	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-119 -x -00	0,81	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-119 -y -00	2,46	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-119 -bx -00	1,20	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-119 -cx -00	0,96	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-119 -dx -00	1,46	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-119 -ix -00	0,94	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-4-14-119 -jx -00	1,37	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-120 -k -00	1,88	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-4-14-120 -n -00	1,86	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
16-06-4-14-122 -g -00	1,20	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
16-06-4-14-123 -g -00	1,39	D-STAN	LMW	DRZEW	SO OL	S
16-06-4-11-130 -d -00	1,02	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	S
16-06-4-11-130 -h -00	2,21	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-4-11-131 -a -00	1,21	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-4-11-131 -b -00	1,00	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-4-11-131 -c -00	1,16	D-STAN	BMW	DRZEW	SO	S
16-06-4-11-131 -i -00	1,07	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-4-11-133 -h -00	0,80	D-STAN	BMB	DRZEW	SO	O
16-06-4-14-134 -b -00	2,93	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
16-06-4-14-135 -b -00	0,80	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-4-14-135 -d -00	7,42	D-STAN	LMW	DRZEW	DB SO	S
16-06-4-14-136 -d -00	0,92	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	O
16-06-4-11-147 -f -00	1,79	D-STAN	LMB	DRZEW	OL SO	O
Razem obręb	92,54					
Ogółem Nadleśnictwo	292,49					

4.5. Cenne drzewa

Oprócz drzew objętych ochroną w formie pomników przyrody, na terenie lasów Nadleśnictwa Kozienice w ramach przeprowadzonej taksacji lasu wyodrębniono 103 drzewa (20 w obrębie Kozienice, 61 w obrębie Pionki i 22 w obrębie Zagożdżon) wyróżniające się osiągniętymi wymiarami i wiekiem, które w przyszłości będą mogły zostać objęte ochroną pomnikową. Drzewa te już obecnie stanowią pewne urozmaicenie miejscowego krajobrazu, znacznie podnosząc jego atrakcyjność. Jednocześnie niekiedy pełnią również rolę tzw. „drzew biocenotycznych”, stwarzając warunki dla bytowania wielu gatunków grzybów i zwierząt. Z tych względów powinny one pozostać w nienaruszonym stanie. Wykaz takich drzew występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozienice zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 148. Wykaz cennych drzew w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Obręb	Pododdział	Gatunek	Wiek	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
1	Kozienice	6 p	Db	150	NE
2		6 p	Db	200	NE
3		15 a	Db	260	SW
4		16A k	Db	140	W
5		16A l	Db	130	NE
6		16A m	Db	130	W
7		16A m	Db	130	W
8		32 c	Db	175	C
9		49 j	So	154	C
10		76 b	Db	140	E
11		148 g	Db	180	SE
12		152 a	Db	270	NE
13		159 o	Db	200	SW
14		163 h	Db	260	N
15		164 h	Lp	120	S
16		164 i	Lp	220	S
17		166 a	Db	220	C
18		169 g	Db	200	NW
19		189 j	Kl	170	W
20		189 k	Kl	170	N
21	Pionki	17 f	Db	170	NE
22		17 f	Db	170	N
23		21 h	Db	200	NW
24		31 k	Db	250	C
25		33 d	Db	150	SE
26		42 k	Db	300	W
27		84 m	Db	270	NE
28		93 j	Db	200	S
29		102 f	Db	200	C
30		103 c	Db	220	W
31		103 j	Db	270	C

Lp.	Obręb	Pododdział	Gatunek	Wiek	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
32		104 c	Db	160	SE
33		104 d	Db	170	SW
34		119 o	Db	220	C
35		126 h	Db	200	E
36		132 b	Db	210	C
37		132 o	Lp	160	N
38		134 c	Db	200	C
39		134 d	Db	270	W
40		134 d	Db	210	NE
41		134 d	Db	210	NE
42		134 d	Db	210	E
43		134 d	Db	210	S
44		134 d	Db	210	S
45		134 d	Db	210	S
46		134 d	Db	210	C
47		134 d	Db	210	W
48		136 m	Db	210	C
49		139 a	Db	260	C
50		139 a	Db	260	C
51		139 a	Db	260	C
52		139 a	Db	260	C
53		139 a	Db	260	W
54		139 b	Db	210	N
55		139 b	Db	210	N
56		139 b	Db	210	N
57		139 b	Db	210	N
58		139 b	Db	210	N
59		139 b	Db	210	N
60		139 b	Db	210	N
61		139 b	Db	210	NW
62		139 b	Db	210	NW
63		139 b	Db	210	NW
64		140 b	Db	220	E
65		140 b	Db	220	S
66		140 b	Db	220	W
67		140 b	Db	220	W
68		140 d	Db	220	E
69		140 d	Db	220	C
70		140 d	Db	220	W
71		140 f	Db	240	C
72		140 g	Db	220	C
73		140 h	Db	200	C
74		140 h	Db	200	C
75		147 f	Db	200	N
76		147 f	Db	200	N
77		147 f	Db	200	N
78		147 f	Db	200	N
79		149 b	Db	150	N
80		162 a	Db	200	NE
81		163 g	Db	200	NE
82		6 b	Db	220	NW
83	Zagożdżon	6 g	Db	200	NW
84		8 f	Db	175	S

Lp.	Obręb	Pododdział	Gatunek	Wiek	Lokalizacja
1	2	3	4	5	6
85		20 d	Db	170	NW
86		21 d	Db	170	C
87		21 d	Db	170	C
88		21 g	Db	140	SE
89		21 l	Js	170	C
90		22 f	Lp	140	SE
91		87 g	Db	160	NW
92		98 d	Db	204	S
93		121 i	Św	140	E
94		123 h	Db	195	NE
95		123 h	Db	195	NE
96		123 i	Db	195	W
97		123 i	Db	195	W
98		123 i	Db	195	W
99		123 i	Db	195	W
100		123 i	Db	195	W
101		125 d	Db	180	S
102		136 i	Db	250	W
103		158 l	Db	210	C

4.6. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, z których większość przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre, szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia, zostały omówione w tym rozdziale. Podstawowe parametry charakteryzujące drzewostany Nadleśnictwa Kozienice przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 149. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice

Obręb	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność (na pow. leśnej zalesionej) [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
Kozienice	74	280	3,78	55,34	80,43
Pionki	84	327	3,89	29,49	79,21
Zagożdżon	79	316	4,00	31,85	82,84
Nadleśnictwo	79	307	3,89	39,12	80,79

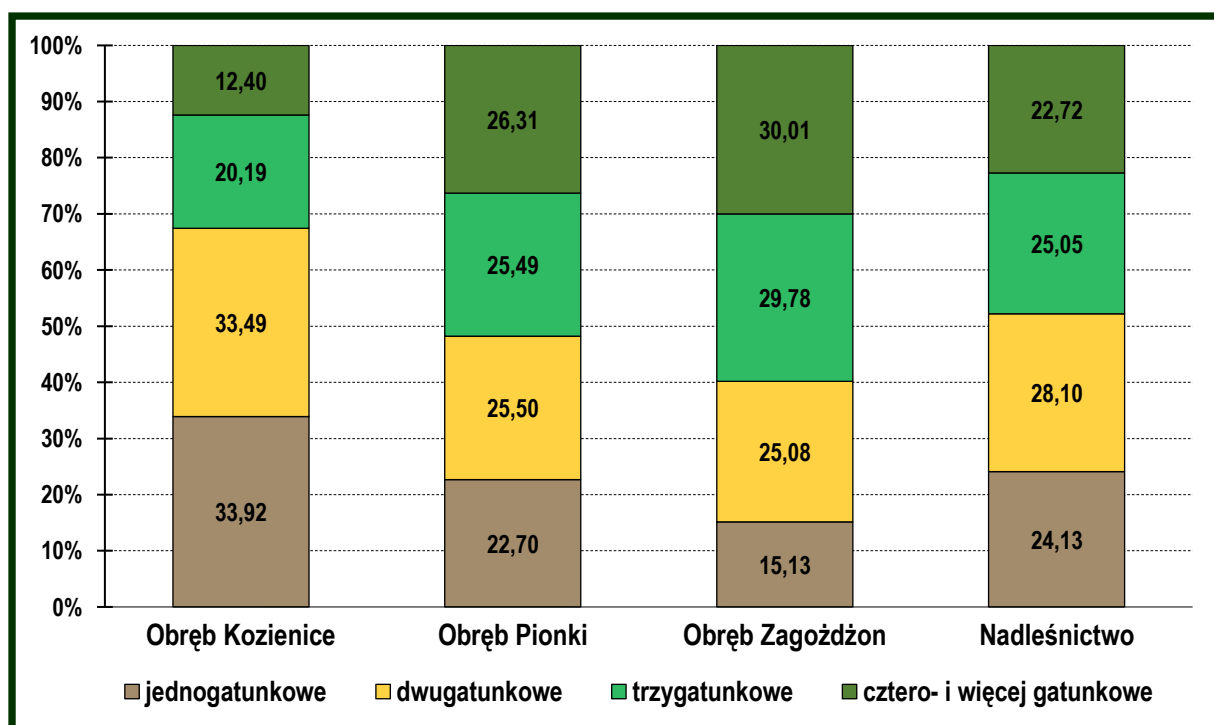
W porównaniu ze stanem sprzed dziesięciu lat nastąpił wzrost średniego wieku drzewostanów o 4 lata oraz przeciętnej zasobności o 7 m³/ha. Jednocześnie spadł nieco ich przeciętny przyrost (o 0,11 m³/ha). Udział siedlisk borowych nie zmienił się znacząco (w analizowanym okresie nie prowadzono prac glebowo-siedliskowych). Udział gatunków iglastych spadł z 82,62% do 80,79%, przy czym wynika to ze spadku udziału sosny, gdyż udział jodły wzrósł. Generalnie dane te świadczą o powiększaniu się zasobów drzewnych oraz poprawie stanu dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych. Trzeba mieć jednak świadomość, że wzrost średniego wieku i przeciętnej zasobności oznacza dalsze starzenie się drzewostanów Nadleśnictwa, co nie jest wskazane zwłaszcza ze względów gospodarczych. Utrzymanie tego trendu w dłuższej perspektywie grozi znacznym spadkiem ich żywotności i rozpadem – na początek tego procesu już dziś wskazuje spadek przeciętnego przyrostu drzewostanów.

4.6.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw drzew lub I i II piętra. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej.

Tabela 150. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe – drzewostany	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Kozienice	jednogatunkowe	179,43	818,16	655,78	1653,37	33,92
	dwugatunkowe	385,91	481,82	764,33	1632,06	33,49
	trzygatunkowe	240,53	270,06	473,64	984,23	20,19
	cztero- i więcej gatunkowe	107,75	134,11	362,43	604,29	12,40
	Razem	913,62	1704,15	2256,18	4873,95	100,00
Obręb Pionki	jednogatunkowe	108,43	708,64	271,17	1088,24	22,70
	dwugatunkowe	116,43	502,16	603,72	1222,31	25,50
	trzygatunkowe	135,39	292,05	794,47	1221,91	25,49
	cztero- i więcej gatunkowe	102,93	232,95	925,36	1261,24	26,31
	Razem	463,18	1735,80	2594,72	4793,70	100,00
Obręb Zagożdżon	jednogatunkowe	85,51	367,26	234,29	687,06	15,13
	dwugatunkowe	212,65	406,99	519,34	1138,98	25,08
	trzygatunkowe	232,99	377,45	742,34	1352,78	29,78
	cztero- i więcej gatunkowe	202,23	259,96	901,23	1363,42	30,01
	Razem	733,38	1411,66	2397,20	4542,24	100,00
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	373,37	1894,06	1161,24	3428,67	24,13
	dwugatunkowe	714,99	1390,97	1887,39	3993,35	28,10
	trzygatunkowe	608,91	939,56	2010,45	3558,92	25,05
	cztero- i więcej gatunkowe	412,91	627,02	2189,02	3228,95	22,72
	Razem	2110,18	4851,61	7248,10	14209,89	100,00



Rycina 63. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

Ogółem w lasach Nadleśnictwa Kozienice zinventaryzowano 46 gatunków drzew i krzewów. Z tego 19 gatunków buduje drzewostany Nadleśnictwa, w tym 12 pełni rolę gatunków panujących, natomiast 7 występuje wyłącznie jako domieszkowe. W skali całego Nadleśnictwa udział poszczególnych grup drzewostanów wyróżnionych pod względem ich bogactwa gatunkowego jest równomierny. W obrębie Kozienice przeważają drzewostany jednogatunkowe i dwugatunkowe, co jest związane ze znacznym udziałem ubogich siedlisk borowych. W obrębie Pionki udział poszczególnych grup jest zbliżony do średniej dla całego Nadleśnictwa, natomiast największą złożoność gatunkową posiadają drzewostany w obrębie Zagożdżon.

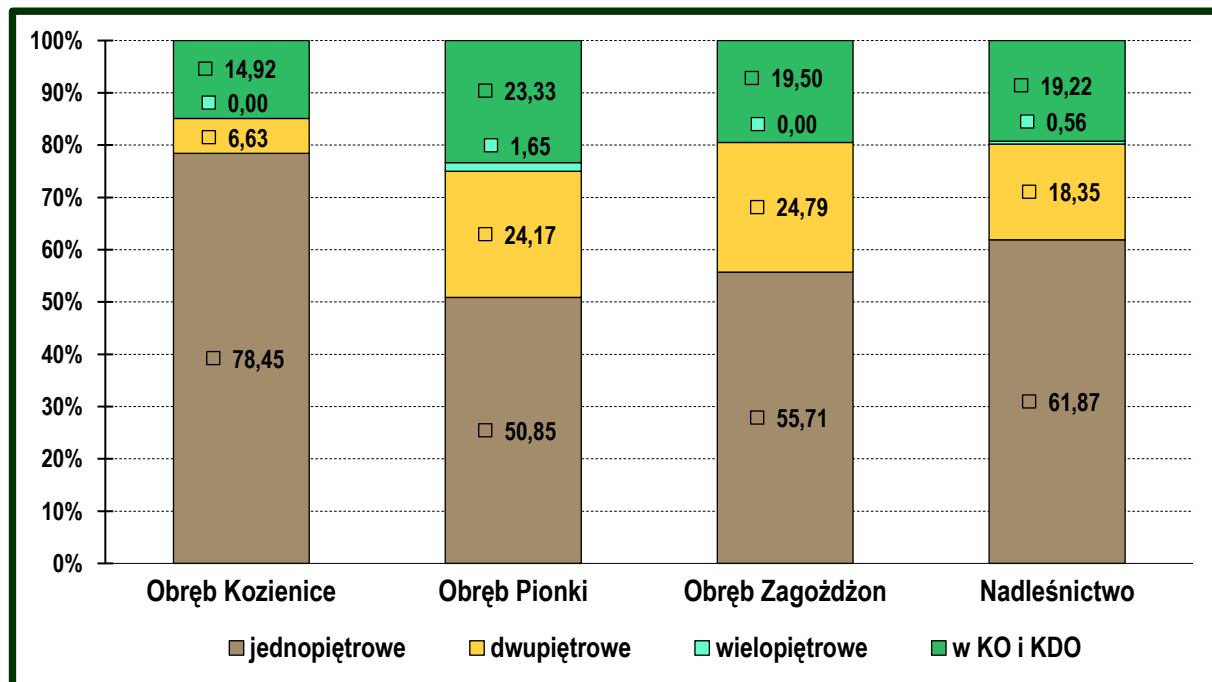
W skali całego Nadleśnictwa, w porównaniu do danych zamieszczonych w poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody, udział poszczególnych grup drzewostanów nie uległ większej zmianie. Duży spadek udziału drzewostanów jednogatunkowych na rzecz bardziej złożonych pod tym względem dokonał się w grupie do 40 lat – jest to efektem realizowanej w ostatnich okresach gospodarczych przebudowy, której kontynuację przewiduje również obecny PUL. Wzbogacanie składów gatunkowych drzewostanów powinno odbywać się poprzez dążenie do osiągnięcia przyjętych typów drzewostanów, szersze wprowadzanie gatunków domieszkowych podczas zakładania upraw, a także popieranie już obecnych podczas ciec pielęgnacyjnych.

4.6.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe oraz KO i KDO. Pominięto strukturę przerębową, gdyż nie została ona wyodrębniona w Nadleśnictwie Kozienice. Wyniki zawarto w poniższej tabeli oraz zobrazowano na rycinie. Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna bowiem grupa drzewostanów, złożonych z drzew o różnym wieku tworzących urozmaiconą strukturę, ujmowana jest formalnie jako drzewostany jednopiętrowe. Zastosowana metoda nie uwzględnia także istnienia młodego pokolenia w drzewostanach nieznajdujących się w KO lub KDO.

Tabela 151. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, Nadleśnictwo	Budowa pionowa- drzewostany	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Kozienice	jednopiętrowe	913,62	1684,92	1225,22	3823,76	78,45
	dwupiętrowe	0,00	10,51	312,65	323,16	6,63
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	8,72	718,31	727,03	14,92
	Razem	913,62	1704,15	2256,18	4873,95	100,00
Obręb Pionki	jednopiętrowe	463,18	1489,51	484,85	2437,54	50,85
	dwupiętrowe	0,00	193,34	965,45	1158,79	24,17
	wielopiętrowe	0,00	31,34	47,54	78,88	1,65
	w KO i KDO	0,00	21,61	1096,88	1118,49	23,33
	Razem	463,18	1735,80	2594,72	4793,70	100,00
Obręb Zagożdżon	jednopiętrowe	733,38	1136,86	660,35	2530,59	55,71
	dwupiętrowe	0,00	267,17	858,70	1125,87	24,79
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	7,63	878,15	885,78	19,50
	Razem	733,38	1411,66	2397,20	4542,24	100,00
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	2110,18	4311,29	2370,42	8791,89	61,87
	dwupiętrowe	0,00	471,02	2136,80	2607,82	18,35
	wielopiętrowe	0,00	31,34	47,54	78,88	0,56
	w KO i KDO	0,00	37,96	2693,34	2731,30	19,22
	Razem	2110,18	4851,61	7248,10	14209,89	100,00



Rycina 64. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej

Przedstawione dane wskazują na dominację drzewostanów jednopiętrowych – jest ona szczególnie duża w obrębie Kozienice, co tak jak w przypadku bogactwa gatunkowego, związane jest z panującymi w tym obrębie warunkami siedliskowymi. Największą złożonością struktury pionowej odznaczają się drzewostany obrębu Pionki – niemal połowa z nich posiada złożoną budowę pionową. Jest on jednocześnie jedynym obrębem, w którym wyróżniono drzewostany wielopiętrowe. Obrębowi Pionki niewiele ustępuje pod względem złożoności budowy pionowej obręb Zagożdżon.

W porównaniu do poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o 14% na rzecz drzewostanów dwupiętrowych, wielopiętrowych, a przede wszystkim tych o budowie KO lub KDO. Systematyczny spadek udziału drzewostanów jednopiętrowych obserwowany jest już od 1995 r. – tj. od pierwszego opracowania Programu Ochrony Przyrody. Wzrost złożoności budowy pionowej odbywa się z różną intensywnością we wszystkich obrębach leśnych. Prawidłowe wykonanie przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu zabiegów gospodarczych niewątpliwie przyczyni się do dalszego zróżnicowania budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

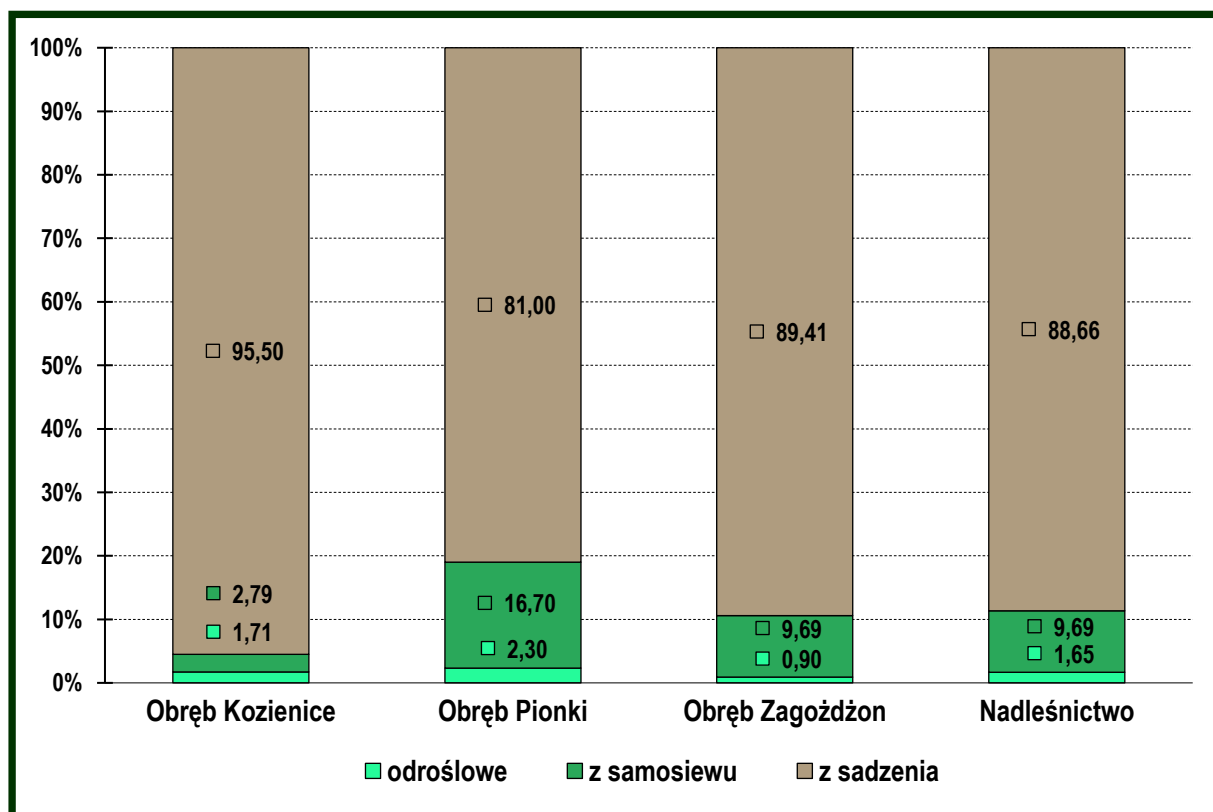
4.6.3. Pochodzenie

W poniższej tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów Nadleśnictwa Kozienice. Zdecydowana większość z nich jest pochodzenia sztucznego (z sadzenia), choć w obrębach Zagożdżon i Pionki znaczny jest też udział drzewostanów pochodzących z odnowienia naturalnego (samosiewu). Udział drzewostanów odrosłowych jest niewielki i dotyczy głównie olszy, niekiedy dębu, a wyjątkowo także innych gatunków liściastych.

W porównaniu do danych z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody struktura drzewostanów biorąc pod uwagę ich pochodzenie nie uległa istotnym zmianom. Zwiększył się w niewielkim stopniu udział drzewostanów z samosiewu, zaś zmniejszyła się nieco powierzchnia drzewostanów odrosłowych i tych odnowionych sztucznie. Rozpatrując zmiany w pochodzeniu drzewostanów Nadleśnictwa należy mieć na uwadze także to, że przedstawione dane dotyczą zasadniczo gatunków panujących, dlatego stanowią pewne uogólnienie – w rzeczywistości wiele drzewostanów Nadleśnictwa posiada w swoim składzie różnego rodzaju składniki pochodzenia naturalnego – bądź to w postaci gatunków domieszkowych, bądź też różnego rodzaju warstw młodego pokolenia. Ich popieranie przewidziane w PUL, w połączeniu z podejmowanymi działaniami inicjowania odnowienia naturalnego (także na ubogich siedliskach) sprawia, że w przyszłości należy spodziewać się wzrostu naturalności drzewostanów Nadleśnictwa.

Tabela 152. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych

Obręb, Nadleśnictwo	Pochodzenie drzewostanów	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Kozienice	odrosłowe	5,97	40,16	37,26	83,39	1,71
	z samosiewu	49,69	54,27	32,19	136,15	2,79
	z sadzenia	857,96	1609,72	2186,73	4654,41	95,50
	Razem	913,62	1704,15	2256,18	4873,95	100,00
Obręb Pionki	odrosłowe	9,06	30,62	70,81	110,49	2,30
	z samosiewu	44,44	389,89	366,34	800,67	16,70
	z sadzenia	409,68	1315,29	2157,57	3882,54	81,00
	Razem	463,18	1735,80	2594,72	4793,70	100,00
Obręb Zagożdżon	odrosłowe	8,77	9,53	22,90	41,20	0,90
	z samosiewu	43,36	143,94	252,62	439,92	9,69
	z sadzenia	681,25	1258,19	2121,68	4061,12	89,41
	Razem	733,38	1411,66	2397,20	4542,24	100,00
Nadleśnictwo	odrosłowe	23,80	80,31	130,97	235,08	1,65
	z samosiewu	137,49	588,10	651,15	1376,74	9,69
	z sadzenia	1948,89	4183,20	6465,98	12598,07	88,66
	Razem	2110,18	4851,61	7248,10	14209,89	100,00



Rycina 65. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia

Ustalenia planu hodowli w obecnym PUL przewidują uzyskanie odnowienia naturalnego na powierzchni 361,17 ha – z tego 193,01 ha w ramach rębni zupełnych i 168,16 ha w ramach rębni złożonych. W sumie odnowienia naturalne przewidywane są na 19,4% całej powierzchni przewidzianej do odnowienia w wyniku realizacji cięć rębnych.

4.6.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby opracowania Programu Ochrony Przyrody przyjęto założenie, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (tj. w warstwach: DRZEW lub I PIĘTRO i II PIĘTRO) 5 i więcej gatunków o udziale co najmniej 10% każdy. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy wyłącznie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym. Aktualnie nie ma jednak dokładniejszych danych, które pozwoliłyby na określenie różnorodności biologicznej poszczególnych drzewostanów. W całym Nadleśnictwie drzewostany o co najmniej 5 gatunkach w składzie zajmują powierzchnię 476,61 ha, co stanowi 3,4% wszystkich drzewostanów. W obrębie Kozienice jest to 0,8%, Pionki – 5,3%, Zagożdżon – 4,1%.

Tabela 153. Drzewostany Nadleśnictwa Kozienice wyróżniające się różnorodnością gatunkową

Obręb	Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja – pododdziały
1	2	3	4
Kozienice	5	34,84	8c; 58h; 112f; 139k; 152a; 160a; 163f,h; 170c; 175p
	6	4,88	76a; 309f
	Razem	39,72	X
Pionki	5	195,69	5j; 8h; 12c; 20c; 25d; 37c; 49c,h; 51d; 68c; 73c; 82p; 85b,g; 89j; 90d,f; 92a; 94d,f; 101d; 103c,j,k; 104a,f; 116b; 119g,j; 120l; 123b; 128c,h; 129i; 132t; 139a; 142h; 151b; 152b,c; 154b; 160f,g; 164f; 167f; 168m; 169m,p; 171c,o; 182f,j; 183g
	6	45,05	31f; 90c; 105g; 106b; 126i,o,r; 127f,o; 132b; 153g; 166j
	7	11,49	84m; 114b; 144b
	Razem	252,23	X
Zagożdżon	5	139,80	7a; 27a; 41d; 47a; 51f; 59h; 80a,c; 85g; 92n,p,w; 93a; 98c,i; 114m; 115g; 119lx; 121g,h; 122a,j; 127b; 133a; 139a; 145h; 146c,d,f; 148d; 158l
	6	31,66	70a; 73g; 74l; 92dx; 96c; 114o; 120l; 158b,f
	7	13,20	107c,d; 116l
	Razem	184,66	X
Nadleśnictwo		476,61	X

4.6.5. Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie (tj. takie, w których gatunek panujący ma ponad sto lat) w Nadleśnictwie Kozienice zajmują powierzchnię **3846,48 ha** – 939 pododdziałów. W obrębie Kozienice jest to 1135,05 ha – 274 pododdziały, w obrębie Pionki 1387,60 ha – 371 pododdziałów, a w obrębie Zagożdżon 1323,83 ha – 294 pododdziały. W porównaniu do całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, drzewostany ponad 100-letnie zajmują 27,07%. W poszczególnych obrębach wartość ta wynosi: Kozienice 23,29%, Pionki 28,95%, Zagożdżon 29,14%. Pod względem gatunkowym zdecydowaną większość (82,6% powierzchni) stanowią te z panującą sosną. Znaczny jest tu też udział drzewostanów dębowych (6,7%) oraz jodłowych (6,3%) i olchowych (3,3%). Sporadycznie trafiają się także grabowe i brzozowe, a w pojedynczych przypadkach także modrzewiowe i świerkowe.

Najstarsze drzewostany w Nadleśnictwie to:

- ❖ w obrębie Kozienice pododdziały: 187g – So 174 lata, 187a,b,c,d,f,p, 188c,d, 118d – So 164 lata;
- ❖ w obrębie Pionki pododdziały: 59f,g, 76a,b,d,f, 151k, 182b – Db 220 lat; 171d, 182d – Db 217 lat; 47d,f – Db 212 lat; 69c, 75d,k,l,m,n, 171f – Db 210 lat;
- ❖ w obrębie Zagożdżon pododdziały: 114b – Db 212 lat; 114a – So 207 lat; 114i – Db 202 lata.

Większość w/w drzewostanów znajduje się w rezerwach przyrody, zaś w obrębie leśnym Kozienice są to głównie drzewostany w oddziałach 187 i 188, znajdujące się w mieście Kozienice.

4.7. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnych

Na części gruntów związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych występują zadrzewienia w postaci pojedynczych drzew, ich grup lub kęp. Stanowią one urozmaicenie krajobrazu, podnosząc zarazem ich walory przyrodnicze. Zadrzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną, będąc miejscem schronienia wielu gatunków zwierząt związanych z terenami otwartymi oraz strefami ekotonowymi. W Nadleśnictwie Kozienice zadrzewienia występują w **315** pododdziałach o powierzchni 234,46 ha. Wykaz zadrzewień przedstawia poniższa tabela.

Tabela 154. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnych

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
Obwód Kozienice			
6 g	1,39	E-N	SO 80, OL 48, DB 48, OL 30, CZM 30
6 r	0,42	RZEKA	OL 54, OL 80
6 t	0,22	RZEKA	GB 40, DB 40, CZM 30
7 b	1,10	E-N	SO 90, OL 90, DB 90, OL 60, BRZ 90
7 c	0,89	BAGNO	OL 60
7 d	0,81	E-N	SO 65, GB 55, GB 40, DB 80, BRZ 65
7 f	0,94	E-N	SO 90, OL 70, BRZ 90, DB 70, GB 60
8 b	0,57	E-N	OS 35, BRZ 35, OL 35, GB 35
25 c	1,28	E-N	SO 45, BRZ 25, OL 35, BRZ 35
26 a	2,86	E-N	BRZ 25, OL 20, BRZ 35
26 b	0,07	URZ WOD	BRZ 25, OL 20
26 c	1,95	E-N	BRZ 25, BRZ 50, BRZ 35, SO 50, OL 20, OS 25
26 f	2,14	E-N	BRZ 35, SO 85, BRZ 25, BRZ 55
29 ~a	0,13	LINIE	SO 84, SO 50
29 ~c	0,07	LINIE	SO 50
44 i	0,30	L ENERG	SO 15
44 s	5,53	L ENERG	SO 55
44 z	0,56	L ENERG	SO 55
46 ~b	0,23	LINIE	SO 48, SO 32
48 ~c	0,12	LINIE	SO 51
50 ~c	0,31	LINIE	SO 69, SO 89, SO 35, BRZ 35, OL 18
55 f	0,20	E-WS	GB 35
60 l	0,51	RUROCIĄG	SO 25, BRZ 25
61 d	0,32	RUROCIĄG	SO 60, SO 30
61 bx	1,82	L ENERG	SO 45, BRZ 35, OS 35
62 b	1,66	L ENERG	SO 70, SO 25, OS 50
63 a	0,01	LZ	SO 45, OS 45
63 c	0,03	LZ	BRZ 50, SO 50, OS 50
63 y	0,11	L ENERG	SO 55, BRZ 45
70 p	0,60	E-N	SO 95, BRZ 35, BRZ 60, SO 84
80 d	0,86	E-PS	TP 90
80 f	0,11	E-LZ	WB 80
80 g	0,67	E-LZ	TP 65, JKL 28
80 h	0,56	E-LZ	TP 65, SO 65
80 i	0,90	LZ	KSZ 80
80 l	0,44	E-LZ	BRZ 65, TP 65, OL 65
80 o	0,16	E-PS	KL 40
80 y	0,13	E-N	TP 80, WB 65
80 fx	0,30	E-R	BRZ 25
80 gx	0,72	E-L	TP 65, AK 30, TP 30
80 ox	0,19	CMENT	SO 120
80 by	0,70	L ENERG	SO 46

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
80 dy	0,11	E-LZ	WB 64, KL 55
81 i	4,32	L ENERG	SO 55, BRZ 55, SO 35, BRZ 30
82 g	0,68	L ENERG	SO 55, SO 35, DB 35
82 i	4,79	L ENERG	SO 50, SO 35, BRZ 30
83 a	0,72	L ENERG	SO 50
86 f	1,73	E-N	SO 37, BRZ 37, OL 37, SO 80
86 g	0,89	E-N	SO 50, BRZ 50, OS 50
86 h	2,73	E-WS	SO 40
86 i	1,86	E-N	BRZ 50, SO 50, OL 50, OS 50
86 j	2,18	E-N	OL 50, BRZ 50, SO 65, OS 50
86 k	1,84	E-N	SO 35, BRZ 35, OL 35, SO 110
86 n	0,99	E-N	OL 45, SO 45, BRZ 85, SO 85, OS 45, JS 70
87 b	0,90	E-N	OL 80, OL 60, OL 100, SO 60, BRZ 60
87 d	2,42	E-N	OL 60, BRZ 60, SO 60, ŚW 60, JS 60
87 h	1,12	E-N	SO 45, BRZ 45, SO 55, ŚW 45, OL 45
87 i	0,30	E-N	OL 40, BRZ 40, OS 40
88 b	0,80	E-N	OL 55, SO 55
88 i	2,25	E-N	SO 50, SO 104, OL 50, BRZ 50
88 j	0,70	E-N	OL 60, BRZ 60, WZ 60
88 k	0,92	E-N	OL 50, BRZ 50
90 i	0,22	E-N	BRZ 45
98 c	0,36	L ENERG	SO 70, BRZ 50, DB 50, OS 40
98 d	3,10	L ENERG	SO 65, SO 50, DB 50, BRZ 40, OS 40
98 j	1,13	E-N	BRZ 60, SO 60
98 ~a	0,02	LINIE	SO 70
103 b	0,57	E-N	OL 50, SO 50
104 c	0,82	E-N	SO 40, BRZ 40, OS 40
105 b	4,40	E-N	OL 65, OL 55, BRZ 65, SO 65
105 ~a	0,16	LINIE	OL 50, SO 114, BRZ 50
106 g	0,32	E-N	BRZ 45, OL 45, DB 45
108 ~h	0,31	LINIE	SO 85
120 g	0,92	BAGNO	OL 60, OL 75
134 f	0,07	R-ROWY	DB 159, OL 69
134 g	4,27	R	DB 159, OL 69
134 h	0,07	LZR-R	DB 159, OL 69
135 l	0,05	BR-R	MD 80, ŚW 50
141 ~a	0,17	LINIE	SO 125
142 d	0,36	URZ WOD	SO 35, OL 35
145 ~a	0,28	LINIE	SO 85, DB 40
145 ~b	0,08	DROGI L	SO 85, DB 40
145 ~c	0,07	LINIE	SO 85
146 g	0,24	SKŁAD DR	SO 25, BRZ 25, OS 25, MD 25
146 h	0,14	BUD INNE	SO 25, OS 25, ŚW 25, AK 25
146 l	0,32	SKŁAD DR	SO 25, BRZ 40, OS 25, WB 25
158 ~c	0,11	LINIE	DB 47, BRZ 47, BRZ 65, OS 65
162 ~a	0,05	LINIE	DB 89
165 h	0,60	BAGNO	BRZ 39, OS 39, OL 39
170 h	2,19	BAGNO	DB 113, SO 113, DB 80, DB 65, GB 40, GB 50
171 i	0,13	SKŁAD DR	DB 120, AK 80, KL 60
171 j	0,38	S-R	JB 58, ŚW 48, BRZ 48
171 m	0,39	BUD INNE	DB 170, ŚW 84, BRZ 25
171 o	0,57	E-LZ	OS 60, BRZ 60, GR 60, SO 20

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
173 m	1,05	E-N	BRZ 40, OL 40, OS 40, WB 40, OS 55, GB 35
173 ~c	0,03	LINIE	SO 99, BRZ 50
175 l	0,20	E-N	OL 50, BRZ 50
175 m	0,35	E-N	OL 50, BRZ 40, OL 35, OS 35
176 ~c	0,08	LINIE	DB 52, SO 35
184 k	1,54	E-Ł	OL 45, OS 34, BRZ 26
187 i	1,58	E-N	OS 55, OL 40, BRZ 45, DB 40, SO 40
187 k	0,04	E-N	OS 55, DB 55
187 n	0,85	E-N	OS 55, BRZ 55, DB 40, KL 55, OL 40
189 a	0,89	R	OL 100, OL 25
189 d	0,04	LZ	OL 80
189 h	0,10	LZ	OL 75
189 i	0,58	LZ	BRZ 43, SO 39, OS 35, LP 59, ŚW 69
189 j	1,20	L-CTWO	AK 80, KL 170, GB 70, KSZ 100, LP 45
189 l	1,03	R	OS 49, KL 49, BRZ 35, SO 25
189 m	0,39	Ł	BRZ 59
189 n	0,84	Ł	BRZ 60
301 b	0,49	L ENERG	ŚW 28
301 w	0,14	BAGNO	BRZ 40, SO 40
302 a	0,04	BAGNO	OS 50, BRZ 50
302 b	0,16	BAGNO	SO 35
302 c	0,42	BAGNO	BRZ 35
302 h	0,08	BAGNO	BRZ 30
304 n	2,01	L ENERG	SO 25, BRZ 25
305 f	0,17	LZR-Ł	OL 70, OL 20
306 h	0,03	R	DB 30, BRZ 20, SO 20
310 g	0,11	R	SO 30
Razem	102,45		
Obwód Pionki			
1 b	0,81	R	DB 140
1 f	0,36	E-LZ	BRZ 50, OL 55
1 h	0,31	BUD INNE	ŚW 55
1 l	0,20	PS	BRZ 25, OL 25, OL 40
1 m	0,43	R	BRZ 15
1 n	0,21	E-Ł	OL 60
4 o	2,94	E-N	OL 75, OL 55
5 b	0,07	E-Ł	OL 80
5 c	1,38	E-Ł	OL 80, OL 50
5 k	1,25	E-Ł	OL 45
5 m	0,08	E-Ł	OL 50, OL 90
5 s	0,53	E-Ł	OL 45
5 t	0,58	E-Ł	OL 65
5 x	0,70	E-Ł	OL 45
6 d	0,05	DROGI L	SO 120, AK 70
8 a	0,34	E-Ł	OL 60, OL 40
11 d	0,27	E-N	OL 55
12 i	0,06	E-Ł	OL 45
12 t	0,24	E-Ł	OL 45
12 ~a	0,31	LINIE	OL 70, OL 36, OL 27, OL 18
13 f	0,93	E-Ł	OL 65
33 f	0,14	SKŁAD DR	SO 40
39 ~c	0,09	LINIE	SO 110, GB 50

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
43 i	6,10	E-Ł	OL 40, BRZ 30, OL 60, OL 20
52 k	0,26	E-N	OL 60, OL 35
55 c	1,34	E-Ł	BRZ 55, OL 55
57 h	0,83	BAGNO	OL 60
61 ~c	0,06	LINIE	OL 26
66 c	0,52	E-N	OL 50, OL 35, BRZ 50
66 d	0,55	E-Ł	OL 90, OL 50
66 f	1,89	E-Ł	OL 50, SO 20
66 g	0,95	E-Ł	OL 50
69 g	0,04	TURYST	DB 210, DB 130
70 b	0,27	PS	SO 35
72 b	0,39	SKŁAD DR	OS 20, WB 20
72 c	6,35	SZK LEŚNA	ŚW 25
72 f	3,67	SZK LEŚNA	ŚW 35, LP 35
72 n	0,21	SZK LEŚNA	SO 103
72 o	0,34	URZ WOD	ŚW 35
72 r	0,11	SZK LEŚNA	SO 103, ŚW 40, DG 40
73 k	0,14	ROWY	JD 55
74 g	0,86	BAGNO	OL 60
77 h	0,61	SKŁAD DR	SO 30, OS 30, BRZ 40
81 f	0,20	PS	DB 130, SO 100, WZ 70
81 g	0,20	BUD INNE	DB 130, GB 60
81 h	0,37	PS	DB 130, BRZ 80, SO 20
82 k	0,47	BAGNO	SO 45, BRZ 45, SO 90
85 d	0,67	URZ WOD	OL 30
87-b	3,71	E-LS	BRZ 40, SO 35, OS 45, SO 45, DB 45
87 n	5,13	E-N	BRZ 40, SO 45, SO 35, SO 90, BRZ 30
89 m	1,52	E-N	OL 90, OL 55
89 ~f	0,38	LINIE	JD 100, SO 90
91 h	0,83	URZ WOD	OL 114, OL 35
96 h	0,53	BAGNO	BRZ 40, SO 40, OL 40
98 i	0,25	E-N	OL 95
105 c	0,63	E-LS	OL 55, OL 80, BRZ 50
105 h	1,07	E-N	OL 60
105 ~c	0,14	LINIE	OL 80
107 k	1,33	E-PS	OL 25, OL 35
107 l	1,21	E-PS	OL 45, BRZ 45, OS 45, OL 35
110 f	0,24	ZAB INNE	ŚW 45
110 g	2,37	R	BRZ 30, OS 30
110 i	2,28	PS	SO 60
120 d	1,17	E-PS	BRZ 40, OL 40
120 j	0,88	E-LS	BRZ 27, OL 27, SO 27
122 ~a	0,20	LINIE	SO 55
126 d	0,53	BAGNO	SO 20, OS 20, OL 45, BRZ 25, WB 25
126 n	0,22	BAGNO	BRZ 45, SO 45, SO 85, OL 45
127 i	0,42	BAGNO	BRZ 50, OL 50, SO 110, SO 70
127 m	0,18	BAGNO	BRZ 30, OS 40, OS 55
129 f	0,16	BAGNO	OL 92
130 h	0,28	BAGNO	OL 55, BRZ 60
132 l	0,10	PS	ŚW 120
132 m	0,10	LZ	JS 80, MD 120
132 n	0,22	BR-PS	JS 90

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
132 o	0,21	S-R	DB 110, LP 110, JS 110, LP 160
132 p	1,12	R	BRZ 25, OS 25, SO 20
133 j	0,35	BAGNO	SO 35
134 ~b	0,03	LINIE	SO 60
140 c	0,55	BAGNO	SO 90, BRZ 40, OL 40, BRZ 30
143 ~c	0,15	LINIE	SO 76, SO 55
153 l	1,29	E-N	BRZ 45, OL 45, BRZ 75, OL 75, SO 55
154 h	1,02	BAGNO	SO 90, BRZ 90, BRZ 60, SO 60, OL 60, OS 45
164 i	0,42	BAGNO	OL 35, OL 80, SO 129
165 b	0,59	PS	OL 25, OL 70, WB 70, OS 35
166 g	0,54	E-N	OL 50, OL 40, BRZ 40, OL 65
166 i	2,05	E-N	BRZ 45, OL 60, OL 40, TP 75, SO 114, SO 70
168 l	0,55	PIASKI	OS 55, BRZ 60
169 ~f	0,06	LINIE	SO 90, BRZ 90
169 ~h	0,14	LINIE	SO 94
170 ~a	0,30	LINIE	SO 80
171 i	1,14	R	GB 25, DB.C 25, OS 20, BRZ 25
171 j	0,53	BUD INNE	LP 95
171 k	0,32	BUD INNE	ŚW 75, ŻYW.Z 45
172 i	0,45	DROGI L	LP 75
172 k	0,23	TURYST	SO 25, OS 20, BRZ 20, LP 75
173 ~c	0,09	LINIE	OL 57, OL 75
180 m	0,31	R	BRZ 50
180 n	0,27	BAGNO	WB 40, SO 120, DB 95
180 o	0,70	R	BRZ 35, OS 35, GB 40, BRZ 60, WB 35;
180 r	0,73	R	BRZ 55, DB 55, MD 25
181 w	0,04	INNE BUD	SO 99
182 c	0,23	TURYST	DB 220, DB 120
182 i	0,63	TURYST	DB 115, GB 85, OL 35, ŚW 85
183 d	1,04	E-PS	OL 94, OL 55, BRZ 40
183 ~a	0,06	LINIE	OL 25, BRZ 35, OL 40
184 ~b	0,05	LINIE	BRZ 50, OL 55
184 ~c	0,06	LINIE	BRZ 50, OL 55
186 b	0,70	BAGNO	BRZ 55, BRZ 35
Razem	82,71		
Obręb Zagożdżon			
2 d	0,25	L-CTWO	LP 40
2 i	1,25	R	LP 80, BRZ 80, DB 80, OS 40, OS 20
8 a	0,36	LZ	OL 75, JW 80, OL 110, DB 110, JS 85, OL 55, JW 60
8 d	0,15	LZ	WB 80, JW 70, OL 110, LP 70, OL 70
8 g	0,38	PS	LP 80
8 n	0,28	E-Ł	OL 40
8 t	1,85	E-Ł	OL 100, OL 65
8 dx	0,71	E-Ł	OL 100, OL 65, OL 45
8 fx	1,07	E-Ł	OL 100, OL 65
11 f	0,08	BUD INNE	SO 110
13 ~b	0,04	LINIE	SO 100
18 g	0,31	BUD INNE	DB 150, LP 90, SO 150, SO 25, BRZ 25
18 i	0,17	E-N	SO 35
19 j	2,18	E-N	OL 100, OL 70, OL 15
20 ~c	0,13	LINIE	SO 64
31 a	1,37	E-N	DB 104, SO 35

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
31 f	0,84	E-N	BRZ 40, SO 104, DB 60
32 f	0,95	E-N	SO 100, BRZ 40
35 b	0,21	BAGNO	SO 88
36 d	0,20	E-N	SO 89, BRZ 60
37 f	2,57	BAGNO	OL 100, OL 40
37 ~a	0,07	LINIE	OL 99
38 i	0,02	TURYST	DB 94, SO 94
38 ~c	0,05	LINIE	OL 99
45 i	0,30	E-N	BRZ 60, SO 60
45 j	0,35	E-N	SO 75, BRZ 60, BRZ 45
49 b	0,72	E-N	BRZ 35
52 h	0,30	E-N	SO 58, BRZ 35, SO 35
53 g	0,59	BAGNO	SO 50, BRZ 35
53 j	0,27	E-N	BRZ 25, OS 30, ŚW 25
53 k	0,88	E-N	BRZ 35
54 g	0,17	BAGNO	SO 35, BRZ 32, DB 35
54 i	1,24	E-N	SO 100, SO 65, BRZ 60, BRZ 40, SO 40
55 c	0,49	E-N	SO 35, BRZ 45, SO 55, DB 75
56 a	1,92	E-N	OL 75, DB 65
56 f	0,32	TURYST	ŚW 50
56 l	1,21	E-N	OL 75, OL 30
65 f	0,87	E-N	SO 90, SO 65, BRZ 55
65 g	0,18	SKŁAD DR	SO 65, SO 35
65 ~c	0,11	LINIE	SO 57
66 ~a	0,05	LINIE	SO 22
74 d	1,32	E-N	BRZ 40, SO 40, SO 60, BRZ 60
76 a	1,26	E-N	OL 50
82 ~b	0,23	LINIE	SO 80, DB 80, BRZ 80
84 o	0,16	R	SO 25
84 p	0,15	BUD INNE	LP 55
84 bx	0,37	BUD INNE	LP 110
84 cx	0,35	BUD INNE	LP 110, LP 55
84 dx	0,42	BAGNO	OL 95, OL 65
84 kx	0,51	BUD INNE	MD 60
85 b	0,67	SKŁAD DR	SO 35, BRZ 35, OS 35
85 ~b	0,13	LINIE	SO 35
86 ~b	0,03	LINIE	SO 65, BRZ 65, GB 50
88 ~c	0,08	LINIE	BRZ 50, JD 50
92 y	1,08	R	SO 30, DB 95, GB 30, OS 50
93 d	0,24	BAGNO	BRZ 50
95 k	0,10	SKŁAD DR	DB 200
96 ~b	0,19	LINIE	DB 65, DB 100, SO 50, BRZ 50
106 j	0,50	E-N	BRZ 40, BRZ 30, OS 40, SO 35
113 h	0,67	E-N	BRZ 40
117 ~b	0,25	LINIE	OL 104, OL 37, SO 104
119 c	0,17	PS	SO 27
119 d	0,61	PS	SO 27
119 g	0,53	PS	SO 30
119 m	0,09	R	BRZ 33
119 z	0,35	Ł	OL 30
120 d	0,36	URZ WOD	SO 150, ŚW 50, JD 55, DB 95
120 i	0,68	E-N	OL 45, OL 80, DB 80, GB 70, BRZ 80

Pododdział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
120 j	0,21	E-N	OL 45, OL 80
132 j	1,01	BAGNO	BRZ 54, SO 99
133 l	0,72	BAGNO	SO 84, BRZ 69, BRZ 49, SO 95, DB 140
135 ~d	0,02	LINIE	SO 99
135 ~f	0,10	LINIE	SO 99
142 h	0,20	BUD INNE	DB 270
145 c	1,42	BUD INNE	BRZ 50, SO 40, OL 50
146 g	3,35	E-N	BRZ 50, SO 50, OL 50
147 g	0,68	BAGNO	SO 89, BRZ 39, SO 64, BRZ 29
149 i	0,09	UJ WODY	SO 140
155 d	0,97	E-N	OL 35, OL 65, OL 25
155 h	0,85	R	BRZ 24, BRZ 34
156 i	0,30	E-N	OL 40, BRZ 30, OL 70
160 j	1,63	R	AK 15, LP 15, DB 30
161 h	0,51	BUD INNE	DB 200, AK 80, LP 70, GB 80
161 j	0,14	BUD INNE	DB 200, SO 85
162 i	0,14	PS	DB 40, BRZ 40
Razem	49,30		
Ogółem Nadleśnictwo	234,46		

4.8. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej

W ramach prac taksacyjnych, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem, niektóre pododdziały na powierzchni leśnej niezalesionej przeznaczono do sukcesji naturalnej. Są to przeważnie grunty, na których odnowienie sztuczne byłoby bardzo trudne do wykonania, nieuzasadnione ekonomicznie czy też niewskazane ze względów przyrodniczych. Pozostawienie ich bez ingerencji pozwoli na obserwację zachodzących na nich procesów naturalnych. Przyczyni się to również do wzrostu bioróżnorodności oraz kształtowania zbliżonych do naturalnych warunków siedliskowych.

W Nadleśnictwie Kozienice do sukcesji naturalnej zakwalifikowano 26 pododdziałów o łącznej powierzchni **25,00 ha** (0,17% powierzchni leśnej). Poniżej przedstawiono rozkład liczby i powierzchni tych pododdziałów w ramach obrębów i leśnictw.

Tabela 155. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej

Obręb	Leśnictwo	Powierzchnia [ha]	Liczba pododdziałów	Wykaz pododdziałów
1	2	3	4	5
Kozienice	Adamów	0,11	1	305 c
	Chinów	1,35	4	27 c; 44 l; 132 j; 134 s
	Cztery Kopce	1,14	1	105 c
	Maciejowice	0,71	2	172 l; 183 i
Razem obręb		3,31	8	X
Pionki	Karpówka	1,39	1	1B a
	Podgóry	4,75	10	133 d, k; 134 a; 139 c; 162 g; 164 k; 172 p; 173 j; 181 b; 183 c
Razem obręb		6,14	11	X
Zagożdżon	Augustów	4,78	3	112 i; 113 l, n
	Kociołki	10,77	4	9 j; 11 i; 19 f; 24 d
Razem obręb		15,55	7	X
Ogółem Nadleśnictwo		25,00	26	X

4.9. Zbiorowiska roślinne

Dla gruntów leśnych Nadleśnictwa Kozenice w 2011 roku zostało wykonane opracowanie fitosocjologiczne, w ramach którego rozpoznano występujące na nich zbiorowiska roślinne leśne oraz zastępcze. Ogólne wyniki tego opracowania zostały zawarte w osobnym opracowaniu, a informacja o występujących w konkretnych pododdziałach zbiorowiskach roślinnych została zamieszczona w ich opisach taksacyjnych. W 2018 roku z kolei, podczas opracowywania Planu Ochrony Kozenickiego Parku Krajobrazowego na gruntach Nadleśnictwa znajdujących się w tym Parku zostały zinwentaryzowane nieleśne zbiorowiska roślinne. Wyniki tych prac przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 156. Wykaz nieleśnych zbiorowisk roślinnych występujących na gruntach Nadleśnictwa Kozenice

Lp.	Syntakson wraz z rangą	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja: obręb, pododdział			Uwagi
			Kozenice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5	6	7
1	Zespół: <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	0,63				łąki świeże w miejscach dawnych łąk
2	Związek: <i>Arrhenatherion elatioris</i>	5,67				łąki świeże w miejscach dawnych łąk
3	Związek: <i>Calthion</i>	7,09				meliorowane i nawożone łąki wilgotne i mokre
4	Zespół: <i>Calamagrostietum epigeji</i>	4,98				zbiorowisko porębowe z trzcinnikiem piaskowym
5	Zbiorowisko: <i>Calamagrostis canescens</i>	1,03				szuwar z trzcinnikiem lancetowatym
6	Zespół: <i>Caricetum acutiformis</i>	0,48				szuwar wielkoturzycowy wśród olsów lub łęgów
7	Zespół: <i>Caricetum gracilis</i>	0,89				mokre łąki turzycowe w miejscach dawnych łęgów
8	Zespół: <i>Caricetum paniculatae</i>	0,26				panuje tu turzyca prosowa w formie kępkowej
9	Zespół: <i>Ceratophylletum demersi</i>	1,43				zespół rogatka sztywnego w żyznych wodach stojących odpowiadający siedlisku przyrodniczemu 3150
10	Zbiorowisko: <i>Deschampsia caespitosa</i>	0,11				mokre łąki ze śmialkiem darniowym
11	Zespół: <i>Diantho-Armerietum maritimi</i>	1,28				murawa piaskowa z zawiciągami pospolitymi
12	Zbiorowisko: <i>Elymus repens</i>	3,01				zbiorowisko porębowe i ruderalne z perzem właściwym
13	Zbiorowisko: <i>Elymus repens-Holcus mollis</i>	0,78				zbiorowisko porębowe z perzem właściwym i kłosówką miękką
14	Zespół: <i>Epilobio-Juncetum effusi</i>	0,98				zbiorowisko z sitem rozpięzchłym w śródleśnych zagłębieniach terenu
15	Związek: <i>Epilobion angustifolii</i>	1,38				zbiorowiska porębowe z wierzbówką koprzyką i innymi roślinami
16	Zbiorowisko: <i>Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax</i>	0,59				mszar na torfowisku wysokim z welnianką pochwowatą i torfowcem kończystym
17	Związek: <i>Filipendulion ulmariae</i>	4,05				zbiorowiska z wiązówką błotną powstałe na wilgotnych niekoszonych łąkach
18	Zespół: <i>Glycerietum maximae</i>	0,08				szuwar przywodny z manną mielec
19	Zespół: <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i>	0,05				zespół żabiścieku pływającego w zbiornikach wodnych odpowiadający siedlisku przyrodniczemu 3150
20	Zespół: <i>Lemnetum trisulcae</i>	0,12				zespół rzęsy trójrowkowej na powierzchni zbiorników wodnych
21	Zespół: <i>Lolio-Cynosuretum</i>	1,55				pastwiska z koniczyną białą w miejscach dawnych łąk
22	Związek: <i>Magnocaricion</i>	2,19				naturalne lub antropogeniczne zbiorowiska wysokich roślin bagiennych (szuwały)
23	Związek: <i>Nymphetion</i>	0,20				rośliny wodne o liściach pływających na powierzchni
24	Zespół: <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	4,98				szuwar z móżgą trzciniową

Lp.	Syntakson wraz z rangą	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja: obręb, pododdział			Uwagi
			Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5	6	7
25	Rząd: <i>Phragmitetalia</i>	16,17				mozaika szuwarów na brzegach zbiorników wodnych
26	Zespół: <i>Phragmitetum australis</i>	0,54				szuwar z trzcina pospolitą
27	Rząd: <i>Potametalia</i>	0,14				zbiorowiska roślin wodnych
28	Zespół: <i>Potametum natantis</i>	0,30				roślina wodna – rdestnica pływająca; zbiorowisko odpowiadające siedlisku przyrodniczemu 3150
29	Związek: <i>Potamion</i>	0,30				zbiorowiska roślin zanurzonych w zbiornikach wodnych, odpowiadające siedlisku przyrodniczemu 3150
30	Zespół: <i>Salicetum pentandro-cinereae</i>	6,46				zarośla łozowe z przewagą wierzby szarej i pięciopęcikowej
31	Zespół: <i>Scirpetum silvatici</i>	1,48				podmokłe łąki z sitowiem leśnym w miejscu dawnych łągów lub olsów
32	Zespół: <i>Sieglingio-Agrostietum</i>	1,91				zbiorowisko trawiaste z rzędu suchych wrzosowisk
33	Zespół: <i>Sparganio-Glycerietum fluitantis</i>	0,34				szuwar nadrzeczny z dominującą manną jadalną
34	Zespół: <i>Spergulo vernalis-Corynephorretum</i>	0,36				luźne i ubogie murawy szczotlichowe
35	Zespół: <i>Spirodeletum polyrhizae</i>	0,75				roślina zajmująca powierzchnię wód – spirodelia wielokorzeniowa
36	Zespół: <i>Typhetum latifoliae</i>	0,53				szuwar nadwodny z palką szerokolistną
37	Zespół: <i>Urtico-Calystegietum sepium</i>	0,32				zbiorowisko pokrzywy, przytuli czepnej i kielisznika zaroślowego nad brzegami rzek
38	Zespół: <i>Wolffietum arrhizae</i>	1,42				roślina występująca na powierzchni wód – wolfia bezkorzeniowa
39	Związek: <i>Violion caninae</i>	0,15				murawa bliźniczkowa odpowiadająca siedlisku przyrodniczemu 6230
Razem		74,98				

4.10. Leśne Gospodarstwa Węglowe

Nadleśnictwo Kozienice jest jednym z 23 nadleśnictw uczestniczących w projekcie rozwojowym Lasów Państwowych pod nazwą „Leśne Gospodarstwa Węglowe”. Projekt ten ma na celu zwiększenie pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla i ograniczenie jego emisji podczas wykonywania zadań z zakresu gospodarki leśnej, a tym samym zmagazynowanie większych ilości węgla organicznego. Działania te mają za zadanie ograniczenie wzrostu stężenia dwutlenku węgla w atmosferze.

W Nadleśnictwie Kozienice łączna powierzchnia wyznaczonych Leśnych Gospodarstw Węglowych wynosi **328,05 ha**. Składają się na nią następujące pododdziały: 3 c, 25 g-j, 26 i, 46 f-h, 47 a, d, 48 i, j, 61 w, y, 66 c, 67 c, f, 68 a-c, 73 c, o, 98 i, 100 a, 101 a, 103 d, 106 a, 107 a, 115 a, c, d, 116 a, i, 117 g, 131 g, 132 h, i, 134 k w obrębie Kozienice, 10 g, 32 f w obrębie Pionki oraz 2 h, 3 b, 6 d-h, 7 c, 11 c, 14 b, d, 15 b-d, 16 b, c, 17 a, 18 f, 22 d, k, 23 c, i, 29 d-g, i, 37 c, 38 a, 39 a-c, 84 b, 99 a-d, h, 113 f, 123 a, d, k, 124 a w obrębie Zagożdżon. W ramach realizacji projektu w pododdziałach tych przewidziane jest wprowadzenie drugich pięter lub podszytów. Część takich zabiegów została wykonana już w poprzednim okresie gospodarczym, natomiast pozostałe zaplanowano w obecnym PUL.

Ponadto, w ramach projektu rozwojowego LGW, m. in. na terenie Nadleśnictwa Kozienice realizowany jest projekt badawczy „Opracowanie podstaw naukowych i rozwiązań metodycznych stanowiących wsparcie dla Pilotażowego Projektu Rozwojowego pn. Leśne Gospodarstwa Węglowe”, mający na celu udoskonalenie podejmowanych działań w celu akumulacji węgla organicznego przez lasy oraz metod pomiarów efektów tych działań.

4.11. Siedliska przyrodnicze

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej „siedlisko przyrodnicze” to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne. Siedliska przyrodnicze ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej nie są w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody ani wspomnianej Dyrektywy prawną formą ochrony przyrody, stanowią jednak przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Na gruntach Nadleśnictwa Kozienice przeprowadzono następujące prace rozpoznawcze dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych:

- 1) Inwentaryzacja wykonana na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 (PZO).
- 2) Opracowanie fitosocjologiczne wykonane w 2011 r. dla Nadleśnictwa Kozienice (FITO).
- 3) Inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów przyrody.
- 4) Inwentaryzacja wykonana przez Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne w 2008 r. (WZS).
- 5) Wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT).

Ponadto z końcem 2020 r. ukazała się ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035, wykonana w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych”, która obejmowała niektóre siedliska przyrodnicze i gatunki dla których w obowiązującym PZO wskazano na konieczność uzupełnienia stanu wiedzy. Ze względu jednak na późny termin ukazania się, a przede wszystkim brak prawnego zatwierdzenia jej wyników w postaci zmiany PZO, nie została ona uwzględniona w PUL. Jej wyniki posłużyły jedynie w pojedynczych przypadkach do weryfikacji występowania wątpliwych płatów siedlisk przyrodniczych wykazywanych w PZO lub planach ochrony rezerwatów.

Wyniki przeprowadzonych inwentaryzacji zostały uwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Kozienice w następujący sposób;

- W obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 poza rezerwatami przyrody przyjęto siedliska przyrodnicze wykazane w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (PZO), a jedynie w nielicznych, zdecydowanie wątpliwych przypadkach dokonano ich weryfikacji z wykorzystaniem wyników wszystkich pozostałych inwentaryzacji, prac glebowo-siedliskowych i taksacyjnych oraz dostępnych danych teledetekcyjnych.
- We wszystkich rezerwatach przyrody (znajdujących się jednocześnie w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035) przyjęto siedliska przyrodnicze wykazane przez inwentaryzacje wykonane na potrzeby opracowania ich planów ochrony. W jednym pododdziale odrzucono występowanie siedliska przyrodniczego na podstawie przedstawionej w poprzednim punkcie weryfikacji.
- Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 przyjęto, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, siedliska przyrodnicze wykazane w opracowaniu fitosocjologicznym, również zweryfikowane jak wyżej.

W obszarze Natura 2000, poza rezerwatami przyrody, przyjęto zasadę jednoznacznego przypisania siedliska przyrodniczego do pododdziału (zgodnie z zapisami rozdz. B.2. protokołu z KZP), kierując się kryteriami powierzchniowymi określonymi przez IUL, tj. nie mniej niż 0,25 ha dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz nie mniej niż 0,50 ha dla pozostałych siedlisk przyrodniczych (w razie potrzeby wyodrębniano nowe pododdziały). Jeśli fragmenty siedlisk przyrodniczych zajmowały mniejszą powierzchnię, przyjęto, że występują one punktowo – wówczas nie wyodrębniano nowych pododdziałów, a informację o występowaniu na niewielkiej części pododdziału siedlisku podano w opisie taksacyjnym, w polu informacji różnych.

W rezerwatach przyrody nie dokonywano żadnych zmian w wyłączeniach taksacyjnych względem danych zawartych w ich planach ochrony. W związku z tym, że zasięgi przyjętych w PUL siedlisk przyrodniczych często nie pokrywały się z granicami wyłączeń taksacyjnych, w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów „rezerwatowych” wykazano wszystkie występujące w nich siedliska przyrodnicze wraz z podaniem powierzchni jaką w nich zajmują.

Zestawienie wszystkich przypadków, w których w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice przyjęto kodowanie siedlisk przyrodniczych różniące się w rezerwatach przyrody od

danych zawartych w dokumentacji ich planów ochrony, a dla pozostałej części obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 różniące się od danych zawartych w Planie Zadań Ochronnych, zostało zamieszczone w odrębnej tabeli 193, znajdującej się w załącznikach do Programu Ochrony Przyrody.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000, w miejscach przyjętych w PUL cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych nie wyodrębniano osobnych pododdziałów, a informacje o ich występowaniu, wraz z podaniem procenta zajmowanej powierzchni pododdziału, zamieszczono w opisie taksacyjnym, w polu informacji różnych.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych oraz pododdziałów, w których siedliska przyrodnicze występują punktowo, a także cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących w Nadleśnictwie Kozienice i przyjętych w obecnym PUL, przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 157. Pododdziały, w których występują siedliska przyrodnicze z określoną w PUL powierzchnią

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały		
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon
1	2	3	4	5
1	6430 Ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)			
2	9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)			
3	9190 ² Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)			
4	91E0 ¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe			
5	91D0 ¹ Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)			
6	9110 ¹ Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)			
7	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)			

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym

² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

Tabela 158. Pododdziały, w których siedliska przyrodnicze występują punktowo (tj. bez określonej w PUL powierzchni)

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały		
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon
1	2	3	4	5
1	6430 Ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)			
2	9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)			

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały		
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon
1	2	3	4	5
3	9190 ² Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)			
4	91D0 ¹ Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)			
5	91E0 ¹ Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe			
6	91I0 ¹ Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)			
7	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)			

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym

² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

Tabela 159. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]			
		Obręb Kozienice	Obręb Pionki	Obręb Zagożdżon	Razem Nadleśnictwo
1	2	3	4	5	6
1	6430 – Ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	-	0,08	-	0,08
2	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	435,93	678,45	685,23	1799,61
3	9190 ² – Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	6,40	-	14,77	21,17
4	91D0 ¹ – Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	-	0,74	4,28	5,02
5	91E0 ¹ – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	16,01	92,47	37,83	146,31
6	91I0 ¹ – Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	38,73	1,64	-	40,37
7	91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)	-	191,46	73,20	264,66
Razem		497,07	964,84	815,31	2277,22

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

Tabela 160. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych poza siedliskowym obszarem Natura 2000 w Nadleśnictwie Kozienice

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych kod cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
Obręb Kozienice					
1	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	30,38	
2	F-A	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	10,95	
3	Ca-Q	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	4,44	
Razem obręb				45,77	X
Obręb Pionki					
4	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	1,25	
5	F-A	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	3,66	
Razem obręb				4,91	X
Obręb Zagożdżon					
6	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	18,86	
7	F-A	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	0,62	
8	Ca-Q	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	1,59	
Razem obręb				21,07	X
Ogółem Nadleśnictwo				71,75	X

W sumie w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 na gruntach Nadleśnictwa Kozienice w PUL wg stanu na 01.01.2021 r. potwierdzono występowanie **2277,22 ha siedlisk przyrodniczych**, co stanowi 15% całej powierzchni Nadleśnictwa.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 potwierdzono występowanie 71,75 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych” (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych).

Łącznie siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych zajmują **2348,97 ha**. Ogółem w siedliskowym obszarze Natura 2000 przyjęto 7 typów siedlisk przyrodniczych – 6 leśnych oraz 1 nieleśne, w tym 3 o znaczeniu priorytetowym. Oprócz 6 siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony siedliskowego obszaru Natura 2000, w PUL przyjęto także występowanie siedliska 9190, które choć nie jest przedmiotem ochrony, to jednak jego występowanie jest dobrze udokumentowane, a przeprowadzona w 2020 r. ekspertyza proponuje dopisanie go do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035. Poza obszarami Natura 2000 stwierdzono 3 typy cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych (odpowiadających leśnym siedliskom przyrodniczym).

Podczas projektowania wskazań gospodarczych w drzewostanach, w których występują siedliska przyrodnicze przyjęto odrębny cel hodowlany i sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający ich skład gatunkowy, strukturę, stan i pochodzenie. W drzewostanach, w których zaplanowano cięcia rębne, sposób postępowania i intensywność cięcia dostosowano do wymagań ochrony danego siedliska przyrodniczego, dzięki czemu zabiegi te nie spowodują utraty wartości przyrodniczej, a w wielu przypadkach przyczynią się do przyspieszenia procesu odtworzenia ich właściwego stanu. Typy drzewostanów wraz z przykładowymi docelowymi składami upraw, w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych, określono w protokole z Komisji Założeń Planu (KZP). Ponadto uwzględniono dodatkowe typy drzewostanów, zaakceptowane przez RDLP w Radomiu pismem znak ZS.6004.2.2021 z 22 stycznia 2021 r. oraz Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG).

Wykaz pododdziałów, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z zaplanowanymi w nich wskazaniem gospodarczymi zamieszczono na końcu Programu Ochrony Przyrody w załącznikach. W tabelach tych dla gruntów leśnych dodatkowo podano informacje o rodzaju powierzchni, strukturze i wieku drzewostanu, typie siedliskowym lasu (TSL) oraz przyjętym typie drzewostanu (TD).

Najważniejszym i jednocześnie zajmującym największą powierzchnię siedliskiem przyrodniczym na terenie Nadleśnictwa Kozienice jest grąd subkontynentalny (9170). Zajmuje on 1799,61 ha, co stanowi 15% wszystkich gruntów zalesionych w obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. Siedlisko to na omawianym terenie przybiera różnorodne formy i występuje w czterech różnych, odpowiadających mu podzespołach zbiorowisk roślinnych – tj. w wariantach typowym, niskim, wysokim i jodłowym. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni siedliskiem przyrodniczym jest wyżynny jodłowy bór mieszany (91P0), zajmujący 264,66 ha. Na terenie Nadleśnictwa Kozienice, ze względu na jego położenie na granicy zwartego zasięgu jodły pospolitej, przyjmuje ono formę kresową i jest szczególnie cennym elementem flory. Znaczną powierzchnię zajmuje również siedlisko łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0), które na terenie Nadleśnictwa reprezentowane jest przez zbiorowisko łągu jesionowo-olszowego. Występuje ono w dość dobrze zachowanych na tym terenie dolinach rzek i strumieni oraz ich obszarach źródłkowych, sąsiadując często z olsami. Ciekawym siedliskiem przyrodniczym jest ciepłolubna dąbrowa (91I0), występująca głównie w oddziałach 52, 72, 73, 125 i 126 obrębu leśnego Kozienice. Siedlisko to ma w nich charakter antropogeniczny i najprawdopodobniej stanowi pozostałość po dawniej prowadzonym tu wypasie zwierząt gospodarskich. Zanik tego typu działalności wraz z obserwowaną eutrofizacją sprawia, że obecnie znajduje się ono w regresie i jest zagrożone. Stosunkowo dobrze zachowany (jednak niewielki powierzchniowo) płat tego siedliska, o najprawdopodobniej naturalnym pochodzeniu znajduje się w rezerwacie Ponty Dęby, w obrębie Pionki. W obecnym PUL, zgodnie z obowiązującym PZO oraz Planem Ochrony rezerwatu Ponty Dęby, przewidziano specjalne zabiegi dla tego siedliska przyrodniczego. Na niewielkiej powierzchni, w postaci dwóch płatów (po jednym w obrębach Pionki i Zagożdżon) odnotowano siedlisko borów i lasów bagiennych (91D0). Ze względu na występujące dobrze zachowane płaty, w PUL przyjęto także występowanie siedliska przyrodniczego kwaśnej dąbrowy (9190), choć nie stanowi ono przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035. W dolinach Zagożdżonki i Leniwej zidentyfikowano siedlisko przyrodnicze ziołorośli nadrzecznych (6430), występujące na niewielkich płatach, przeważnie nie dających się ująć w odrębne pododdziały.



Grąd subkontynentalny w rezerwacie Zagożdżon



Wyżyny jodłowy bór mieszany



Ciepłolubna dąbrowa w rezerwacie Ponty Dęby

5. Walory kulturowe

Obszar znajdujący się obecnie w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Kozienice był zamieszkiwany przez człowieka od dawna. W okolicach nieodległego Radomia odkryto ślady obecności ludzi pochodzące już z paleolitu, zaś w okolicy Zwolenia znajduje się udokumentowane miejsce polowań człowieka neandertalskiego sprzed ok. 90 tysięcy lat. Stałe osadnictwo pojawiło się tu już u początków państwa polskiego. Dzięki temu, że tutejsze lasy stanowiły własność królewską, nie zostały one zamienione na użytki rolne. Powstałe tu osady były przez długi czas związane głównie z pozyskiwaniem dóbr leśnych na użytek dworu królewskiego, w tym przede wszystkim miodu i dziczyzny. Ich mieszkańcy zobowiązani byli także do posługi myśliwskiej i obsługi dworu królewskiego podczas jego pobytu w Puszczy Kozienickiej. Szczególnie bogatą tradycję na terenie Puszczy Kozienickiej ma bartnictwo. Znaczny rozwój tych terenów przypada na okres jagielloński, do czego przyczyniło się w dużej mierze ich położenie na szlaku z Krakowa do Wilna i związane z tym częste wizyty królów. „Dobry” czas dla Puszczy zakończył się z chwilą utraty przez Polskę niepodległości. Lasy Nadleśnictwa Kozienice były miejscem licznych walk narodowowyzwoleńczych już od czasów zaborów, w czasie każdego z Powstań Narodowych. Podczas I Wojny Światowej w Puszczy walczyła I Brygada Legionów, zaś podczas II Wojny Światowej Armia „Prusy”. W trakcie okupacji hitlerowskiej w tutejszych lasach chroniły się liczne oddziały partyzanckie.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice znajduje się wiele zabytków kultury materialnej, które wpisały się na stałe w krajobraz przyrodniczo-kulturowy regionu, będąc istotnym uzupełnieniem walorów przyrodniczych. Najważniejsze z nich zostały wpisane do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków. Spośród nich na uwagę zasługuje zwłaszcza zespół pałacowo-parkowy w Kozienicach, Budynek Biur Głównych Państwowej Wytwórni Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach, cmentarz wojenny z I Wojny Światowej w Świerżach Górnych, czy też klasycystyczny kościół w Brzozie. Wykazy wszystkich obiektów zabytkowych położonych w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice, wpisanych do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, znajdują się w tabelach zamieszczonych w dalszej części niniejszego rozdziału.

Wszystkie obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282). Zgodnie z art. 7 ust. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach „*Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*” (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1463). Ponadto zgodnie z art. 31 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami „*jednostka organizacyjna, która zamierza realizować: (...) roboty ziemne lub dokonywać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne (...) jest zobowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie takich badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków*”.

Poza zabytkami wpisanymi do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, na terenie Nadleśnictwa występują obiekty zwane stanowiskami archeologicznymi. Są to miejsca, w których stwierdzono i udokumentowano ślady bytności człowieka w przeszłości, które również podlegają ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dane uzyskane z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie (delegatura w Radomiu) wskazują na istnienie w całym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice 162 stanowisk archeologicznych. Są to przeważnie ślady osadnictwa głównie z późnego średniowiecza oraz nowożytności. Trzy stanowiska archeologiczne znajdują się na gruntach Nadleśnictwa – ich wykaz zamieszczono w części tabelarycznej tego rozdziału. Podane lokalizacje stanowisk archeologicznych, ze względu na ich ochronę, stanowią dane wrażliwe i nie powinny być upubliczniane. Fakt przebadania archeologicznego danego obszaru, ze względu na przyjętą metodykę nie gwarantuje jednak, że nie występują na nim inne (poza rozpoznany) obiekty archeologiczne, dlatego zawsze należy się liczyć z możliwością ich odkrycia. Lasy należą do obszarów najsłabiej rozpoznanych pod kątem występowania stanowisk archeologicznych, dlatego dla zachowania dziedzictwa kulturowego ważne jest odpowiedzialne podejście do wszelkich znalezisk mających wartość historyczną.

Z punktu widzenia gospodarki leśnej szczególnie istotne jest zwracanie uwagi na nienaturalne formy ukształtowania terenu, które mogą kryć ślady archeologiczne i stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane do służb konserwatorskich odpowiedzialnych za ochronę zabytków, właściwych dla danego terenu.

W pododdziałach, w których występują zabytki (w tym stanowiska archeologiczne) w PUL nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych, jednak w przypadku pojawienia się konieczności podjęcia nieprzewidzianych w PUL prac ziemnych, zrębowych, odnowieniowych lub związanych ze zmianą charakteru użytkowania, czy też innych mogących ingerować w te obiekty, należy działania takie zgłaszać do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w celu uzyskania opinii o konieczności prowadzenia prac archeologicznych.

Poza obiektami wpisanymi do wojewódzkich rejestrów zabytków, na omawianym terenie istnieje wiele zabytków niższej rangi, występujących jedynie w gminnych rejestrach zabytków, takich jak np. stare drewniane domy czy przydrożne kapliczki. Są one cenne zwłaszcza z punktu widzenia zachowania dziedzictwa kulturowego miejscowej ludności. Szczególne znaczenie mają liczne miejsca pamięci, będące świadectwem martyrologii narodu polskiego oraz walk o niepodległość w czasie powstań narodowych i działań partyzanckich. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się także cmentarze i mogiły z okresu I i II Wojny Światowej. Wykaz tego typu obiektów, jak również innych miejsc upamiętniających istotne lokalnie wydarzenia, znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, zamieszczono na końcu tego rozdziału.

Szczególne miejsce wśród obiektów służących upamiętnieniu wydarzeń historycznych z terenu Puszczy Kozienickiej zajmuje Leśny Przystanek Historia Centrum Edukacyjnego Instytutu Pamięi Narodowej. Jest to budynek starej gajówki, stanowiący miejsce autentycznych wydarzeń historycznych, w którym zorganizowano ekspozycję na cele edukacyjne.

Tabela 161. Wykaz parków wpisanych do rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w rejestrze zabytków i data wpisu
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
Powiat Kozienicki				
1	Głowaczów	Brzoza	Park pałacowy z XVIII wieku; aleja lipowo-kasztanowa licząca około 350 drzew	293/A/85 z 19.07.1985 r.
2	Głowaczów	Wólka Brzoza	Park „Grądy”	425/A z 15.03.1990 r.
3	Kozienice	Kozienice	Park wchodzący w skład zespołu pałacowego z XVIII wieku	630 z 17.02.1957 r.
4	Kozienice	Janików	Park z XIX wieku	631 z 17.02.1957 r.

Tabela 162. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w rejestrze zabytków i data wpisu
		gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6
Powiat Kozienicki					
1	Kościół	Głowaczów	Brzoza	Kościół parafialny Św. Bartłomieja wraz z dzwonnica z połowy XIX wieku oraz amboną sprowadzoną od Cystersów w Oliwie i XVII płaskorzeźbami	34/A z 25.04.1980 r.
2	Kaplica	Głowaczów	Brzoza	Budynek kaplicy - skarbczyka z XVIII w.	A-1073 z 21.05. 2012 r.
3	Spichlerz	Głowaczów	Brzoza	Murowany spichlerz folwarczny z połowy XIX w.	384/A z 15.05.1988 r.
4	Kościół	Kozienice	Kozienice	Kościół parafialny p.w. Św. Krzyża, murowany z cegły, trójnawowy z 1868-69 roku	277/A z 27.12.1984 r.
5	Cmentarz	Kozienice	Kozienice	Cmentarz parafialny rzym.-kat. z połowy XIX wieku, obecne są tam kwatery prawosławnych legionistów polskich z okresu I WŚ a także żołnierzy polskich z września 1939 roku	464/A z 05.11.1991 r.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w rejestrze zabytków i data wpisu
		gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6
6	Cmentarz	Kozienice	Kozienice	Cmentarz żydowski, pochodzący z początku XVII wieku	403/A z 03.04.1989 r.
7	Cmentarz	Kozienice	Kozienice	Cmentarz rodziny Dehnów z I połowy XIX wieku	523/A z 06.04.1992 r.
8	Zespół pałacowy	Kozienice	Kozienice	Zespół pałacowo- parkowy z XVIII w, w skład którego wchodzi pałac (nr rej.: 200 z 20.08.1955 r.). Pałac ten pochodził z XVIII wieku, lecz na przestrzeni lat był kilkakrotnie niszczone i odbudowywany. Jego obecny wygląd pochodzi z 1961 roku, gdy zakończono jego odbudowę	98/A z 18.03.1981 r.
9	Kramy	Kozienice	Kozienice	Kramy pochodzące z połowy XIX w, częściowo drewniane, a także murowane z kolumnowymi podcieniami	246/A z 20.03.1984 r.
10	Budynek	Kozienice	Kozienice	Willa w stylu modernizmu z 1923 roku, położona przy ulicy Kochanowskiego 20	340/A z 10.04.1986 r.
11	Dworek	Kozienice	Kozienice	Dworek wybudowany w połowie XIX wieku, drewniany i dwutraktowy, własności prywatnej	531/A z 30.10.1992 r.
12	Kaplica	Kozienice	Kozienice - Stara Wieś	Kaplica z końca XVIII wieku	830 z 28.01.1959 r.
13	Kościół	Kozienice	Ryczywół	Kościół p.w. Św. Katarzyny wraz z dzwonnica; kościół murowany, wzniesiony w latach 1876-84, zniszczony podczas II WŚ, następnie odbudowany, dzwonnica wybudowana w 1884 roku.	439/A 16.11.1990 r.
14	Cmentarz	Kozienice	Stary Chinów	Cmentarz ewangelicko-augsburski, 1840-1944 r.	465/A z 05.11.1991 r.
15	Dzwonnica	Kozienice	Świerże Górze	Drewniana dzwonnica cmentarna przy kościele z połowy XVIII wieku	159/A z 18.03.1982 r.
16	Cmentarz	Kozienice	Świerże Górze	Cmentarz wojenny z I Wojny Światowej, związany z działaniami zbrojnymi w widłach Wisły i Pilicy w lecie 1915 roku Obiekt znajduje się w pododdziale 80 ox obrębu Kozienice	274/A z 06.09.1984 r.
17	Zagroda	Kozienice	Wólka Tyrzyńska	Zagroda pochodząca z końca XIX wieku, w skład której wchodzi dom drewniany, chlew, stodoła, spichlerz i szopa	315/A z 14.08.1985 r.
Powiat Radomski					
18	Budynki	Pionki	Augustów	Wyluszcarnia nasion i magazyn - suszarnia szyszek z lat 30-tych XX wieku, zlokalizowane na działce ewid. nr 357 wraz z elementami ciągu techniczno - technologicznego magazynowania i pozyskiwania nasion z szyszek Obiekt znajduje się w pododdziale 84 bx obrębu Zagożdżon.	A-1301 z 03.07.2015 r.
19	Kościół	Miasto Pionki	Pionki	Kościół parafialny p.w. Św. Barbary z lat 1922-29	372/A z 05.01.1988 r.
20	Pałac	Miasto Pionki	Pionki	Pałacyk położony przy ulicy Spokojnej 9	533/A z 23.06.1993 r.
21	Budynek	Miasto Pionki	Pionki	Budynek „starej poczty” z lat 20-tych XX wieku	A-1198 z 27.04.2011 r.
22	Budynek	Miasto Pionki	Pionki	Budynek dawnej willi Dyrektora Naczelnej Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach, budynek z 1928 roku przy ulicy Radomskiej 7	A-1478 z 20.11.2017 r.
23	Budynek	Miasto Pionki	Pionki	Budynek Dworca przy ulicy Zwycięstwa 1a z 1925 roku	A-1477 z 20.11.2017 r.
24	Budynek	Miasto Pionki	Pionki	Budynek kasyna urzędniczego przy ul. Zakładowej 5	A-1490

Tabela 163. Wykaz stanowisk archeologicznych niewpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Rodzaj stanowiska	Numer arkusza AZP	Numer stanowiska na arkuszu AZP	Lokalizacja		Chronologia (okres historyczny)	Obręb, oddział, pododdział	Planowane zabiegi
				gmina	miejsowość			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ślad osadnictwa	69-71	8	Kozienice	Świerże Górze	okres nowożytny, XVI-XVII, XIX w.	Kozienice 80 g, h, i, r	-
2	Ślad osadnictwa	70-70	1	Głowaczów	Maciejowice	epoka brązu-wczesna epoka żelaza; kultura łużycka	Kozienice: 201 h	-
3	Kurhany	71-69	49	Pionki	Mąkosy Stare	-	Pionki: 14 f	-

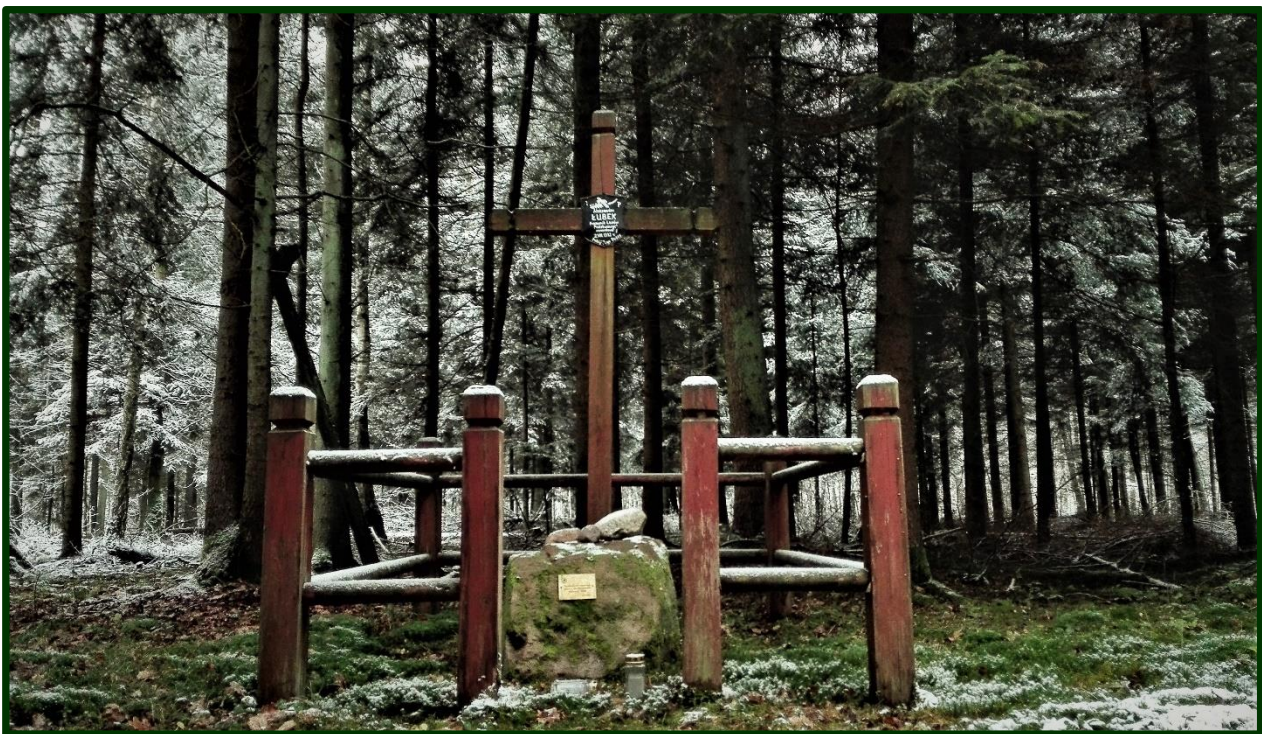
Tabela 164. Wykaz miejsc pamięci, mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo pododdział	Ogólny opis obiektu
1	2	3	4
Obwód Kozienice			
1	Mogiła	Adamów 16 a	Miejsce pierwotnego pochówku ułanów WP z oddziału majora Henryka Dobrzańskiego „Hubala”, którzy polegli w dniu 1.10.1939 roku z żołnierzami Wehrmachtu. Po wojnie ich szczątki zostały złożone na cmentarzu w Ryczywole.
2	Miejsce pamięci	Adamów 36 b	Miejsce śmierci robotnika leśnego.
3	Cmentarz	Chinów 80 ox	Cmentarz z okresu I Wojny Światowej, miejsce pochówku żołnierzy armii rosyjskiej, austro-węgierskiej oraz niemieckiej poległych przy forsowaniu Wisły w końcu lipca 1915 roku, wpisany do wojewódzkiego rejestru zabytków.
4	Mogiła	Cztery Kopce 97 a	Bezimienna mogiła polskiego lotnika z okresu II Wojny Światowej.
5	Mogiła	Cztery Kopce 127 b	Mogiła żołnierzy 31 Pułku Strzelców Kaniowskich poległych we wrześniu 1939 roku.
6	Mogiła	Cztery Kopce 129 a	Kurhan żołnierzy poległych w czasie I Wojny Światowej.
7	Mogiła	Maciejowice 147 r	Nieznana mogiła i krzyż.
8	Mogiła	Maciejowice 151 b	Mogiła trzech żołnierzy z czasów II Wojny Światowej.
9	Cmentarz	Maciejowice 155 g	Miejsce po cmentarzu z okresu I i II Wojny Światowej.
10	Cmentarz	Maciejowice 173 k	Cmentarz wojenny z okresu I Wojny Światowej, miejsce pochówku żołnierzy armii austro-węgierskiej.
11	Kapliczka	Adamów 197 h	-
12	Mogiła	Maciejowice 184 o	Mogiła żołnierza Wacława Brzóska, który zginął z rąk okupanta 8 października 1939 roku.
13	Kapliczka	Adamów 306 n	Kapliczka św. Huberta.
Obwód Pionki			
14	Mogiła	Karpówka 14 f	Mogiła z okresu I Wojny Światowej, w której według podań pochowani są żołnierze armii rosyjskiej i austriackiej.
15	Mogiła	Karpówka 23 b	Mogiła żołnierzy z okresu II Wojny Światowej.
16	Kapliczka	Karpówka 31 o	Mała kapliczka zawieszona na drzewie.
17	Kapliczka	Karpówka 32 f	Kapliczka św. Tekli ufundowana przez Nadleśnictwo Kozienice w 2018 roku.
18	Kapliczka	Przejazd 38 h	Kapliczka Św. Franciszka ufundowana przez Nadleśnictwo Kozienice w 2004 roku z okazji 400-lecia utworzenia „Ekonomii Królewskiej” w Kozienicach.
19	Mogiła	Karpówka 52 d	Mogiła żołnierza WiN plutonowego Kazimierza Bernatka, poległego w walce ze stalinizmem 13 lipca 1946 r.
20	Mogiła	Jaśce 64 c	Mogiła 3 gajowych zamordowanych w 1903 roku.
21	Kapliczka	Przejazd 66 k	-
22	Kapliczka	Przejazd 72 d	Kapliczka św. Jana Gwalberta - patrona leśników.
23	Miejsce pamięci	Przejazd 73 l	Krzyż ku pamięci zmarłego robotnika leśnego.
24	Kapliczka	Przejazd 93 j	-
25	Miejsce pamięci	Jaśce 100 a	Miejsce śmierci gajowego LP Aleksandra Łubka w dniu 2 sierpnia 1932 roku.
26	Miejsce pamięci	Jaśce 118 d	Kamień upamiętniający katastrofę i śmierć lotnika, podchorążego Andrzeja Szelki w 1974 roku.
27	Miejsce pamięci	Jaśce 122 h	Tablica pamiątkowa, ufundowana przez Stowarzyszenie Jedlnia i Parafię pw. Św. Mikołaja w Jedlni, upamiętniająca powstańców Styczniowych.

Lp.	Rodzaj obiektu	Leśnictwo pododdział	Ogólny opis obiektu
1	2	3	4
28	Miejsce pamięci	Jaśce 125 b	„Trzy Dęby” – wiosną 1864 roku powieszono tu 17 ostatnich powstańców styczniowych, okrażonych przez Rosjan na skutek zdrady.
29	Mogiła	Podgóry 142 f	Drewniany krzyż.
30	Miejsce pamięci	Podgóry 155 f	Drewniany krzyż oraz tablica informacyjna, upamiętniające „Akcję na Załamanku” z 12 sierpnia 1944 roku - miejsce starć oddziału AK pod dowództwem ppor. Ignacego Pisarskiego.
31	Miejsce pamięci	Podgóry 158 b	Krzyż metalowy.
32	Kapliczka	Podgóry 159 a	Mała kapliczka zawieszona na drzewie.
Obręb Zagożdżon			
33	Kapliczka	Stanisławice 1 a	Choica – drzewo pożegnania, według dawnej tradycji w miejscu tym zatrzymywały się kondukt pogrzebowe, aby zmarły mógł po raz ostatni pożegnać wieś.
34	Kapliczka	Stanisławice 34 a	Kapliczka przy drodze, tzw. wygonie – ufundowana przez mieszkańców wsi Stanisławice.
35	Kapliczka	Stanisławice 18 a	-
36	Cmentarz	Stanisławice 1 h	Cmentarz choleryczny z 1796 roku, następnie chowano w nim, w kurhanie żołnierzy z I Wojny Światowej (prawdopodobnie armii austro-węgierskiej).
37	Mogiła	Stanisławice 6 d	Bezimienna mogiła żołnierzy z okresu I Wojny Światowej.
38	Cmentarz	Kociołki 9 k	Cmentarz, na którym pochowano 402 żołnierzy armii rosyjskiej i austro-węgierskiej w dwóch dużych grobach masowych oraz kilkunastu pojedynczych, a także miejsce pochówku partyzanta z okresu II Wojny Światowej ppor. Michała Gumińskiego.
39	Mogiła	Kociołki 21 j	Miejsce po byłej osadzie leśnej, tzw. „Kobyłina” oraz miejsce śmierci ppor. Michała Gumińskiego.
40	Mogiła	Stanisławice 55 h	Bezimienna mogiła żołnierza 31. Pułku Strzelców Kaniowskich z września 1939 roku.
41	Miejsce pamięci	Kociołki 65 i	Obelisk ku czci poległych żołnierzy 31 Pułku Strzelców Kaniowskich X Dywizji Piechoty Armii „Łódź” w dniach 14-18 września 1939 roku.
42	Cmentarz	Augustów 84 k	Cmentarz wojenny. Dwa groby masowe i trzy rzędy grobów pojedynczych żołnierzy armii niemieckiej, austro-węgierskiej i rosyjskiej, poległych w II połowie października 1914 roku.
43	Mogiła	Augustów 84 ix	Mogiła 3 żołnierzy armii austro-węgierskiej.
44	Dawny obiekt przemysłowy	Augustów 86 f	Pozostałości po średniowiecznym piecu hutniczym.
45	Mogiła	Augustów 86 g	Nieznana mogiła - prawdopodobnie żołnierzy rosyjskich.
46	Mogiły	Augustów 86 i	Nieznane 2 mogiły z okresu I Wojny Światowej – prawdopodobnie żołnierzy armii rosyjskiej i austriackiej.
47	Miejsce starć	Augustów 106 m	Miejsce starć zbrojnych z okresu II Wojny Światowej, teren po byłej osadzie leśnej.
48	Miejsce pamięci	Augustów 109 b	Kamień upamiętniający miejsce pobytu i polowania w Puszczy Kozienickiej Gabriela Narutowicza, przyszłego Prezydenta RP.
49	Mogiła	Augustów 114 a	Bezimienna mogiła 5 żołnierzy niemieckich z 1944 roku.
50	Miejsce pamięci	Augustów 116 l	Tablica upamiętniająca katastrofę i śmierć pilota płk. Kazimierza Cisińskiego w 1987 roku.
51	Mogiła	Januszno 122 b	Mogiła zbiorowa - kurhan żołnierzy poległych podczas I Wojny Światowej.
52	Miejsce pamięci	Januszno 138 a	Miejsce mordu leśnika sprzed I Wojny Światowej.
53	Mogiła	Januszno 149 c	Cmentarz choleryczny z 1879 roku – kamień i tablica pamiątkowa ufundowana przez mieszkańców wsi Januszno w 2012 roku.
54	Miejsce pamięci	Januszno 162 b	Miejsce mordu młodej dziewczyny.



Miejsce walk Pułku 4. Ułanów Zaniemeńskich w dniu 9 września 1939 r.



Miejsce zamordowania gajowego Lasów Państwowych Aleksandra Łubka

6. Zagrożenia

Lasy, będąc jednym z najbardziej naturalnych i złożonych ekosystemów, są jednocześnie silnie narażone na wszelkiego rodzaju zaburzenia czynników środowiska warunkujących ich istnienie oraz szkodliwą działalność człowieka. Niekorzystnie oddziałujące czynniki zewnętrzne przyjmują różne formy – od powodujących bardzo silne i gwałtowne przekształcenia (np. pożary) po trwające przez długi okres czasu ze stosunkowo małym natężeniem (np. zanieczyszczenia powietrza). Niezależnie od charakteru swojego działania, zawsze przyczyniają się one do pogorszenia warunków życia przynajmniej niektórych organizmów i zarazem powstania zaburzeń w funkcjonowaniu całego leśnego ekosystemu. Szczególnie groźne jest równoczesne oddziaływanie wielu szkodliwych czynników, które w skrajnym przypadku może spowodować całkowite zamarcie lasu.

W lasach Nadleśnictwa Kozienice w ostatnim dziesięcioleciu występowało szereg czynników szkodliwych, żaden z nich nie spowodował jednak uszkodzeń wielkopowierzchniowych. Spośród czynników abiotycznych większe znaczenie miały huraganowe wiatry, okiść, przymrozki, susze i intensywne opady deszczów. Znaczne zagrożenie dla lasów Nadleśnictwa stwarzają czynniki biotyczne, spośród których najistotniejsze to chrabąszczowate, kornik ostrozębny i jemioła. Obserwowany obecnie wzrost zagrożenia ze strony różnorodnych czynników sprawia, że bardzo ważnym jest stały monitoring stanu najważniejszych składników środowiska, pozwalający na ocenę stopnia zagrożenia lasu i umożliwiający podjęcie odpowiednio wcześniej ewentualnych środków zaradczych. Nawet stosunkowo słabe negatywne oddziaływanie pewnych czynników może w dłuższym okresie czasu wydatnie przyczynić się do zakłócenia funkcjonowania leśnego ekosystemu i zapoczątkowania procesów chorobowych. W związku z tym w poniższych podrozdziałach przedstawiono najistotniejsze zagrożenia, na jakie narażone są lasy Nadleśnictwa.

6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza

6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych

Nie dokonano wyodrębnienia stref uszkodzeń przemysłowych ze względu na brak metodyki dotyczącej oceny stopnia uszkodzenia drzewostanów przez zanieczyszczenia przemysłowe.

6.1.2. Zanieczyszczenia powietrza

Zanieczyszczenia powietrza to substancje znajdujące się w powietrzu, a niebędące jego naturalnymi składnikami lub występujące w znacznie większych ilościach niż to ma miejsce w stanie naturalnym. Źródłami zanieczyszczeń powietrza są: zakłady energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie), zakłady przemysłowe, kotłownie komunalne, paleniska indywidualne (domowe), środki transportu, źródła wtórne powstałe w wyniku wydalania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. hałdy lub wysypiska), rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych czy stosowanie środków ochrony roślin), a także przemiany i reakcje chemiczne zachodzące w zanieczyszczonej atmosferze oraz źródła naturalne (np. pożary, burze pyłowe, pyły kosmiczne).

Zgodnie z artykułem 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (WIOŚ) co roku dokonuje oceny poziomu wybranych substancji w powietrzu, w poszczególnych strefach. W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowanej w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy, od stycznia 2010 r. przyjęto dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie odrębne strefy, stanowiące następujące obszary:

- ◇ aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;
- ◇ miasta niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- ◇ pozostałe obszary województw, niewchodzące w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z tym podziałem na terenie województwa mazowieckiego wyodrębniono cztery strefy pomiaru zawartości zanieczyszczeń w powietrzu, z których strefa mazowiecka (obejmująca cały obszar województwa z wyjątkiem miast Warszawy, Radomia i Płocka) pokrywa cały zasięg terytorialny Nadleśnictwa Kozienice.

W każdej z tych stref dokonuje się oceny zawartości wybranych, najistotniejszych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (BaP) i ozonu (O₃). Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się odrębnie dla każdej substancji, porównując uzyskany wynik zawartości z określonymi poziomami dopuszczalnymi, na podstawie najwyższych stężeń w obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji w strefie mazowieckiej, w 2019 roku, było przyporządkowanie poszczególnych stref do klas:

- ❖ klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych (D1);
- ❖ klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, docelowy i poziomy celów długoterminowych (D2).

Ze względu na to, że Nadleśnictwo Kozienice znajduje się w całości na terenie strefy mazowieckiej, w poniższej tabeli podano dane o wielkości zanieczyszczeń tylko dla tego obszaru.

Tabela 165. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2019)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Z powyższych danych wynika, że wiele szkodliwych substancji występuje na niskim, dopuszczalnym poziomie. Wciąż jednak notowane jest zbyt duże stężenie benzo(a)piranu oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ (tzw. smog). Podstawową przyczyną przekroczeń poziomów tych substancji od wartości dopuszczalnych jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym, a więc spalanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki oraz śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej w połączeniu z wysokim udziałem indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym. Duża jest także emisja związana z ruchem pojazdów spalinowych. Pewne znaczenie ma także obecność elektrowni węglowej w Świerżach Górnych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w 2019 roku województwo mazowieckie zajmowało drugie miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z „zakładów szczególnie uciążliwych”. W latach 2013-2019 emisja substancji gazowych z tych zakładów (bez dwutlenku węgla) zmalała w województwie mazowieckim o 52%, zaś w przypadku zanieczyszczeń pyłowych o 46%.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169), WIOŚ w Warszawie prowadzi wykaz instalacji, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Wykaz taki zawiera zestawienie podmiotów gospodarczych mogących potencjalnie stanowić znaczące zagrożenie dla środowiska naturalnego (np. w przypadku powstania awarii). Według stanu na 31 grudnia 2020 r. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice występuje 10 instalacji podlegających obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Wykaz tych instalacji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 166. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Nazwa zakładu
1	2
1	Instalacja do spalania paliw w celu wytworzenia energii o łącznej mocy 6812,6 MW) – ENEA WYTWARZANIE Spółka z o.o., Świerże Górne, ul. Aleja Józefa Zielińskiego 1, 26-900 Kozienice
2	Instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy 132 MWt – kotłownia rozruchowa – ENEA WYTWARZANIE Spółka z o.o., Świerże Górne, ul. Aleja Józefa Zielińskiego 1, 26-900 Kozienice
3	Instalacja do spalania paliw o mocy nominalnej 1075 MWe – blok energetyczny nr 11 – ENEA WYTWARZANIE Spółka z o.o., Świerże Górne, ul. Aleja Józefa Zielińskiego 1, 26-900 Kozienice
4	Składowisko popiołu i żużla w m. Wola Chodkowska przyjmujące powyżej 20 ton odpadów na dobę i posiadające całkowitą pojemność powyżej 25000 ton – ENEA WYTWARZANIE SPÓŁKA AKCYJNA Świerże Górne, 26-900 Kozienice
5	Składowisko gipsu w m. Wola Chodkowska posiadające całkowitą pojemność powyżej 25000 ton – ENEA WYTWARZANIE SPÓŁKA AKCYJNA Świerże Górne, 26-900 Kozienice
6	Instalacja do oczyszczania ścieków, z wyjątkiem oczyszczalni ścieków komunalnych, pochodzących z instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego – ENEA WYTWARZANIE Spółka z o.o., Świerże Górne, ul. Aleja Józefa Zielińskiego 1, 26-900 Kozienice
7	Instalacja do spalania paliw w celu wytworzenia energii cieplnej o łącznej mocy 72,12 MW; Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjno-Cieplownicze w Pionkach Sp. z o.o., ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
8	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych organicznych substancji chemicznych (eter) – MESKO S.A. Oddział w Pionkach ,ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
9	Instalacja do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, materiałów wybuchowych (nitrogliceryna) – MESKO S.A. Oddział w Pionkach ,ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
10	Instalacja do obróbki i przetwórstwa, poza wyłącznym pakowaniem, produktów spożywczych lub paszy z przetworzonych lub nieprzetworzonych surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego o dobowej zdolności produkcyjnej wyrobów gotowych ponad 75 Mg na dobę (Wytwórnia Pasz w Pionkach, , ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki

Pewną uciążliwość dla środowiska stanowi także dystrybutor tworzyw sztucznych ARMAT w Wilczkowicach Górnych oraz polski oddział producenta różnego rodzaju artykułów przemysłowych EOC BELGIUM NV S.A. i firma zajmująca się obrotem palet, których siedziby znajdują się w Łuczynowie.

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża wykazuje, że roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji zdeponowany na obszar województwa mazowieckiego w 2016 r. wyniósł 40,7 kg/ha i był niższy o 6,5% od średniego dla całego obszaru Polski. Pomimo występowania wartości niższych od średnich krajowych, wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren Nadleśnictwa Kozienice stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o obniżonym odczynie („tzw. kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów. Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód, a metale ciężkie stanowią zagrożenie dla wzrostu roślin. Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich. Oddziałują one pozytywnie na środowisko powodując neutralizację wód opadowych. Istnieje jednak duże prawdopodobieństwo, że przyczyniają się one jednocześnie do sztucznego nawożenia gleb i tym samym podnoszenia żyzności siedlisk leśnych. Obserwowane zjawisko eutrofizacji siedlisk leśnych jest szczególnie niekorzystne z punktu widzenia ochrony tych najuboższych, stanowiących nierzadko siedliska przyrodnicze, których ochronę przewiduje Dyrektywa Siedliskowa. Pozytywnym zjawiskiem jest obserwowana w ostatnich latach stopniowa poprawa jakości powietrza i wód opadowych, co pozwala mieć nadzieję, że zagrożenia ekosystemu leśnego spowodowane tymi czynnikami będą traciły na znaczeniu również w kolejnych latach.

6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

6.2.1. Wody gruntowe

Gospodarka wodna w lesie jest szczególnie ważna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe stają się często pierwszym czynnikiem osłabiającym drzewostany i zarazem inicjującym ich zamieranie. Ponadto wpływają w dużej mierze na udatność młodego pokolenia. Na skutek obniżenia się poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien oraz zniekształcenie siedlisk wilgotnych i podmokłych, co z kolei skutkuje obniżaniem się bioróżnorodności. Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych takich jak np. działalność górnicza, regulacja rzek i melioracje.

Każdy drzewostan rośnie w określonych warunkach wilgotnościowych, przystosowując się w miarę możliwości do nich, jednak zakłócenie stosunków wodnych jest dla niego szkodliwe. Zjawisko to ma negatywne skutki zwłaszcza w przypadku wystąpienia w starych drzewostanach, które mają niewielkie możliwości przystosowania się zmieniających się warunków. Z tego względu należy przykładając dużą wagę do zachowania prawidłowych warunków wilgotnościowych oraz dostosowywać składy gatunkowe i sposób zagospodarowania do typu siedliskowego lasu. Zachowanie poziomu wód dotyczyć powinno w szczególności siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych. W poniższej tabeli zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów szczególnie zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.

Tabela 167. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Obręb	TSL	Powierzchnia drzewostanów w danym podtypie gleby [ha]													Razem [ha]	
		Gruntowoglejowe mulowe	Gruntowoglejowe torfiaste	Gruntowoglejowe torfowe	Mineralno-murszowe	Mulowo-murszowe	Murszaste	Murszowate właściwe	Stagnoglejowe torfowe	Torfowe torfowisk niskich	Torfowe torfowisk przejściowych	Torfowe torfowisk wysokich	Torfowo-mulowe	Torfowo-murszowe		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Kozienice	LMW	-	-	-	52,46	-	34,25	6,94	-	-	-	-	-	-	1,21	94,86
	OLJ	-	9,15	-	11,40	-	0,51	-	-	31,36	-	-	-	-	2,89	55,31
Razem obręb		0,00	9,15	0,00	63,86	0,00	34,76	6,94	0,00	31,36	0,00	0,00	0,00	4,10	150,17	
Pionki	BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,92	-	-	-	4,92
	BMW	-	3,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,60
	LMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,28	-	-	-	20,28
	LMW	-	2,98	-	36,72	-	13,35	13,09	-	-	-	-	-	-	13,74	79,88
	LW	-	-	1,52	31,20	-	-	20,33	-	-	-	-	-	-	20,66	73,71
	OL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147,39	-	-	-	-	147,39
	OLJ	2,58	-	5,75	4,38	1,50	-	3,12	-	58,74	-	-	-	-	-	76,07
Razem obręb		2,58	6,58	7,27	72,30	1,50	13,35	36,54	0,00	206,13	25,20	0,00	0,00	34,40	405,85	
Zagożdżon	BB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,50	-	-	5,50	
	BMB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,20	0,80	-	4,59	12,59	
	LŁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,98	0,98	
	LMB	-	-	-	-	-	-	-	1,79	-	1,05	-	-	7,52	10,36	
	LMW	-	-	-	83,65	-	16,2	10,80	-	-	-	-	-	-	110,65	
	LW	-	-	-	33,09	-	1,54	4,88	-	-	-	-	-	-	39,51	
	OL	-	-	-	3,81	-	-	-	-	19,55	-	-	-	-	23,36	
	OLJ	-	-	-	19,45	3,27	0,96	-	-	-	-	-	-	6,04	29,72	
Razem obręb		0,00	0,00	0,00	140,00	3,27	18,70	15,68	1,79	19,55	8,25	6,30	6,04	13,09	232,67	
Ogółem Nadleśnictwo		2,58	15,73	7,27	276,16	4,77	66,81	59,16	1,79	257,04	33,45	6,30	6,04	51,59	788,69	

Zestawienie powierzchni drzewostanów oraz siedlisk zamieszczone w powyższej tabeli dotyczy gleb, które są szczególnie narażone na zmiany poziomu wody gruntowej ze względu na niekorzystne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek ich przesuszenia. Zjawiska te mają negatywny wpływ na występujące w ich obrębie drzewostany. Zazwyczaj w takich przypadkach następuje obniżenie ich żywotności, wzrost podatności na czynniki szkodliwe, a w skrajnych przypadkach zamieranie. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych wynosi **788,69 ha**, co stanowi 5,5% całej powierzchni zalesionej. W drzewostanach tych (a w razie potrzeby także w ich otoczeniu) należy w szczególności dbać o zachowanie lub odtworzenie właściwych stosunków wodnych, a w przypadku braku takiej możliwości dostosowywać ich skład gatunkowy do zmieniających się warunków.

Tabela 168. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Obręb	Pododdziały
Kozienice	8 c-f, 9 c, g, i, 14 b, g, i, j, l, 15 f, 21 c, f, h, 25 a, b, 49 c, j, 50 c, g, h, 70 b, f, l, 88 l, 105 d, h, 120 c, f, h, j, l-y, 121 c-g, 122 c, d, 127 d, f, 128 d, 129 g-i, 134 p, 135 a-d, i-k, m, 137 g, h, 138 f, g, 139 k, 140 a, 142 j, 143 j, 165 g, 172 t, 173 b, 175 k, s, 180 g, 181 h, 183 g, k, l, n-p, 184 s, w, y, 189 c, f, 192 g, 201 h, 304 o, r
Pionki	1B c, 4 c-f, j-m, p, 5 r, y, 7 a-d, g, h, 11 c, 12 a, b, h, j, n, o, r, 13 b, k, 15 a, c, f, 19 d, 20 d, h-k, 21 b-g, i, 22 a, d, f, h, 24 a, c, f, g, i, 25 a, d, f, 31 b, h-j, 32 a, i, j, m, o, 33 c, 34 a, b, h, i, t, 43 a, b, d, g, l, m, 49 h, 52 j, 53 b, 54 a, b, 55 a, d-h, j, k, 56 f, h-j, 57 i, 61 b, 63 r, 64 a, d, 66 a, b, 69 f, 70 m, 73 a, d, l, 74 d, f, i, k, n, o, 80 d, 82 f, 84 n, 85 c, h, 86 h, 88 j, 90 g-i, 91 c, g, 94 c, 101 d, f, 102 f, j, 105 a, b, d, f, 106 a, 107 d, i, 108 a, h, j, 115 b, 116 c, f, h, 117 a, h, j-l, 118 h, i, 119 h, k, o, 120 b, 124 r, 126 c, m, 127 d, h, j, o, r, 128 a-k, 129 a-d, g, h, 130 a, c, f, 133 l, 139 b, 144 c, 153 i, k, m, p, 154 i, 157 g, 159 h, 160 g, 171 c, 172 o, 173 a, c, f-i, k, 178 h, 183 b, f, 184 a, c
Zagożdżon	8 b, l, s, y-cx, 9 a, b, h, 19 a-c, g, k, 37 a, d, g, h, 38 g, 55 g, 56 b, g, h, m, 63 k, l, 76 b, 83 b, 84 x, 85 g-i, m, 86 d, h, 87 g, 88 h, 91 g, 92 hx, 93 b, h, 97 a, g, 106 d, f, 107 d, f, h, 108 h, i, k-r, 109 d, f, h, j-m, 116 d-h, l, 117 a, b, g, h, 118 l, 119 r, t, x, y, bx-dx, gx, ix, jx, 120 c, k, n, o, r, s, 121 b, 122 g, 123 f-h, 124 d, 125 h, 130 d, h, 131 a, b, i, 133 h, 134 b, f, 135 a, b, d, 136 d, 137 h, 142 a, c, 143 f, i, 144 i, j, l, 145 h, 147 f, 152 b, 153 i, 158 b-f, j

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną powstania uszkodzeń (w maksymalnym nasileniu do 40%) w 31 drzewostanach o łącznej powierzchni 64,12 ha.

Ponadto w Nadleśnictwie występują powierzchnie, w których dochodzi do zalewów, podtopień lub zabagnień. Oprócz okresowych wzniesień poziomu wód gruntowych zdeterminowanych warunkami siedliskowymi, większość tego typu zjawisk na terenie Nadleśnictwa Kozienice jest spowodowana działalnością bobrów. Przeważnie powodują one zamieranie drzewostanów, jednak ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar oraz ważną rolę ekologiczną nie powinny być likwidowane.

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, oprócz zmian ich poziomu, jest zanieczyszczenie. Głównymi czynnikami wpływającymi na obniżenie jakości wód podskórnych są:

- ◆ niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna;
- ◆ opad pyłów i innych zanieczyszczeń, co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody;
- ◆ spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin;
- ◆ niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków;
- ◆ zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników przeznaczonych do ich gromadzenia.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej źródeł występują w pewnym stopniu w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice, a na skutek rozpuszczania się w wodzie opadowej i spływu grawitacyjnego zasilają płytko zalegającą wodę podskórną, z której związki chemiczne przedostają się do gleb. W środowisku glebowym następuje proces ich akumulacji, a po osiągnięciu odpowiednio dużego stężenia może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

6.2.2. Wody podziemne

Jakość wód podziemnych podlega kontroli w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148), klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych polega na zakwalifikowaniu ich do jednej z pięciu następujących klas jakości:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego i nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;

Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;

Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych wskazują na znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Wszystkie grunty Nadleśnictwa Kozienice znajdują się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 74, natomiast niewielki, południowy fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa leży w obrębie JCWPd o nr 87. Teren Nadleśnictwa stanowi jednocześnie część dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Jest to zbiornik nr 222 – Dolina Środkowej Wisły Warszawa-Puławy (obejmujący północno-wschodnią część Nadleśnictwa) oraz zbiornik 405 – Niecka Radomska (obejmujący część południowo-zachodnią). W 2019 roku, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice wykonano badania i ocenę stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych w dwóch punktach pomiarowych. W poniższej tabeli obrazującej wyniki badań uwzględniono również punkty znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie Nadleśnictwa obejmujące JCWPd, na których znajduje się Nadleśnictwo Kozienice.

Tabela 169. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w roku 2016 i 2019 w punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych, na których obszarze znajduje się Nadleśnictwo Kozienice

Lp.	Numer otworu	Miejscowość Powiat	Numer JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter zwierciadła	Klasa jakości wody w punkcie w 2016 r.	Klasa jakości wody w punkcie w 2019 r.	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości w 2016 r.	Wskaźniki w granicach stężeń V klasy jakości w 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	2037 ¹	Kozienice Kozienicki	74	Czwartorzęd	3,70	swobodne	III	III	pH	-
2.	1132 ¹	Pionki Radomski	74	Kreda	58,00	napięte	II	II	-	-
3.	1172	Pionki Radomski	74	Kreda	52,00	napięte	II	II	-	-
4.	1940	Policzna Zwoleński	74	Czwartorzęd	3,60	swobodne	-	III	-	-
5.	2338	Słupica Radomski	87	Czwartorzęd	8,00	napięte	V	V	K	NO ₃

¹ punkty położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kozienice

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice oraz w jego bliskim sąsiedztwie przeważają wody o dobrej oraz zadowalającej klasy jakości (II i III klasy jakości). Tylko w jednym punkcie pomiarowym, znajdującym się poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa, stwierdzono wody złej jakości (V klasa) z powodu zbyt wysokich stężeń potasu oraz azotanów. Generalnie stan wód pomiędzy latami 2016 i 2019 nie uległ zmianie. Również porównując dane z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody, klasa jakości wody w analizowanym wówczas punkcie o numerze otworu 2037 nie uległa zmianie.

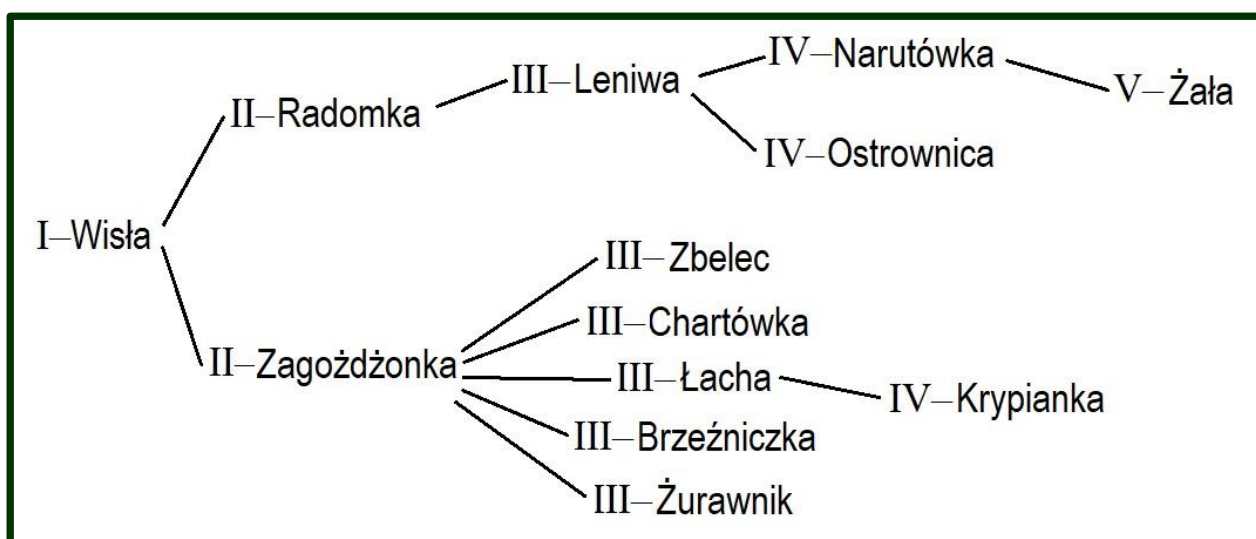
Do czynników zagrażających czystości wód podziemnych należy (podobnie jak w przypadku wód gruntowych) niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy zawierający środki ochrony roślin i nawozy, zanieczyszczone opady atmosferyczne oraz niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód podziemnych. Dużym zagrożeniem dla wód retencjonowanych w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe pochodzące ze składowisk odpadów. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się jedno czynne składowisko odpadów przy elektrowni w Woli Chodkowskiej, jedno będące w trakcie rekultywacji i jedno zrehabilitowane.

Tabela 170. Wykaz składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Status składowiska
1	2	3	4
1	Kozienicki / Kozienice / Wola Chodkowska	ENEA Wytwarzanie SA Świerze Górne, 26- 900	czynne
2	Radomski / Pionki / Miasto Pionki	Zakłady tworzyw sztucznych „PRONIT” S.A. w upadłości Ul. Zakładowa 7 26-670 Pionki	w trakcie rekultywacji
3	Kozienicki / Kozienice / Kozienice	KGH Kozienice ul. Chartowa, 26-900 Kozienice	zrehabilitowane

6.2.3. Wody powierzchniowe

Sieć rzeczna Nadleśnictwa Kozienice opracowaną na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (2010) udostępnianej przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej przedstawiono na poniższej, schematycznej rycinie.



Rycina 66. Schemat sieci rzecznej odwadniającej Nadleśnictwo Kozienice

Lasy Nadleśnictwa Kozienice położone są w całości w dorzeczu Środkowej Wisły, w zlewniach rzek Radomki i Zagożdżonki.

Rzeka Wisła stanowi północno-wschodnią granicę zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Zlewnia rzeki Radomki obejmuje północno-zachodnią, południowo-zachodnią, a w pewnym stopniu także centralną część Nadleśnictwa. Sama rzeka Radomka nie przepływa przez grunty Nadleśnictwa, lecz stanowi północno-zachodnią granicę jego zasięgu terytorialnego i uchodzi do Wisły koło miejscowości Ryczywół. Dopływ Radomki – Leniwa ma swoje źródła koło wsi Żdżary w leśnictwie Podgóry i przepływa w kierunku północno-zachodnim przez część leśnictwa Karpówka, w tym przez rezerwat „Leniwa”, a w okolicach dawnych stawów „Grądy” uchodzi do Radomki. Przez lasy Nadleśnictwa płyną również dopływy Leniwki: Narutówka i Ostrownica. Pierwsza z nich ma swoje źródła we wsi Augustów, następnie płynie w kierunku zachodnim, odprowadzając wody z leśnictwa Augustów, a także północnej części leśnictw Przejazd i Karpówka. Jej niewielki dopływ zwany Żałą przepływa przez część leśnictwa Jaśce i środkową część leśnictwa Przejazd. Ostrownica ma swoje źródła w rezerwacie „Załamanek”, biegnie w kierunku zachodnim przez leśnictwo Jaśce i uchodzi do Leniwki we wsi Stoki.

Zlewnia rzeki Zagożdżonki obejmuje północno-wschodnią, wschodnią i południowo-wschodnią część Nadleśnictwa Kozienice. Sama Zagożdżonka, mająca źródła koło wsi Czarna (teren Nadleśnictwa Zwoleń) płynie w kierunku północno-wschodnim, stanowiąc na znacznej długości granicę z Nadleśnictwem Zwoleń. Przepływa przez Miasto Pionki i dalej przez dwa rezerваты („Brzeźniczka” i „Źródło Królewskie”), odprowadzając wody z leśnictw Kociołki i Januszno. Następnie przepływa przez Miasto Kozienice i biegnie dalej, głównie przez tereny rolnicze, aż do swojego ujścia do Wisły w Świerżach Górnych. Przez lasy Nadleśnictwa przepływają również dopływy Zagożdżonki: Żurawnik, Brzeźniczka i Zbelec. Żurawnik ma swoje źródło na terenie leśnictwa Jaśce, po czym płynie w kierunku wschodnim, odprowadzając wody z części leśnictw Podgóry i Januszno, by znaleźć ujście w okolicy wsi Januszno. Brzeźniczka ma swoje źródła w północno-zachodniej części leśnictwa Januszno, przepływa przez jego północną część, a w rezerwacie „Brzeźniczka” uchodzi do Zagożdżonki. Początki strumienia Zbelec znajdują się w południowej części obrębu leśnego Kozienice. Płynie on następnie generalnie na północ, w tym przez rezerwat „Guść” i uchodzi do Zagożdżonki w okolicy Świerży Górnych. Dopływem Zagożdżonki jest także Łacha wraz z wpływającą do niej strugą Krypianką. Rzeki te biegną jednak poza gruntami Nadleśnictwa, na terenach rolnych we wschodniej części jego zasięgu terytorialnego.

Opisaną powyżej sieć rzeczną dopełniają drobne ciekły wodne, nieposiadające własnych nazw, które stanowią dopływy wyżej opisanych rzek. Obecne są także ciekły okresowe, przecinające kompleksy leśne, odprowadzające wody roztopowe oraz napełniające się po intensywnych opadach deszczu. System cieków dopełnia również sztucznie utworzony kanał Gniewoszowsko-Kozienicki, znajdujący się we wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, stanowiący dopływ Zagożdżonki.

Do większych zbiorników wodnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa należą Jeziora Kozienickie i Opatkowickie, będące starorzeczami Wisły, a także „Staw Górny” koło Pionek. Dość liczne są również małe zbiorniki wodne, występujące także na gruntach Nadleśnictwa.

Cała sieć rzeczna Polski została podzielona na tzw. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych w poszczególnych kategoriach wód. Wybrane JCWP są okresowo badane i oceniane w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Podstawą klasyfikacji i oceny stanu JCWP jest rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149) oraz wytyczne GIOŚ. Klasyfikacji wód dokonano na podstawie analizy następujących parametrów:

- zawartości elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych;
- stanu ekologicznego JCWP;
- potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych JCWP;
- stanu chemicznego JCWP.

Oceną stanu czystości wód powierzchniowych w roku 2019 objęto 5 JCWP, znajdujących się w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Kozienice lub jego bezpośredniej bliskości. Wyniki przeprowadzonej oceny przedstawia poniższa tabela.

Tabela 171. Jakość wód w rzekach w wybranych punktach sieci monitoringu krajowego w 2019 roku

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów		Stan chemiczny	Stan / potencjał ekologiczny	Stan wód
			biologicznych ¹	fizykochemicznych ¹			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wisła od Wieprza do Pilicy	Wisła - Mniszew	IV	> II	Poniżej dobrego	Słaby	Zły
2	Radomka od Mlecznej do ujścia	Radomka - Ryczywół, most drogowy	III	> II	Poniżej dobrego	Umiarkowany	Zły
3	Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszowsko-Kozienickiego	Zagożdżonka - Świerże Górne	V	II	Poniżej dobrego	Zły	Zły
4	Leniwka	Leniwka - Lewaszówka	III	II	Poniżej dobrego	Umiarkowany	Zły
5	Kanał Gniewoszowsko-Kozienicki	Kanał Gniewoszowsko-Kozienicki - Wójtostwo, ujście do Zagożdżonki	V	II	Poniżej dobrego	Zły	Zły

¹ klasy wg skali: I – stan bardzo dobry; II – stan dobry; III – stan umiarkowany; IV – stan słaby; V – stan zły

Z wyników prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych wynika, że na terenie Nadleśnictwa Kozienice stan wód powierzchniowych wciąż jest zły. Sytuacja ta wymaga podjęcia działań naprawczych – przede wszystkim dążenia do oczyszczania wszystkich pojawiających się ścieków. W poniższych tabelach przedstawiono dane o rozmiarze oczyszczania ścieków na omawianym obszarze. Pierwsza tabela przedstawia strukturę ścieków wg sposobu ich oczyszczania oraz procent ludności korzystającej z oczyszczalni w powiatach występujących w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice. Druga z tabel zawiera wykaz oczyszczalni, których zasięg działania przynajmniej częściowo pokrywa się z zasięgiem Nadleśnictwa.

Tabela 172. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w powiatach w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice w 2019 r. (dane wg Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego)

Powiat	Ścieki						Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków
	odprowadzane ogółem	oczyszczane				nieoczyszczane	
		razem	mechanicznie	biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów		
	[dam ³]	[dam ³]	[%]	[%]	[%]	[dam ³]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8
kozienicki	1740,00	1740,00	-	22,06	77,94	-	72,20
radomski	2754,00	2754,00	-	84,57	15,43	-	42,50

Tabela 173. Wykaz oczyszczalni ścieków działających w zasięgu Nadleśnictwa Kozienice

Lp.	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Adres zarządzającego	Rodzaj oczyszczalni
1	2	3	4	5
1	radomski / Pionki / Pionki	Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjno-Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o. o.	ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki	mechaniczno-biologiczna
2	kozienicki / Kozienice / M. Kozienice	KGK Kozienice	ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice	mechaniczno-biologiczna
3	kozienicki / Kozienice / Ryczywół	KGK Kozienice	ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice	mechaniczno-biologiczna
4	kozienicki / Kozienice / Nowa Wieś	KGK Kozienice	ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice	mechaniczno-biologiczna
5	kozienicki / Kozienice / Janików	"BAKOMA-BIS" Sp. z o.o. w Janikowie	Janików, 26-900 Kozienice	biologiczna
6	kozienicki / Kozienice / Świerże Górze	ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o.	Świerże Górze, 26-900 Kozienice	mechaniczna
7	kozienicki / Kozienice / Świerże Górze	ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o.	Świerże Górze, 26-900 Kozienice	mechaniczna
8	kozienicki / Kozienice / Świerże Górze	ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o.	Świerże Górze, 26-900 Kozienice	mechaniczno-biologiczna
9	kozienicki / Kozienice / Świerże Górze	ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o.	Świerże Górze, 26-900 Kozienice	mechaniczno-chemiczna

Oprócz przedstawionych oczyszczalni ścieków na terenie Nadleśnictwa pewna część ludności korzysta z własnych, przydomowych oczyszczalni. Wciąż jednak znaczny jest odsetek ludności niekorzystającej z oczyszczalni ścieków. Zły stan wód w rzekach regionu świadczy o tym, że wciąż jest wiele do zrobienia w celu poprawy oczyszczalności ścieków – niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnych, budowa nowych oczyszczalni oraz udoskonalanie technologii oczyszczania ścieków. Istotnymi zagrożeniami wpływającymi na wciąż niezadowalający stan czystości wód powierzchniowych są również takie czynniki jak spływ powierzchniowy, nielegalne pozbywanie się śmieci, ścieków i odpadów, a także składowiska odpadów. Las jest obiektem przyrodniczym, który dzięki swoim właściwościom przyczynia się do poprawy czystości wód, a prawidłowa realizacja Planu Urządzenia Lasu dla Kozienice niewątpliwie wzmocni tą jego funkcję. Z punktu widzenia gospodarki leśnej dbałość o dobry stan wód powinna przejawiać się m. in. poprzez dążenie do minimalizacji stosowania metod chemicznych w ochronie lasu.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należy głównie duże nasilenie występowania szkodliwych owadów, grzybów patogenicznych oraz zwierzyny łownej. W ostatnich latach obserwowane jest również zjawisko znacznego rozprzestrzeniania się półpasożytniczej jemioli, atakującej różne gatunki lasotwórcze drzew. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne dla drzewostanów narażonych na obniżenie poziomu wód gruntowych, ponieważ w konsekwencji może doprowadzić do zamierania drzew. Wszystkie wyżej wymienione czynniki sprawcze w sprzyjających warunkach mogą powodować uszkodzenia i choroby drzew, a przy dużym nasileniu także ich zamieranie. Regulacje w zakresie metod prognozowania, określania i zwalczania uszkodzeń w Lasach Państwowych zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu.

Uszkodzenia drzewostanów omówiono w cz. I elaboratu, w rozdziale „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” (5.5) oraz w cz. II „Wyniki analizy gospodarki leśnej...”. Poniżej zamieszczono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych podczas prac taksacyjnych.

Tabela 174. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Kozienice

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia					Ogółem
		1		2			
		Procent uszkodzenia					
		10	20	30	40	50	
Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8
Owady	Kozienice	296,78	243,39	181,87	10,35	10,01	742,40
	Pionki	270,90	101,93	15,84	-	-	388,67
	Zagożdżon	197,36	186,04	23,10	34,96	22,07	463,53
	Nadleśnictwo	765,04	531,36	220,81	45,31	32,08	1594,60
Grzyby	Kozienice	30,59	49,42	-	-	-	80,01
	Pionki	-	23,61	-	-	-	23,61
	Zagożdżon	76,31	144,66	36,32	-	-	257,29
	Nadleśnictwo	106,90	217,69	36,32	-	-	360,91
Zwierzyna	Kozienice	-	-	3,71	-	-	3,71
	Pionki	1,59	1,71	3,84	1,36	-	8,50
	Zagożdżon	3,86	-	-	-	-	3,86
	Nadleśnictwo	5,45	1,71	7,55	1,36	-	16,07
Inne	Kozienice	260,58	172,68	199,94	7,60	-	640,80
	Pionki	759,59	39,88	33,19	-	-	832,66
	Zagożdżon	434,31	17,21	43,57	-	-	495,09
	Nadleśnictwo	1454,48	229,77	276,70	7,60	-	1968,55
Ogółem	Kozienice	587,95	465,49	385,52	17,95	10,01	1466,92
	Pionki	1032,08	167,13	52,87	1,36	-	1253,44
	Zagożdżon	711,84	347,91	102,99	34,96	22,07	1219,77
	Nadleśnictwo	2331,87	980,53	541,38	54,27	32,08	3940,13

Spośród szkodników biotycznych największe znaczenie w Nadleśnictwie Kozienice ma jemiola – uszkodzenia spowodowane tym czynnikiem stanowią większość kategorii „INNE”. Duży stopień zainfekowania drzewostanów tą półpasożytniczą rośliną potwierdziła także wykonana w 2020 r. inwentaryzacja. Jeszcze bardziej istotne – choć odnotowane na nieco mniejszej powierzchni – są uszkodzenia od owadów. Do najgroźniejszych należą tu przede wszystkim chrabąszczowate, sprawiające wiele problemów przy hodowli młodego pokolenia lasu w części obrębów Kozienice i Zagożdżon. Spośród owadów znaczne szkody w starszych drzewostanach sosnowych wyrządził także kornik ostrozębny *Ips acuminatus*, którego liczne pojawy wiązane są z niekorzystnymi zmianami warunków klimatycznych. Mniejsze znaczenie mają grzyby pasożytnicze oraz zwierzyzna płowa. Czynniki biotyczne spowodowały uszkodzenia drzewostanów występujące głównie w stopniu nieistotnym (1 stopień uszkodzenia), a w pewnym zakresie również w stopniu istotnym średnim (2 stopień uszkodzenia). Uszkodzeń 3 stopnia (silnych) nie odnotowano. Choć zaobserwowane uszkodzenia powodowane przez czynniki biotyczne w większości mieściły się w stopniu nieistotnym gospodarczo, to jednak zwraca uwagę duża powierzchnia drzewostanów, na jakiej zostały one odnotowane. Ogółem wg danych taksacyjnych wystąpiły one na 3940,13 ha, co stanowi 27,7% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Duża powierzchnia, na jakiej występują uszkodzenia oraz obserwowane w ostatnich latach niekorzystne warunki klimatyczne sprawiają, że w przyszłości należy liczyć się z dalszym wzrostem zagrożenia ze strony biotycznych czynników szkodliwych.

Szczególnie groźne są masowe rozmnożenia szkodliwych owadów, które mogą się rozwinąć w stosunkowo krótkim czasie. Ze względu na duży udział jednogatunkowych drzewostanów sosnowych, Nadleśnictwo Kozienice jest pod tym względem znacznie zagrożone. W związku z tym obserwacje i kontrole nasilenia występowania szkodników owadzie muszą być prowadzone praktycznie w ciągu całego roku (za wyjątkiem okresu zimowego). Administracja leśna jest zobowiązana do bezwzględnego i sumiennego wykonywania czynności, które pozwolą uniknąć masowych pojawów owadów i tym samym szkód w drzewostanach. Do czynności tych należą:

- kontrola szkółek, upraw i młodników w zakresie występowania m.in. szeliniaka sosnowca, smolików, chrabąszcza majowego, sieciecha niegłębka i zmienników, zwójek, igłówki sosnowki, borecznika rudego i innych;
- regularne przeglądy drzewostanów starszych i średnich klas wieku w okresie całego sezonu wegetacyjnego, obejmujące między innymi stan koron, opad ekskrementów żerujących gąsienic i larw, liczebność gąsienic, larw, poczwerek i oprzędów na pniach drzew, roślinach runa i dnie lasu – ze szczególnym uwzględnieniem kornika ostrozębnego i jodłowców;
- coroczna szczegółowa kontrola lotu motyli brudnicy mniszki, polegająca na obserwacji pułapek feromonowych, partii drzew kontrolnych, a także lustracji wszystkich drzewostanów poprzez przejście wyznaczonych tras;
- jesienne poszukiwanie szkodników zimujących w ściółce, także poza stałymi partiami kontrolnymi, w drzewostanach podejrzanych o ich wzmożone występowanie;
- monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne (zwierzęta łowne, bobra i inne gryzonie), czynniki abiotyczne, szkodniki korzeni (w tym pędraków za pomocą dołów próbnych) i inne czynniki chorobotwórcze;
- wykonywanie cięć rębnych głównie w okresie I i IV kwartału roku kalendarzowego,
- wyszukiwanie i terminowe usuwanie nadmiernej ilości drzew aktualnie zasiedlonych przez szkodniki wtórne (obecność pod korą drzew jaj, larw, poczwerek i chrząszczy);
- szczególną obserwacją należy objąć drzewostany zaatakowane przez jemiolę;
- kształtowanie biologicznej odporności drzewostanów poprzez ochronę i kolonizację mrowisk, wywieszanie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy (wrzesień, październik), dokarmianie ptactwa w okresie zimowym, stosowanie metody kompleksowo-ogniskowej ochrony lasu, urozmaicanie składów gatunkowych odnawianych zrębów i powierzchni zalesianych m.in. gatunkami biocenotycznymi.

Duże zagrożenie dla zdrowotności drzewostanów stanowi obecność gleb porolnych. W Nadleśnictwie Kozienice występują one w 475 pododdziałach o łącznej powierzchni 843,34 ha (5,9% powierzchni wszystkich drzewostanów). Ze względu na brak w tych glebach grzybów mikoryzowych, stanowią one podatny grunt pod rozwój szeregu niekorzystnych zjawisk.

Szczególne zagrożenie stanowią tu grzyby patogeniczne, takie jak korzeniowiec wieloletni czy te z rodzaju opieńka. Z tych względów drzewostany występujące na glebach porolnych wymagają szczególnej obserwacji i bieżącego likwidowania wszelkich ognisk chorobowych tak, aby nie dopuścić do opanowania przez nie większych powierzchni. Różnego rodzaju uszkodzenia już obecnie występują na niemal 29% powierzchni tych drzewostanów.

6.4. Zagrożenia abiotyczne

Do szkodliwych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany Nadleśnictwa należą silne wiatry, intensywne opady deszczu, okiść, susze, przymrozki, niskie i wysokie temperatury oraz pożary. Zagrożenia te potęgowane są przez zjawiska natury antropogenicznej, takie jak zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleb, trujące działanie spalin wzdłuż tras komunikacyjnych, itp. Warunki pogodowe przybierające charakter anomalii o ekstremalnym przebiegu mają coraz większy wpływ na kondycję zdrowotną obszarów leśnych.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne „uchwycone” w czasie taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu szczegółowo omówiono (tak jak w przypadku uszkodzeń biotycznych) w innych częściach i rozdziałach niniejszego elaboratu. W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze wyniki inwentaryzacji tych uszkodzeń.

Tabela 175. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Kozienice

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia				Ogółem
		1		2		
		Procent uszkodzenia				
		10	20	30	40	
		Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]				
1	2	3	4	5	6	7
Pożar	Kozienice	-	-	-	-	-
	Pionki	1,95	-	-	-	1,95
	Zagożdżon	-	-	-	-	-
	Nadleśnictwo	1,95	-	-	-	1,95
Klimat	Kozienice	7,26	19,36	14,44	-	41,06
	Pionki	76,27	18,01	41,50	23,49	159,27
	Zagożdżon	8,59	2,60	7,25	-	18,44
	Nadleśnictwo	92,12	39,97	63,19	23,49	218,77
Wodne	Kozienice	-	4,96	6,84	5,29	17,09
	Pionki	16,49	18,35	6,44	0,42	41,70
	Zagożdżon	0,96	3,97	0,40	-	5,33
	Nadleśnictwo	17,45	27,28	13,68	5,71	64,12
Ogółem	Kozienice	7,26	24,32	21,28	5,29	58,15
	Pionki	94,71	36,36	47,94	23,91	202,92
	Zagożdżon	9,55	6,57	7,65	-	23,77
	Nadleśnictwo	111,52	67,25	76,87	29,20	284,84

Spośród czynników abiotycznych powodujących uszkodzenia drzewostanów w Nadleśnictwie Kozienice największe znaczenie mają ekstremalne zjawiska pogodowe (czynniki klimatyczne). Zdecydowanie mniej istotne są zakłócenia stosunków wodnych i pożary. Spośród czynników klimatycznych największe szkody spowodowały huraganowe wiatry, zaś zakłócenia stosunków wodnych były w większości przypadków spowodowane podtopieniami drzewostanów wynikającymi z działalności bobrów. Czynniki abiotyczne najczęściej powodowały uszkodzenia nieistotne (w 1 stopniu). Dość częste były także uszkodzenia istotne w stopniu 2. Uszkodzeń w stopniu silnym (3) nie odnotowano. Całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne wyniosła 284,84 ha, co stanowi 2,0% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Powyższe podsumowanie, tak jak w przypadku czynników biotycznych, nie uwzględnia szkód jakie powstały w minionym okresie gospodarczym, w wyniku których doszło do całkowitego zniszczenia drzewostanów i odnowienia lasu, bądź też pozostawienia do czasu

ustąpienia czynnika szkodotwórczego. Zagrożenia abiotyczne są w zasadzie niemożliwe do uniknięcia, dlatego działania gospodarki leśnej powinny w tym przypadku polegać głównie na ograniczaniu ich negatywnego wpływu poprzez odpowiednie zabiegi z zakresu ochrony i hodowli lasu oraz realizację zadań przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu. Ważne jest tu zwłaszcza zapewnienie odpowiednich warunków rozwoju i wzrostu młodych pokoleń lasu, prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z odpowiednią częstotliwością i intensywnością, dobór właściwych gatunków drzew przy odnowieniach, niedopuszczanie do zmian stosunków wodnych oraz przestrzeganie zasad ładu czasowego i przestrzennego w prowadzeniu cięć rębnych. W miarę potrzeb i możliwości można również podejmować działania z zakresu małej retencji.

Szczególne miejsce wśród zagrożeń abiotycznych zajmują pożary, które w większości są powodowane przez człowieka. Szkody przez nie wyrządzone, oraz działania i inwestycje podejmowane w minionym okresie gospodarczym mające na celu ich ograniczenie, omówione są w cz. II „Analiza gospodarki leśnej ...”, natomiast działania w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasu przewidziane na najbliższe dziesięciolecie zawiera cz. IV elaboratu „Założenia planu urządzenia lasu z zakresu ochrony przeciwpożarowej”.

6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne

6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu mówi o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska oraz o wykorzystaniu warunków ekologicznych w ramach naturalnych składów gatunkowych. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu jest też pewnego rodzaju miernikiem stopnia naturalności ekosystemów leśnych, a występowanie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem świadczy w pewnym stopniu o ich degradacji. Ocenia się ją w oparciu o przyjęte dla danego typu siedliskowego lasu docelowe typy drzewostanów, porównując je z faktycznym składem drzewostanu istniejącego na gruncie. Określone w ten sposób drzewostany niezgodne powinny podlegać sukcesywnej przebudowie. Na bieżące 10-lecie zakwalifikowano do niej 339,42 ha, w tym zdecydowaną większość stanowią drzewostany rębne.

Tabela 176. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BŚW	0,35	0,03	-	-	-	-	0,35	0,02
BW	1,09	4,25	-	-	1,07	19,85	2,16	6,97
BMŚW	1,93	0,17	1,21	0,11	2,67	0,21	5,81	0,16
BMW	9,07	3,64	12,17	7,79	1,22	2,03	22,46	4,82
BMB	-	-	0,92	18,70	1,02	8,10	1,94	11,08
LMŚW	47,49	3,73	214,12	11,04	145,66	5,73	407,27	7,08
LMW	28,95	23,83	34,90	11,07	26,11	13,50	89,96	14,28
LMB	-	-	14,29	70,46	-	-	14,29	46,64
LŚW	172,14	23,33	166,79	23,00	69,66	26,46	408,59	23,67
LW	-	-	15,90	10,31	5,47	9,97	21,37	10,19
OL	-	-	6,94	4,71	2,75	11,77	9,69	5,67
OLJ	-	-	-	-	0,81	2,73	0,81	0,50
Razem	261,02	5,36	467,24	9,75	256,44	5,65	984,70	6,93

¹ udział w powierzchni leśnej zalesionej TSL

Udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Kozienice wynosi 6,93%. Największy udział procentowy drzewostanów niezgodnych występuje w *LMb*, *Lśw*, *LMw*, *BMB* oraz *Lw*. Chociaż udział procentowy drzewostanów niezgodnych na *LMb* jest znaczący, to w rzeczywistości dotyczy tylko dwóch drzewostanów i wynika z małej sumarycznej powierzchni tego typu siedliskowego. Taka sama

sytuacja występuje na *BMb*. Pod względem zajmowanej powierzchni najwięcej drzewostanów niezgodnych występuje na *Lśw* i *LMśw*. Łącznie drzewostany niezgodne na tych dwóch typach siedliskowych stanowią 83% wszystkich drzewostanów niezgodnych z typem drzewostanu. W zdecydowanej większości wynika to z dominującego udziału sosny pospolitej. We wszystkich drzewostanach niezgodnych na *Ol*, *BMśw* oraz *Bw* gatunkiem panującym jest brzoza. W przypadku *OlJ* i *Bśw* są to pojedyncze drzewostany, w których gatunkiem panującym jest odpowiednio grab i dąb czerwony.

W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat, zgodność drzewostanów z siedliskiem uległa znacznej poprawie – udział drzewostanów niezgodnych spadł z 9,7 do 6,9%. Spadek udziału drzewostanów niezgodnych miał miejsce w niemal wszystkich typach siedliskowych lasu. Część drzewostanów niezgodnych jest w młodszym wieku, stąd ich intensywniejsza przebudowa będzie prowadzona w przyszłych okresach gospodarczych, gdy osiągną one wiek bliższy wymianie pokoleniowej lasu. Niektóre drzewostany są w trakcie użytkowania rębniami złożonymi z długim okresem odnowienia, który sprawia, że efekty prowadzonej przebudowy będą widoczne dopiero w dalszej przyszłości. Już obecnie 35% drzewostanów niezgodnych znajduje się w KO lub KDO.

6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Stan siedliska leśnego wyraża zgodność lub charakter niezgodności danego siedliska z jego naturalną postacią w lasach pozostających w stanie ekologicznej równowagi elementów siedliskowych i zbiorowisk roślinnych niepoddanych presji szkodliwych działań człowieka i przemysłu. Obecność siedlisk zniekształconych i zdegradowanych świadczy o negatywnych procesach zachodzących w glebach leśnych obecnie lub jest pochodną takich procesów, które miały miejsce w przeszłości. W Nadleśnictwie Kozienice nie występują siedliska zdegradowane, natomiast siedliska zniekształcone zajmują w przybliżeniu 1/3 całej powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych występujących w Nadleśnictwie Kozienice zawiera poniższa tabela.

Tabela 177. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Kozienice		Obręb Pionki		Obręb Zagożdżon		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BS	15,62	100,00	-	-	-	-	15,62	100,00
BŚW	623,35	50,09	5,83	4,30	21,11	44,80	650,29	45,57
BW	18,4	71,82	-	-	-	-	18,40	59,34
BMŚW	530,05	45,03	134,94	12,03	237,59	17,99	902,58	24,93
BMW	30,28	11,91	-	-	9,02	13,58	39,30	8,23
LMŚW	625,89	49,09	931,87	47,89	591,76	23,25	2149,52	37,28
LMW	71,24	58,63	68,92	21,72	65,41	33,83	205,57	32,52
LMB	-	-	-	-	1,79	17,28	1,79	5,84
LŚW	569,21	76,90	309,58	42,68	45,67	17,31	924,46	53,45
LW	0,53	100,00	23,73	15,38	12,93	23,57	37,19	17,74
OL	-	-	20,14	13,17	3,05	13,03	23,19	13,15
OLJ	8,01	14,39	1,50	1,97	0,29	0,96	9,80	6,05
Razem	2492,58	50,77	1496,51	31,11	988,62	21,58	4977,71	34,80

¹ udział w ogólnej powierzchni TSL

Główną przyczyną zniekształcenia jest tu wcześniej prowadzona gospodarka leśna, polegająca na wprowadzaniu monokultur gatunków iglastych bez uwzględniania potencjalnej żyzności siedlisk. Zniekształcenia siedlisk polegają tu przede wszystkim na pogorszeniu łatwo zmiennych elementów gleby takich jak forma próchnicy i obniżenie pH w wierzchnich warstwach, co w konsekwencji skutkuje obniżeniem aktualnej produktywności o jeden typ siedliskowy. Znaczna część zniekształceń siedlisk wynika z porolnego charakteru gleb je tworzących. Występują one najczęściej w obrębie rozproszonych, drobnych kompleksów leśnych położonych

wśród gruntów obcych. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych występują w lasach mieszanych i lasach. Generalnie wszystkie występujące w Nadleśnictwie siedliska leśne są zniekształcone nietrwale, w związku z czym usunięcie czynnika sprawczego powinno spowodować ich stosunkowo szybki powrót do stanu naturalnego. Jednym z działań przyczyniającym się do poprawy stanu siedlisk leśnych będzie prawidłowa realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, przede wszystkim poprzez dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych.

6.5.3. Neofityzacja

Neofityzacja to sztuczne wprowadzanie lub samoistne wnikanie obcych gatunków drzew i krzewów do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu gatunki obce, zarówno pochodzące ze świadomej introdukcji jak i przypadkowego zawleczenia, należy eliminować z ekosystemów leśnych. Stanowią one obce elementy środowiska, które poprzez swoją ekspansywność zagrażają trwałości rodzimych ekosystemów. Wyjątek stanowią tu dagleźnia zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Tabela 178. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją

Obręb	Forma występowania	Gatunek					
		Robinia akacjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Kasztanowiec biały	Sosna Banksa	Sosna wejmutka
		Powierzchnia pododdziałów [ha]					
1	2	3	4	5	6	7	8
Kozienice	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	12,01	-	61,70	-	2,34	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	79,30	-	168,48	-	2,11	3,59
	PODSZYT	66,63	368,51	261,84	-	-	-
	PRZESTOJE	1 ¹	-	1 ¹	-	-	-
Pionki	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	22,40	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	5,74	-	28,82	-	1,50	-
	PODSZYT	27,49	48,97	24,04	-	-	-
	PRZESTOJE	-	-	1 ¹	-	-	-
Zagożdżon	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	6,36	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	26,53	-	73,16	0,22	0,32	-
	PODSZYT	28,47	58,85	46,67	-	-	-
	PRZESTOJE	1 ¹	-	1 ¹	-	-	-
Nadleśnictwo	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	12,01	-	90,46	-	2,34	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	111,57	-	270,46	0,22	3,93	3,59
	PODSZYT	122,59	476,33	332,55	-	-	-
	PRZESTOJE	2 ¹	-	3 ¹	-	-	-

¹ liczba pododdziałów, w których występują przestoje

W Nadleśnictwie Kozienice niepożądane gatunki obcego pochodzenia występują najczęściej w podszycie lub w drzewostanie jako domieszki posiadające poniżej 5% udziału. W zdecydowanej większości jest to dąb czerwony, robinia akacjowa i czeremcha amerykańska. Ogółem w Nadleśnictwie na powierzchni leśnej (po wykluczeniu jednoczesnego występowania gatunków obcych w różnych warstwach tego samego wydzielenia) neofity występują w pododdziałach zajmujących powierzchnię 1161,15 ha. Z tego zdecydowana większość (73%) przypada na obręb Kozienice. Należy jednak mieć na względzie to, że do ujęcia w zestawieniu wystarczała już sama obecność gatunku obcego w wydzieleniu. Powierzchnia drzewostanów w których udział neofitów wynosi co najmniej 10% jest zdecydowanie mniejsza i wynosi 104,81 ha. Ponadto udział rozpatrywanych gatunków zawiera się najczęściej w przedziale 10-50%, a tylko w nielicznych przypadkach jest większy. Rozpatrując obecność neofitów w Nadleśnictwie Kozienice zwraca uwagę także duży udział czeremchy amerykańskiej i dębu czerwonego w podszycie, co świadczy o dużej ekspansywności tych gatunków. Wszystkie gatunki obcego pochodzenia powinny być usuwane z powierzchni leśnych – wyjątek stanowi tu tylko robinia akacjowa w pododdziale 161 f obrębu Zagożdżon, która jest pomnikiem przyrody.

Na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, w ramach prac związanych ze sporządzaniem planu urządzenia lasu nie stwierdzono obcych gatunków roślin i zwierząt wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego, mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z 2011 r., Nr 210, poz. 1260).

Wykaz wszystkich pododdziałów, w których występują niepożądane gatunki obcego pochodzenia zawiera poniższa tabela.

Tabela 179. Wykaz pododdziałów na powierzchni leśnej objętych neofityzacją

Obszar leśny powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2
Kozienice 843,67	2 c, 4 b, d, 5 c, f, 6 a, j-o, 7 a, 9 b, 10 a, b, 11 a, i, 12 g, 13 f, 16A d, f, m, 24 j, k, m, n, 25 f, 26 g, h, j, l, 27 a, b, 30 f-i, 33 a, 33A h, j, k, m-o, r, s, y-bx, dx, 44 r, rx, tx, wx, 45 g, 48 f, k, 49 a, b, d-i, 50 f, 58 h, 59 g, h, k, l, 60 a, b, d-h, j, m-o, 61 a-c, f, h, i, l, n, t-y, ax, 62 c-f, j, l, n, 63 g, i-s, 64 a, c, j-l, n-r, 65 b, c, f, g, 66 a, b, 68 b, 69 b, 70 c, g, k, 72 b, g, 75 f, 80 ix, jx, lx, nx, px, rx, wx, zx, 81 a, c, f, h, n, 82 a, d, x, 83 b-i, 84 a, f, i, 88 c, 89 g, 93 b, 98 a, f, l, 102 f, 104 a, f, h, i, k, l, 105 f, g, i, j, l, 107 c, d, g, h, 108 a, c, 115 a, 116 h, 122 b, g, 126 c, g, 127 a, b, 128 a, b, 129 c, 131 a, 132 c-f, i, 134 a, b, i-k, n, 140 a, c, 142 c, i, 143 k, l, 144 d, h, 146 i, 148 c, f, 149 c-f, 151 i, 155 a, h, j, 156 d, 158 g, 159 k, l, 160 i, 163 f, g, 166 a, b, 167 c, i, 168 a-c, j, l, m, 169 b, 170 c, d, 176 b, 179 a, c, f, 180 a, 181 c, 182 d, 183 t, 184 a, i, r, 185 a, 186 h, 187 a-h, m, p, 188 a, d, g, h, 189 b, 191 c, f, 195 c, g, 196 b, f, g, 198 a, b, 199 a, g, j-n, 200 d, f, 201 c, 301 a, f, g, i-m, p-s, x, 302 p, s, t, z, 303 b, 304 b-h, j, s, 305 b, 306 a, b, p, s, w, y, 308 c, 309 c, 310 a, b, d, f
Pionki 131,75	1A a-c, 14 f, 36 m, 51 d, 67 f, g, 69 d, 70 d, 96 j, 103 o, 109 b, 122 i, j, 126 x, 127 a, 132 d, 133 d, g, n, 134 f, 142 f, 143 f, 145 d, 155 j, 166 a, b, d, 167 f, g, 171 f, 176 g, 177 g, 181 c, 186 h, 187 i
Zagożdżon 185,73	1 c, h, 2 g, k, l, n, 4 a, 6 h, 8 i, 10 i, 11 g, 17 a, 18 h, 21 c, 22 i, 23 c, 29 a, d, 33 a, 55 b, 56 h, 57 d, 64 h, 65 b, d, k, 80 a, 83 f, 84 w, 85 c, 92 p, 95 a, n, 96 c, 103 b-d, 104 f, 119 j, w, 123 b, 124 c, 127 b, 137 f, 140 b, 142 i, n, 143 g, 161 f, i, 162 f

6.5.4. Borowacenie

Borowacenie, zwane też pinetyzacją, zachodzi w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów, w sytuacji gdy są w nich obecne zbyt duże ilości gatunków iglastych (sosny lub świerka). Borowacenie jest jednym z najczęściej występujących procesów prowadzących do zniekształcenia siedlisk leśnych. Objawia się ono m. in. pogorszeniem jakości próchnicy nakładowej na skutek opadu igliwia, wzmożonym procesem bielnicowania zachodzącym w wierzchnich warstwach gleb czy też zmianą składu gatunkowego runa. Na potrzeby niniejszego opracowania, w zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- ◆ słabe – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych,
 - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych,
 - 10-30% na siedliskach lasowych,
- ◆ średnie – jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych,
 - 30-60% na siedliskach lasowych,
- ◆ mocne – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Jak wynika z zamieszczonej poniżej tabeli, mocny proces borowacenia zachodzi w zaledwie 3,50% drzewostanów Nadleśnictwa. Zdecydowana większość (77,70%) drzewostanów jest wolna od procesu borowacenia lub przybiera on w nich słabe nasilenie. W porównaniu z poprzednią edycją POP nasilenie tego procesu spadło. Zauważalny jest również trend spadku intensywności procesu borowacenia wraz ze spadkiem wieku drzewostanów. Świadczy on o pozytywnych działaniach gospodarki leśnej w ostatnich dziesięcioleciach, która poprzez zaplanowane w PUL działania w ramach przebudowy składu gatunkowego drzewostanów, również w następnym okresie gospodarczym będzie kontynuowana.

Tabela 180. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Kozienice	brak	596,64	918,30	641,30	2156,24	44,23
	słabe	252,05	638,91	1079,37	1970,33	40,43
	średnie	56,51	121,72	319,67	497,90	10,22
	mocne	8,42	25,22	215,84	249,48	5,12
	razem	913,62	1704,15	2256,18	4873,95	100,00
Obręb Pionki	brak	294,15	659,39	498,54	1452,08	30,29
	słabe	132,90	891,00	907,52	1931,42	40,29
	średnie	35,46	173,89	1010,46	1219,81	25,45
	mocne	0,67	11,52	178,20	190,39	3,97
	razem	463,18	1735,80	2594,72	4793,70	100,00
Obręb Zagożdżon	brak	261,95	323,48	400,28	985,71	21,70
	słabe	367,80	834,57	1343,74	2546,11	56,06
	średnie	103,63	249,28	600,26	953,17	20,98
	mocne	0,00	4,33	52,92	57,25	1,26
	razem	733,38	1411,66	2397,20	4542,24	100,00
Nadleśnictwo	brak	1152,74	1901,17	1540,12	4594,03	32,33
	słabe	752,75	2364,48	3330,63	6447,86	45,37
	średnie	195,60	544,89	1930,39	2670,88	18,80
	mocne	9,09	41,07	446,96	497,12	3,50
	razem	2110,18	4851,61	7248,10	14209,89	100,00

6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Oprócz przedstawionych w poprzednich podrozdziałach, negatywnych oddziaływań człowieka na las poprzez gospodarkę leśną prowadzoną w przeszłości oraz zanieczyszczenia środowiska, istnieją również inne, bezpośrednie działania człowieka, powodujące naruszenie środowiska leśnego. Ogół takich zjawisk nazywany jest antropopresją. Poniżej, na podstawie informacji uzyskanych od Służby Leśnej, wymieniono negatywne działania człowieka obserwowane w Nadleśnictwie Kozienice, wraz z podaniem przybliżonej lokalizacji miejsc szczególnie na nie narażonych. Należą do nich:

❖ nadmierny zbiór płodów runa leśnego

Obręb Kozienice – oddziały: 6, 10, 11, 16-18, 24-32, 34-40, 45-59, 60-71, 73-79, 80-92, 98-108, 115-122, 123, 130-135, 136, 139-141, 142, 144-185, 186, 190-201;

Obręb Pionki – oddziały: 1-3, 5-12, 15-20, 22-31, 33, 39-42, 48-52, 60-65, 77-81, 88-91, 99-109, 111-132, 136, 140-142, 147-156, 160-163, 166-169, 174-178, 185-187

oraz *Leśnictwo Przejazd;*

Obręb Zagożdżon – oddziały: 1-7, 14-18, 25-36, 46-55, 66-75, 84-92, 102-116, 117, 118, 130-132 oraz *Leśnictwa Kociołki i Januszno;*

❖ intensywne uprawianie turystyki i rekreacji

Obręb Kozienice – oddziały: 60, 61, 65, 80, 81, 83, 84, 86, 98, 119, 129, 133, 141, 146, 173, 180, 184, 187-189;

Obręb Pionki – oddziały: 4, 11, 14, 19, 22, 23, 30, 31, 33, 38, 39, 40, 42, 46, 47, 48, 51, 52, 56-58, 60, 66-69, 70-73, 77-80, 82, 83, 88, 90, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 103, 104, 109-112, 115, 116, 125-127, 131, 132 oraz *Leśnictwo Podgóry;*

Obręb Zagożdżon – oddziały: 1-6, 9, 12, 16, 17, 23, 26, 27, 37-39, 43-45, 53, 54, 56, 57, 60-65, 76, 77, 79, 80, 84, 93, 95, 97, 98, 102, 114 f, 120, 121, 124, 125, 137, 138, 141, 142, 152, 153, 154, 161, 162;

❖ **klusownictwo i wnykarstwo**

Obręb Kozienice – oddziały: 86, 87, 103;

Obręb Pionki – oddziały: 34-38, 43, 44, 53, 54, 60-63, 66-68, 70, 71, 77-80, 114, 115, 117-120;

Obręb Zagożdżon – oddziały: 1-7, 11-13, 17, 18, 31-36, 51-55, 66-71, 77-79, 93-95;

❖ **nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stroiszu**

Obręb Pionki – oddziały: 1A, 1B, 2-8, 12-15, 22-28, 30-33, 34, 35, 42, 43, 52, 82, 83, 93, 136-138, 143, 151, 164, 165, 167-169, 178, 179, 185-187;

Obręb Zagożdżon – oddziały: 1-7, 11-13, 14-17, 25-36, 44, 45, 46-55, 66-71, 78, 83-85, 94, 95, 96;

❖ **umyślne podpalenia**

Obręb Kozienice – oddziały: 60-64, 80-83, 98-101, 115-117, 130-132, 134;

Obręb Pionki – oddziały: 4, 11, 15-19, 25, 26, 34, 36, 43, 44, 45, 65, 81, 113, 125-127, 130, 132, 163-165, 178, 179, 184-187;

Obręb Zagożdżon – oddziały: 38, 56, 76;

❖ **łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie**

Obręb Kozienice – oddziały: 60-64, 80-83, 98-101, 115-117, 130-132, 134, 184, 187, 188;

Obręb Pionki – oddział: 69 oraz *Leśnictwo Podgóry*;

Obręb Zagożdżon – oddziały: 37, 38;

❖ **wywóz nieczystości (śmieci)**

Obręb Kozienice – oddziały: 80, 81, 83, 98, 115, 117, 130, 132-134, 187, 188;

Obręb Pionki – oddziały: 1A, 2-6, 13, 14, 19, 22, 23, 30-33, 42, 52, 65, 66, 67, 69 a, 70-73, 82, 83, 92, 93, 99, 100, 110, 112, 114, 115, 122, 124, 125, 131, 132 oraz *Leśnictwo Podgóry*;

Obręb Zagożdżon – oddziały: 1-3, 5, 6, 10, 11 a, 12 a, 13, 16-18, 29, 31-34, 46, 66, 83, 96, 149, 155, 159, 160, 161, 162.

6.5.6. Bariery ekologiczne

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach poruszania się zwierząt. Szczególnie szkodliwe są obiekty przecinające najważniejsze w skali kraju korytarze ekologiczne. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową mogą być przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji może doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej, zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzynę, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową. Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe i zabudowania. W związku z tym istnieje potrzeba umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód. Z punktu widzenia ekologicznego, największe utrudnienia dla migracji zwierzyny na terenie Nadleśnictwa Kozienice stanowią następujące szlaki komunikacyjne:

drogi krajowe:

* Nr 79 Warszawa – Kozienice – Zwolen – Sandomierz;

* Nr 48 Kock – Kozienice – Brzóza – Tomaszów Mazowiecki;

drogi wojewódzkie:

* Nr 737 Radom – Kozienice;

pozostałe ważniejsze drogi o nawierzchni asfaltowej:

* Ryczywół – Brzóza – Jastrzębia;

* Brzóza – Stanisławice – Kozienice;

* Pionki – Augustów;

* Pionki – DW 737;

* DW 737 – Przejazd – Brzóza;

linie kolejowe:

* Radom – Dęblin.

Poza wymienionymi wyżej ciągami komunikacyjnymi, które przecinają kompleksy leśne, na terenie Nadleśnictwa Kozienice istnieją wiele innych dróg tworzących dość gęstą sieć, a także zwarte zabudowy wsi i miast, co utrudnia swobodne przemieszczanie się zwierząt. Przeszkody te nie stanowią jednak poważniejszych barier ekologicznych, które mogłyby powodować zubożenie różnorodności biologicznej zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Z punktu widzenia kształtowania się naturalnych składników ekosystemów i ich bioróżnorodności pozytywnym jest fakt istnienia stosunkowo zwartej i rozległego kompleksu leśnego Puszczy Kozienickiej. Podstawowym działaniem mającym na celu poprawę warunków przemieszczania się zwierząt ze strony Nadleśnictwa Kozienice powinno być dążenie do przejmowania i zalesiania działek łączących poszczególne kompleksy leśne, zwłaszcza tych znajdujących się w obrębie korytarzy ekologicznych.

7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992 r.).
- Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów, rezolucji i decyzji wynikających z uczestnictwa na Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (MCPFE), obecnie funkcjonującego pod nazwą Forest Europe (Strasburg 1990 r., Helsinki 1993 r., Lizbona 1998 r., Wiedeń 2003 r., Warszawa 2007 r. Oslo 2011 r., Madryt 2015 r.). Ustalenia i przyjęte rezolucje, będące owocem tej współpracy, wprowadzane są następnie do praktyki leśnej, jako zasady i standardy postępowania.
- Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjętej uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794).

Polska, jako sygnatariusz rezolucji programowych Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie dotyczących zasad ochrony lasów, a szczególnie rezolucji o trwałym gospodarowaniu lasami oraz rezolucji o ochronie różnorodności biologicznej lasów, w 1994 r. opracowała program „Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych”, a także opracowała kryteria trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa.

Do podstawowych celów zrównoważonej gospodarki leśnej należy:

- ◆ zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- ◆ restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych, w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, bliskorębnych oraz młodszych;
- ◆ ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- ◆ wzmacnianie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka;
- ◆ zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej funkcji lasów;
- ◆ wykorzystanie drewna jako odnawialnego źródła energii;
- ◆ zmniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji planu urządzenia lasu należy w szczególności:

- ◆ wykonywać zadania ochronne dla obszarów Natura 2000 wynikające z PZO;
- ◆ wykonywać działania ochronne w rezerwach przyrody zgodnie z zaleceniami zawartymi w ich planach ochrony;

- ◆ stosować się do zaleceń Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- ◆ podejmowane działania ochronne prowadzić w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę przyrody (m. in. RDOŚ);
- ◆ stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, prowadzić zrywkę w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosować biooleje w pilarkach spalinowych;
- ◆ zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: część III rozdz. 5 oraz wykazy drzewostanów do przebudowy – wzór nr 3);
- ◆ szczególnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedury przewidzianej procesem certyfikacji gospodarki leśnej;
- ◆ pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami prowadzić w miarę możliwości w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz przy pokrywie śnieżnej;
- ◆ budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze);
- ◆ w celu zachowania ważnych walorów kulturowych zlokalizowanych lub o potencjalnej lokalizacji w lasach Nadleśnictwa (dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych) zaleca się identyfikację ich w terenie, zgłoszenie do właściwego regionalnego konserwatora zabytków, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych obiektów;
- ◆ przestrzegać zaleceń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408);
- ◆ stosować wytyczne w zakresie sporządzania szkiców oraz zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej wprowadzone w RDLP w Radomiu pismem Dyrektora nr ZG.701.2.2017 z dnia 22.05.2017 r.

Przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy uwzględniać Zasady i Kryteria Dobrej Gospodarki Leśnej FSC oraz PEFC.

8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody

8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami, światowym kryzysem wody zdatnej do picia oraz małymi zasobami wodnymi Polski, funkcje wodochronne lasów zyskują coraz większe znaczenie.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane w sposób racjonalny. Generalnie regulacja stosunków wodnych powinna zmierzać do przywracania naturalnych warunków wilgotnościowych siedlisk, a w szczególności powinna dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych.

Pododdziały na siedliskach bagiennych i zalewowych w Nadleśnictwie Kozienice występują na **394,19 ha**, co stanowi 2,76% powierzchni leśnej (1,13% w obrębie Kozienice, 5,28% w obrębie Pionki i 1,84% w obrębie Zagożdżon). W zdecydowanej większości pododdziałów występujących na tych siedliskach nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie ich roli wodochronnej.

Oprócz siedlisk bagiennych i zalewowych w lasach Nadleśnictwa Kozienice występują różnego rodzaju obiekty mające szczególne znaczenie dla kształtowania stosunków wodnych. Są to m. in. śródleśne bagienka, ciekły wodny, użytki ekologiczne i urządzenia wodne.

W poniższych tabelach zestawiono pododdziały położone na siedliskach bagiennych i zalewowych oraz wybrane obiekty znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Kozienice, istotne z punktu widzenia kształtowania stosunków wodnych.

Tabela 181. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Kozienice

Rodzaj obiektu	Obręb, pododdział, sumaryczna powierzchnia			Razem powierzchnia [ha] w Nadleśnictwie
	Kozienice	Pionki	Zagożdżon	
1	2	3	4	5
Bagna	7 c; 120 g; 165 h; 170 h; 301 w; 302 a-d, h, i, k, n o łącznej powierzchni 5,85 ha	1 a; 57 h; 74 g; 82 k; 96 h; 126 d, n; 127 i, m; 129 f; 130 h; 133 j; 140 c; 154 h; 164 i; 180 n; 186 b o łącznej powierzchni 7,97 ha	35 b; 37 f; 53 g; 54 g; 83 h; 84 dx; 93 d; 132 j; 133 l; 147 g o łącznej powierzchni 6,73 ha	20,55
Rzeki	6 r, t o łącznej powierzchni 0,64 ha	-	-	0,64
Rowy	80 z; 120 ~g; 134 f; ~c; ~d; 172 ~d, ~l, ~m; 173 ~a, ~b; 179 ~g; 181 ~g; 182 ~h; 183 ~f; 184 ~f; 189 o, ~b, ~c; 301 ~f, ~g, ~h, ~i; o łącznej powierzchni 2,01 ha	1 ~a, ~d; 1B ~b~j; 5 ~d, ~f; 6 ~f, ~i; 7 ~a; 8 ~d; 13 ~h; 15 ~c; 22 ~a, ~b, ~c, ~h; 24 ~b; 25 ~d; 32 ~g; 34 ~d; 43 ~d, ~f, ~g; 52 ~i; 53 ~b; 54 ~j; 55 ~c~g; 56 ~g, ~h; 64 ~c; 70 o; 73 k, ~c; 74 a, ~c; 80 ~a; 81 ~k; 84 ~h; 85 ~h; 86 ~c; 93 ~c; 109 ~f, ~g, ~i; 110 ~g, ~i; 122 l, ~f; 133 b; 153 ~a; 154 ~d; 155 ~i; 166 ~c, ~g, ~h; 168 ~k; 169 ~j, ~o, ~p; 173 ~d; 174 ~d; 180 ~f; 185 ~d; 186 ~c o łącznej powierzchni 8,75 ha	84 ~a, ~b, ~c; 100 ~a, ~b; 101 ~b; 102 ~a, ~c; 115 ~c, ~f; 123 ~d; 124 ~b; 125 ~a; 126 ~b; 127 ~c; 130 ~c; 131 ~a; 132 ~c, ~g; 133 ~d; o łącznej powierzchni 2,07	12,83
Urządzenia wodne	2 a; 3 a; 26 b, d; 139 d; 142 d; 171 n; 189 s o łącznej powierzchni 1,59 ha	72 o; 85 d; 86 a; 91 h; 181 f, x o łącznej powierzchni 1,93 ha	120 d o łącznej powierzchni 0,36 ha	3,88
Ujęcia wody	-	-	119 nx; 149 i o łącznej powierzchni 0,32 ha	0,32
Użytki ekologiczne	6 g, 7 b, d, f, 8 b, 25 c, d, 26 a, c, f, 55 f, 70 p, 80 a-h, k-p, y, ax, cx-hx, cy, dy, 86 f-k, n, 87 b, d, h, i, 88 b, i-k, 90 i, 98 j, 103 b, 104 c, 105 b, 106 g, 171 o, 173 m, 175 l, m, 184 j, k, 187 i, k, n o łącznej powierzchni 56,29 ha	1 f, i, n, 4 h, o, 5 b-d, k-m, s-x, 8 a, 11 d, 12 f, g, i, m, p, t, 13 a, f, h, 43 i, 52 k, 55 c, 66 c-g, 87 b, n, 89 m, 98 i, 105 c, h, 107 k, l, 120 d, j, 153 l, 166 g, i, 183 d o łącznej powierzchni 49,36 ha	8 m-p, t, dx, fx, 18 i, 19 j, 30 g, 31 a, f, 32 f, 36 d, 45 i, j, 49 b, 52 h, 53 c, j, k, 54 i, 55 c, 56 a, l, o, 65 f, 74 d, 76 a, 106 j, 113 h, 120 i, j, 145 c, 146 g, 155 d, 156 i o łącznej powierzchni 30,93 ha	136,58
Zabagnienia i oczka wodne niestanowiące wydzieleń (PNSW)	8 d; 29 i; 49 d; 104 f; 105 g; 110 f; 121 a; 160 a, g; 161 f; 163 c; 184 f; 304 o, r o łącznej powierzchni 1,35 ha	4 g; 5 o; 13 i; 20 c; 31 b; 32 c, h, i; 55 g; 71 c; 82 i; 85 c; 96 l; 104 g; 117 h; 119 k; 130 f; 152 a; 153 c; 162 d; 166 j; 173 k; 175 h; 180 a; o łącznej powierzchni 2,57 ha	8 r; 35 a; 45 k; 52 c; 55 a; 56 i; 85 k, o; 91 f; 110 c; 118 l; 120 b; 136 d; 161 d; o łącznej powierzchni 1,58 ha	5,50

Tabela 182. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych

Obręb	TSL	Powierzchnia [ha]	Pododdział
1	2	3	4
Kozienice	OJ	55,67	70 l, 88 l, 105 d, h, 120 c, f, h, j, l-y, 121 c-g, 122 c, d, 134 p, s, 135 a-d, i-k, m, 142 j, 189 c, f
Razem		55,67	
Pionki	BMB	4,92	7 g, h; 102 j; 115 b
	LMB	20,28	15 f; 24 f; 82 f; 88 j; 157 g
	OI	152,94	4 d, 5 y, 7 a-d, 11 c, 12 a, b, j, o, r, 13 b, k, 15 a, c, 19 d, 20 a, d, h-k, 21 b-f, i, 22 h, 24 g, i, 31 b, i, j, 32 a, i, m, 33 c, 34 a, b, 43 d, l, m, 52 j, 55 f, g, j, 56 h, 57 i, 63 r, 64 a, d, 66 a, b, 74 d, l, k, 105 b, d, 107 d, 118 h, 128 d, k, 129 a, b, d, 130 a, c, f, 133 k, 139 c, 172 o, p, 173 j, 183 c, 184 a
	OIJ	76,07	4 c, f, j-l, p, 12 n, 21 g, 22 d, f, 25 a, 32 j, 34 h, t, 43 a, b, g, 54 a, b, 55 a, d, k, 56 f, i, j, 69 f, 73 a, d, l, 74 f, n, o, 80 d, 84 n, 85 c, h, 86 h, 90 g-i, 94 c, 108 a, 119 h, k, 120 b, 183 b, f
Razem		254,21	
Zagożdżon	BB	5,50	63 k, l; 83 b
	BMB	13,92	55 g; 56 h; 113 l; 130 d, h; 131 a, b, i; 133 h
	LMB	10,36	8 z; 9 h; 19 c; 37 g; 147 f
	LŁ	0,98	93 b
	OI	23,41	8 s, 9 a, b, j, 56 b, g, m, 76 b, 119 r, gx, ix, jx, 120 k, n, r, 122 g
	OIJ	30,14	8 b, l, y, ax-cx, 19 a, b, f, g, k, 37 a, d, h, 38 g, 119 t, x, y, bx-dx, 121 b, 134 b, f, 135 b, 136 d
Razem		84,31	
Ogółem		394,19	

Tabela 183. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych bez projektowanych zabiegów

Obwód	Powierzchnia [ha]	Pododdział
1	2	3
Kozienice	48,80	105 d, h, 120 c, f, h, j, l-y, 121 c-g, 122 c, d, 134 s, 135 a-d, i-k, m, 142 j, 189 f
Pionki	158,99	4 c, j-l, 5 y, 7 a, b, d, g, h, 12 b, 13 b, k, 15 c, f, 20 d, i-k, 21 b-f, i, 22 d, f, h, 24 f, g, i, 31 i, j, 32 a, i, j, m, 33 c, 34 a, h, t, 43 a, d, g, 54 a, b, 55 a, d, k, 56 f, h, i, 69 f, 73 a, l, 74 f, k, n, 80 d, 82 f, 84 n, 85 c, h, 88 j, 90 g, i, 94 c, 102 j, 105 b, d, 108 a, 115 b, 118 h, 119 h, k, 120 b, 128 d, k, 129 a, b, d, 130 a, 133 k, 139 c, 157 g, 172 o, p, 173 j, 183 b, c, f, 184 a
Zagożdżon	71,84	8 b, s, y-cx, 9 a, h, j, 19 a, f, g, k, 37 a, d, g, h, 38 g, 55 g, 56 b, g, h, m, 63 k, l, 76 b, 83 b, 93 b, 113 l, 119 r, t, x, y, bx-dx, gx, ix, jx, 120 n, r, 121 b, 122 g, 130 d, h, 131 a, b, i, 133 h, 134 f, 147 f
Razem	279,63	

Zgodnie z ustawą Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310), wody jako integralna część środowiska oraz siedliska zwierząt i roślin podlegają ochronie, niezależnie od tego czyją stanowią własność. Stosunkowo często obserwowane w ostatnich latach zjawisko suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie. Deficyt wody w lasach obserwowany jest na większości terytorium Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest nadal wysoka. Jednocześnie coraz częściej zdarzają się okresy intensywnych opadów, które powodują nagłe, znaczne wzrosty poziomu wody, grożące powodzią. Aby zapobiec obu tym zjawiskom zaleca się na terenach leśnych tworzyć systemy tzw. „małej retencji wodnej”. Polegają one na kształtowaniu obiektów hydrotechnicznych w taki sposób, aby przyczyniały się one do przywracania naturalnego stanu stosunków wodnych oraz powiększenia naturalnej zdolności lasu do zatrzymywania w sobie wody opadowej.

Obszary leśne „Puszczy Kozienickiej” od lat borykają się z wahaniem poziomu wód gruntowych, co wpływa na zmianę warunków siedliskowych oraz kondycję drzewostanów. Nadleśnictwa położone na tym terenie w celu minimalizacji skutków obniżenia poziomu wód budują obiekty małej retencji, które zmniejszają skalę tego zagrożenia. W „Planie Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego” jako jeden z priorytetów ochronnych na terenach leśnych wskazuje się retencjonowanie wody. W dokumencie tym zaleca się między innymi odstąpienie od konserwacji istniejących i budowy nowych rowów melioracyjnych. Niemniej jednak w ocenie wykonawcy programu ochrony przyrody podejmowanie decyzji w tym zakresie powinno opierać się na wiedzy o stanie i roli sieci systemu rowów i urządzeń melioracyjnych oraz ich powiązaniu z naturalną siecią hydrologiczną w całej „Puszczy Kozienickiej”. Analiza oparta na rzetelnej inwentaryzacji terenowej powinna wskazać rolę urządzeń wodnych i zagrożenia jakie niosą dla ekosystemów leśnych i nieleśnych gruntów zarządzanych przez Lasy Państwowe, a także terenów sąsiednich.

Powyższe działania wydają się niezbędne, ponieważ wielofunkcyjna gospodarka leśna posiada odmienne potrzeby związane z brakiem lub nadmiarem wody, wymaga rozwiązywania indywidualnych problemów udostępniania terenów dla gospodarki, bądź zatrzymania wody w celu zapewnienia stabilności lasu. W związku z powyższym w celu rozwiązania tych problemów właściwe wydaje się opracowanie ekspertyz w zakresie melioracyjno-hydrologicznym terenów leśnych dla poszczególnych zlewni „Puszczy”, co umożliwiłoby sformułowanie wytycznych w zakresie ochrony wód oraz kompleksową ochronę jej zasobów i zatrzymanie procesów zmian siedliskowych.

Analizy w zakresie pilności i konieczności wykonywania działań powinny uwzględniać potrzeby w zakresie ochrony przyrody, utrzymywania trwałości lasów i zagrożenia przeciwpożarowego. W tym celu warto wyznaczyć obszary melioracyjne, których granice powinny zostać ustalone w oparciu o szczegółową analizę zasięgu pozytywnego oddziaływania poszczególnych urządzeń gospodarki wodnej. Dokument powinien również wskazać kierunki ewentualnego rozwoju sieci melioracyjnej. Świadoma gospodarka wodna na terenach leśnych powinna uwzględniać układ siedlisk, składy gatunkowe i potrzeby w zakresie przebudowy drzewostanów.

Wprowadzenie „małej retencji” w lasach, poprzez zahamowanie nadmiernego odpływu wody, wpływa na poprawę między innymi:

- * stanu zasobów wodnych regionu,
- * warunków mikroklimatycznych w lasach,
- * walorów krajobrazowych,
- * właściwości gleb,
- * możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych,
- * odporności lasu,
- * bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- * warunków bytowania fauny,
- * kondycji zdrowotnej drzewostanów.

Przy realizacji zadań w zakresie kształtowania stosunków wodnych, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej, należy zachowywać następujące zasady:

- ◇ zbiorniki wodne powinny mieć łagodne zejścia skarp i płytkie brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody;
- ◇ kształt linii brzegowej zbiorników wodnych powinien być nieregularny;
- ◇ na rowach należy tworzyć płytkie zatoki, które mogą stanowić miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej roślinności;
- ◇ po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki obsadzić krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi, w drzewostanach położonych wokół zbiorników wodnych oraz wzdłuż cieków i rowów wywiesić dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schronyienne dla nietoperzy;
- ◇ wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielkie miejsca niezarośnięte w celu stworzenia miejsc wygrzewania gadów.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych zaleca się:

- ◇ zaniechać budowy nowych urządzeń odwadniających oraz ograniczyć konserwację i odbudowę istniejących rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną – działania te powinny zostać poprzedzone szczegółową analizą;
- ◇ w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek;
- ◇ miejsca, w których drzewostan został zniszczony przez bobry wyłączyć z gospodarki leśnej oraz zaniechać przeprowadzenia melioracji wodnych na ich terenie;
- ◇ przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługofrezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsc sadzenia (kopczyki, placówki) – zaniechać wykorzystywania ciężkiego sprzętu, a w miarę możliwości zupełnie odstąpić od przygotowania gleby i wykorzystywać odnowienie naturalne;
- ◇ w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie mroźnej zimy lub suchej jesieni.

Ponadto przy podejmowaniu wszelkich działań z zakresu kształtowania stosunków wodnych należy przede wszystkim kierować się wytycznymi zawartymi w ogólnokrajowym Planie przeciwdziałania skutkom suszy, opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Przy kształtowaniu granicy polno-leśnej należy kierować się przede wszystkim względami zachowania istniejącego krajobrazu, zwiększania jego naturalności, poprawy ciągłości korytarzy ekologicznych i ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów. Pożądane jest kształtowanie mozaiki terenów leśnych i pól. Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez zalesienie niektórych gruntów nieekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup działek z przeznaczeniem pod zalesienie oraz uczestnictwo w Programie Zwiększania Lesistości Kraju. Jest to zagadnienie złożone, którego realizacja tylko w części leży w gestii Nadleśnictwa, ponieważ dotyczy ono jednocześnie innych podmiotów, w tym właściwych terytorialnie gmin i instytucji odpowiedzialnych za utworzone w regionie formy ochrony przyrody. Ze strony Nadleśnictwa właściwym jest wspieranie działań mających na celu zwiększanie lesistości. Należy tu w pierwszej kolejności dążyć do łączenia sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

8.3. Kształtowanie stref ekotonowych

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch różnych ekosystemów. W obrębie takiego obszaru dochodzi do wymiany gatunkowej roślin i zwierząt oraz wymiany materii i energii zachodzącej pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się zasadniczo do tych właśnie miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu można wyróżnić strefy ekotonowe przy drogach publicznych i ewentualnych innych obiektach oraz właściwe strefy ekotonowe na granicy lasu z innymi ekosystemami, takimi jak torfowiska, zbiorniki wodne i pola.

Strefy ekotonowe przy ważniejszych drogach publicznych, w bezpośrednim ich sąsiedztwie powinny składać się przede wszystkim z krzewów, a ewentualne obecne w nich drzewa nie mogą zagrażać bezpieczeństwu publicznemu. W pewnym (bezpiecznym) oddaleniu od drogi powinny być w niej obecne także drzewa, tak by wraz z krzewami tworzyły luźną mozaikę. Zależnie od obecnej sytuacji w konkretnych przypadkach, strefy takie należy zakładać od podstaw po usunięciu wszystkich dotychczasowych warstw drzewostanu i sztucznym wprowadzeniu nowych lub też z wykorzystaniem niektórych z nich.

Strefy ekotonowe na granicy lasu z innymi ekosystemami należy kształtować adekwatnie do wielkości zarówno samych kompleksów leśnych jak i sąsiadujących z nimi ekosystemów. Strefy takie powinny stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego i składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- 1) strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szerokości 10-20 m, w którym występuje drzewostan o rozluźnionym zwarciu z dolnym piętrzem, podrostem i podszytem;
- 2) strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5-10 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra o mniejszym zwarciu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem;
- 3) strefa krzewiasta – zewnętrzny pas o szerokości 5-10 m., zbudowany z szeregu gatunków krzewiastych zmieszanych grupowo.

Strefy ekotonowe należy kształtować z uwzględnieniem następujących zasad:

- ◇ stosować możliwie najbardziej złożone sposoby cięć;
- ◇ wykorzystywać jak najszerszej wszystkie aktualnie istniejące warstwy drzewostanu;
- ◇ kształtować duże zróżnicowanie gatunkowe drzew i krzewów;
- ◇ dążyć do osiągnięcia budowy wielowarstwowej o zwarciu poziomym i pionowym;
- ◇ dbać o stałą obecność pojedynczych starych drzew, zwłaszcza o cechach biocenotycznych;
- ◇ dążyć do tego, by (zwłaszcza wzdłuż dróg i szlaków turystycznych) były one maksymalnie wypełnione krzewami, a przez to tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu;
- ◇ przy sztucznym odnowieniu stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i wprowadzać jak największą liczbę gatunków o walorach dekoracyjnych i biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym;
- ◇ dla krzewów stosować zmieszanie grupowe;
- ◇ kształtowanie stref ekotonowych należy rozpocząć na etapie trzebieży późnych;
- ◇ stosować częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne.

Ponadto podczas zakładania i utrzymywania stref ekotonowych należy stosować się do zapisów Zasad Hodowli Lasu, Instrukcji Ochrony Lasu, standardu FSC, Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz Wytycznych dotyczących kształtowania stref ekotonu, przewidzianych do zastosowania w RDLP Radom.

Strefy ekotonowe powinny być ukształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. Docelowo powinny one mieć charakter trwałe i być stale utrzymywane za pomocą odpowiednich cięć, a w razie potrzeby także zabiegów odnowieniowych.

8.4. Ochrona przyrody

Do podstawowych działań w zakresie ochrony przyrody należy przede wszystkim przestrzeganie zakazów i zaleceń zawartych w aktach prawnych dotyczących wszystkich obecnych w Nadleśnictwie form ochrony przyrody. Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej grzybów z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), roślin z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) i zwierząt z dnia 16 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.). W trakcie realizacji PUL powinny być kontynuowane działania monitoringowe form ochrony przyrody, jakie przewiduje Instrukcja Ochrony Lasu.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Rezerwaty przyrody

Wszystkie występujące w Nadleśnictwie Kozienice rezerwaty posiadają obowiązujące plany ochrony. Szczegółowe zalecenia odnośnie działań w rezerwach przyrody znajdują się w tabelach nr 126 i 194. Niektóre z nich (możliwe do ujęcia formie wskazań gospodarczych) zostały zapisane w opisie taksacyjnym. Wszelkie działania w rezerwach należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w ich planach ochrony, a ostateczne decyzje o ich wykonaniu powinny być podejmowane w konsultacji z RDOŚ w Warszawie.

Park krajobrazowy

W granicach Nadleśnictwa funkcjonuje Kozienicki Park Krajobrazowy. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan Urządzenia Lasu stanowi właściwą realizację celów, dla których został utworzony ten park krajobrazowy i nie narusza zakazów obowiązujących na jego terenie, ustanowionych Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 75, poz. 1980). Planu Urządzenia Lasu pozostaje również w zgodzie z obowiązującym Planem ochrony tego parku krajobrazowego. Wiele zaleceń zawartych w Planie ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego jest możliwych do zastosowania dopiero podczas realizacji PUL – zostały one opisane w rozdziale 3.3.

Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 występujące na gruntach Nadleśnictwa posiadają obowiązujące plany zadań ochronnych (PZO). Na etapie realizacji wskazań gospodarczych w pododdziałach, w których występują przedmioty ochrony tych obszarów należy uwzględniać zalecenia zawarte w PZO, a także wskazówki ujęte w niniejszym dziale elaboratu (tabele 128, 129, 194).

Użytki ekologiczne

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice nie przewiduje żadnych działań na użytkach ekologicznych. Niemniej jednak na ich obszarze lub w ich sąsiedztwie może być potrzebne podjęcie pewnych działań – ich zakres reguluje Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2007 r., Nr 138, poz. 3651). Przypadki takie mogą wynikać zwłaszcza z zapisów zawartych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Pomniki przyrody

Ochrona pomników przyrody powinna polegać przede wszystkim na okresowych kontrolach ich stanu, właściwym oznakowaniu, zabezpieczeniu przed przypadkowym uszkodzeniem (np. podczas prac leśnych). W przypadku pomników znajdujących się w drzewostanach, przy realizacji zabiegów rębnych, wskazane jest pozostawianie otuliny (kępy) w otoczeniu drzewa pomnikowego. Pozwoli to na zachowanie warunków mikroklimatycznych wokół drzewa i zapobiegnie potencjalnemu wzrostowi zagrożenia od czynników abiotycznych (wiatr, temperatura). Specjalne zabiegi ochronne należy jednak wykonywać tylko w przypadkach zagrożenia dla życia, zdrowia lub mienia ludzi (tj. przy drogach publicznych itp.) – w pozostałych przypadkach pomniki przyrody należy pozostawić bez ingerencji.

Gatunki chronione

Obowiązek gromadzenia informacji o występowaniu gatunków chronionych oraz monitoringu ich stanowisk nakłada na służbę leśną Instrukcja ochrony lasu cz. IV, rozdział 2.4. Działania nadleśnictwa, mające na celu właściwą ochronę stanowisk gatunków chronionych, można podzielić na dwie kategorie:

- **działania skierowane na zewnątrz**, realizowane przez edukację ekologiczną, promocję właściwego zachowania w lesie oraz przypominanie obowiązujących zakazów zrywania roślin, niszczenia runa i pokrywy gleby, płoszenia i zabijania zwierząt, palenia ognia, czasowego lub stałego wstępu do fragmentów lasu;
- **działania wewnątrz nadleśnictwa** prowadzone w ramach gospodarki leśnej. Możliwe jest tu wykonanie wielu prostych czynności, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenia oraz mogą wpłynąć pozytywnie na ochronę i zachowanie populacji rzadkich gatunków. Ta grupa czynności została szerzej omówiona w innych rozdziałach niniejszego działu elaboratu.

Oprócz gatunków roślin, grzybów i zwierząt chronionych na podstawie rozporządzeń Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej, na obszarze Kozienickiego Parku Krajobrazowego należy chronić także gatunki wymienione jedynie w Planie Ochrony tego Parku, a nieujęte we wspomnianych rozporządzeniach.

W celu utrzymania odpowiedniego stanu wszystkich składników przyrody występujących w Nadleśnictwie Kozienice, a zwłaszcza warunków życiowych roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, należy konsekwentnie prowadzić działania polegające na:

- ◇ wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody;
- ◇ prowadzeniu na bieżąco ewidencji gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych;
- ◇ uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków – zwłaszcza rzadkich i zagrożonych w skali regionu lub kraju;
- ◇ szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory;
- ◇ obejmowaniu ochroną miejsc występowania najcenniejszych gatunków roślin i grzybów – zapewnienie odpowiednich warunków właściwych danym gatunkom;
- ◇ wspomaganie rozmnażania się gatunków szczególnie zagrożonych wyginieciem;
- ◇ wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo (w szczególności w rezerwach przyrody oraz obszarach Natura 2000);
- ◇ pozostawianiu martwych drzew stojących o pierśnicy co najmniej 20 cm, pojedynczo, grupowo lub w postaci kęp ekologicznych w ramach użytkowania rębego i przedrębego starszych klas wieku dla ochrony zwierząt zasiedlających dziuple;
- ◇ pozostawianiu pniaków oraz różnych form martwego drewna w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych, grzybów i innych organizmów;
- ◇ pozostawianiu śródleśnych fragmentów terenów otwartych (polan, łąk, luk) m. in. dla zachowania populacji motyli;
- ◇ pozostawianiu drzew z zasiedlonymi gniazdami ptaków;
- ◇ ochronie stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych przez pozostawianie drzew biocenotycznych (np. trześnia, leszczyna), jak i wszelkich innych dziuplastych oraz w miarę możliwości pozostawianie dolnych warstw drzewostanów (podszyt, podrost);
- ◇ pozostawianiu drzew dziuplastych, wywieszaniu skrzynek lęgowych, ochronie zimowisk – w celu ochrony nietoperzy;
- ◇ prowadzeniu rębni zupełnych na siedliskach borowych zgodnie z przyjętym wykazem cięć rębnych dla ochrony gatunków wymagających otwartych przestrzeni (np. lelka);
- ◇ prowadzeniu działań, w porozumieniu z kołami łowieckimi, zmierzających do wyeliminowania kłusownictwa oraz utrzymania właściwej liczebności zwierzyny łownej;
- ◇ przeciwdziałaniu szkodnictwu leśnemu;
- ◇ przestrzeganiu zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianiu martwego drewna w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze;

- ◇ współpracy z organizacjami ekologicznymi i środowiskami samorządowymi w zakresie ochrony przyrody;
- ◇ nie pogarszaniu stanu siedlisk przyrodniczych w skali obszaru Natura 2000;
- ◇ lokalizowaniu i wyznaczaniu stref ochronnych dla gatunków wymagających ochrony strefowej;
- ◇ zachowaniu śródleśnych bagien, strumieni, zbiorników wodnych, siedlisk bagiennych, itp.;
- ◇ ochronie mrowisk;
- ◇ preferowaniu metod gospodarki leśnej najmniej naruszających runo i glebę leśną;
- ◇ oznakowaniu form ochrony przyrody.

Zadania z zakresu ochrony przyrody zestawiono w tabeli wg wzoru nr XXIII z obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu, w załączniku do POP.

8.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). W jego toku sformułowano 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Problematyce tej poświęcone jest w szczególności kryterium IV: zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Polskie kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej znajdują odzwierciedlenie w postaci regul, norm i standardów zawartych w obowiązujących aktach prawnych oraz szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych Lasów Państwowych, do których należą:

- * Ustawa o ochronie przyrody,
- * Ustawa o lasach,
- * Zasady Hodowli Lasu,
- * Instrukcja Ochrony Lasu,
- * Instrukcja Urządzania Lasu.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- ❖ powierzchnia wielkopowierzchniowych obiektów prawnej ochrony przyrody:
 - * obszarów NATURA 2000 (tabele 123 i 124);
 - * parku krajobrazowego (tabele 123 i 124);
- ❖ obiekty reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako chronione:
 - * siedliska przyrodnicze i cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (rozdz. 4.11.);
 - * rezerwaty przyrody (tabele 124 i 125);
 - * użytki ekologiczne (tabele 124 i 131);
 - * pomniki przyrody (tabele 124 i 130);
- ❖ gatunki rzadkie i zagrożone wyginięciem:
 - * liczba chronionych oraz rzadkich gatunków flory i fauny (tabele 124, 132-141, 143-145);
- ❖ biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, objawiająca się m.in. przez:
 - * powierzchnię gospodarczych i wyłączonych drzewostanów nasiennych, bloków upraw pochodnych (cz. I elaboratu, rozdział 3.6), drzewostanów wyłączonych z użytkowania (tabela 188);
 - * złożoność gatunkową, strukturalną i pochodzenie drzewostanów (tabele 150 – 153).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na wielu płaszczyznach:

- ◇ dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasiennych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym;

- ◇ dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych, jak i podszytów oraz runa – w tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw;
- ◇ nie należy stosować do odnowień gatunków obcych i usuwać już istniejące (zwłaszcza poprzez cięcia pielęgnacyjne i rębne);
- ◇ w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk (unikanie schematów), wprowadzając właściwe dla nich gatunki wraz z szerokim zastosowaniem domieszek biocenotycznych, bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;
- ◇ w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska przyrodnicze podlegające ochronie;
- ◇ w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy dążyć do utrzymania lub ukształtowania (przywrócenia) właściwych stosunków wodnych;
- ◇ w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych należy przyjąć odpowiednią formę rębni umożliwiającą uzyskanie zaplanowanego celu hodowlanego, respektującego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska;
- ◇ dla zastępczych i zniekształconych zbiorowisk roślinnych należy realizować zadania z zakresu przebudowy;
- ◇ w celu kształtowania urozmaiconych warunków mikrosiedliskowych, umożliwiających współistnienie gatunków o różnych wymaganiach, należy różnicować warunki świetlne, wilgotnościowe, termiczne oraz strukturę wiekową i przestrzenną, a także mozaikę faz rozwojowych drzewostanów;
- ◇ kształtować strefy ekotonowe;
- ◇ zachowywać wszelkie śródleśne zbiorniki wodne, torfowiska, łąki, luki, itp.;
- ◇ utrzymywać obecność martwego drewna w różnych stadiach rozkładu;
- ◇ realizować zalecenia zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej;
- ◇ w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parku krajobrazowego.

8.6. Martwe drewno

Oprócz dbałości o formy ochrony przyrody, należy zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Stanowi on charakterystyczną cechę lasu naturalnego, w którym zapas martwego drewna jest znaczny. Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w Zasadach Hodowli Lasu, w których wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej śmierci. Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, (tj. leżącej, stojącej – w tym martwe fragmenty drzew żywych), o różnym stopniu rozkładu, nieokorowanych pniaków, drzew dziuplastych. Drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych. Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych, w fazach rozwojowych drzewostanu dojrzewającego i dojrzałego. W starszym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

W nadleśnictwach wchodzących w skład RDLP w Radomiu, w maju 2009 roku wdrożono tymczasowe zasady pozostawiania drewna martwego w lesie, określające strukturę drewna i sposób postępowania w celu jego zachowania i dalszej depozycji.

Od roku 2005 w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności, w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, która pozwoli w przyszłości dokładniej określić stan i potrzeby w tym zakresie.

Na terenie Nadleśnictwa Kozienice inwentaryzacji martwego drewna dokonano w oparciu o pomiary na 352 próbnym powierzchniach kołowych (103 w obrębie Kozienice, 128 w obrębie Pionki i 121 w obrębie Zagożdżon), zakładanych w drzewostanach od II klasy wieku. Należy mieć także na uwadze, że podczas tej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie ujmowano pniaków. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 184. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Kozienice

TSL	Miąższość drzew martwych													
	Stojących i złomów						Leżących i fragmentów drzew						Razem Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BS	20,63	1,32	-	-	-	-	10,89	0,70	-	-	-	-	31,52	2,02
BŚW	2828,31	2,54	371,77	2,94	123,51	2,91	1380,85	1,24	371,09	2,93	296,32	6,98	5371,85	4,19
BW	97,40	3,80	-	-	29,52	5,48	27,31	1,07	-	-	24,72	4,59	178,95	5,77
BB	-	-	-	-	20,26	3,68	-	-	-	-	36,73	6,68	56,99	10,36
BMŚW	4444,45	4,04	2945,61	2,85	6067,02	5,17	2785,28	2,53	4621,35	4,47	6241,77	5,32	27105,48	8,19
BMW	780,31	3,30	354,31	2,43	420,74	7,30	500,08	2,12	584,60	4,02	246,33	4,27	2886,37	6,57
BMB	-	-	5,93	1,21	90,59	8,07	-	-	48,34	9,83	65,01	5,79	209,87	13,00
LMŚW	5789,62	4,69	5847,53	3,12	17142,92	7,07	3825,20	3,10	7160,05	3,82	10019,18	4,13	49784,50	8,99
LMW	497,43	4,59	2210,67	7,68	864,98	5,63	326,31	3,01	1857,97	6,45	1214,78	7,91	6972,14	12,68
LMB	-	-	31,87	1,57	76,55	7,39	-	-	220,16	10,86	66,59	6,43	395,17	12,90
LŚW	2837,14	4,12	2875,55	4,27	2053,57	8,08	2415,11	3,51	3445,41	5,11	988,29	3,89	14615,07	9,05
LW	-	-	3123,57	21,41	324,95	8,72	-	-	2412,91	16,54	452,87	12,16	6314,30	34,47
OL	-	-	1339,02	9,54	59,09	2,53	-	-	1934,81	13,79	267,65	11,46	3600,57	22,00
OLJ	312,62	6,52	1515,30	20,30	282,50	9,51	180,94	3,77	1025,80	13,74	206,63	6,95	3523,79	23,13
LŁ	-	-	-	-	0,08	0,08	-	-	-	-	3,17	3,23	3,25	3,32
Razem	17607,91	3,85	20621,13	4,55	27556,28	6,51	11451,97	2,51	23682,49	5,23	20130,04	4,76	121049,82	9,08

Na podstawie dokonanych pomiarów zasobność grubizny martwego drewna w Nadleśnictwie Kozienice określono na **9,08 m³/ha**. Jego całkowita miąższość wynosi 121049,82 m³, co stanowi ok. 2,75% zapasu miąższości żywych drzew na pniu.

Według danych WISL z III-cyklu za lata 2015-2019, średnia zasobność martwego drewna w Lasach Państwowych wynosi 8,0 m³/ha, zaś dla całego kraju z uwzględnieniem lasów wszystkich form własności 8,4 m³/ha.

W ramach prac nad projektem PUL, z wykorzystaniem tych samych danych, dokonano analizy ilości martwego drewna w częściach obszarów Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka PLB140013 i SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 położonych na gruntach Nadleśnictwa oraz odrębnie tylko na siedliskach przyrodniczych. Wyniki zawarto w poniższych tabelach.

Tabela 185. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka PLB140013

TSL	Miąższość drzew martwych													
	Stojących i złomów						Leżących i fragmentów drzew						Razem Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BS	20,63	1,32	-	-	-	-	10,89	0,70	-	-	-	-	31,52	2,02
BŚW	2601,66	2,67	371,77	2,94	123,51	2,91	1286,54	1,32	371,09	2,93	296,32	6,98	5050,89	4,41
BW	97,40	3,80	-	-	29,52	5,48	27,31	1,07	-	-	24,72	4,59	178,95	5,77
BB	-	-	-	-	20,26	3,68	-	-	-	-	36,73	6,68	56,99	10,36
BMŚW	4302,68	4,64	2945,61	2,85	6067,02	5,17	2640,01	2,84	4621,35	4,47	6241,77	5,32	26818,44	8,55
BMW	802,52	3,44	354,31	2,43	420,74	7,30	517,75	2,22	584,60	4,02	246,33	4,27	2926,25	6,70
BMB	-	-	5,93	1,21	90,59	8,07	-	-	48,34	9,83	65,01	5,79	209,87	13,00
LMŚW	5949,49	4,82	5847,53	3,12	17142,92	7,07	3908,03	3,17	7160,05	3,82	10019,18	4,13	50027,20	9,04
LMW	498,54	4,75	2210,67	7,68	864,98	5,63	327,41	3,12	1857,97	6,45	1214,78	7,91	6974,35	12,76
LMB	-	-	31,87	1,57	76,55	7,39	-	-	220,16	10,86	66,59	6,43	395,17	12,90
LŚW	2851,61	4,14	2875,55	4,27	2053,57	8,08	2442,10	3,55	3445,41	5,11	988,29	3,89	14656,53	9,07
LW	-	-	3123,57	21,41	324,95	8,72	-	-	2412,91	16,54	452,87	12,16	6314,30	34,47
OL	-	-	1339,02	9,54	59,09	2,53	-	-	1934,81	13,79	267,65	11,46	3600,57	22,00
OLJ	312,62	6,52	1515,30	20,30	282,50	9,51	180,94	3,77	1025,80	13,74	206,63	6,95	3523,79	23,13
LŁ	-	-	-	-	0,08	0,08	-	-	-	-	3,17	3,23	3,25	3,32
Razem	17437,15	4,10	20621,13	4,55	27556,28	6,51	11340,98	2,67	23682,49	5,23	20130,04	4,76	120768,07	9,28

Tabela 186. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035

TSL	Miąższość drzew martwych													
	Stojących i złomów						Leżących i fragmentów drzew						Razem Nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BŚW	1035,17	3,14	242,19	1,91	134,70	3,17	568,05	1,72	399,38	3,16	321,01	7,56	2700,50	5,41
BW	27,43	3,80	-	-	29,99	5,56	10,02	1,39	-	-	26,33	4,88	93,77	7,44
BB	-	-	-	-	20,49	3,73	-	-	-	-	37,76	6,87	58,25	10,59
BMŚW	2663,34	4,34	2175,53	2,13	6013,88	5,49	1600,78	2,61	4706,36	4,61	6231,74	5,69	23391,63	8,57
BMW	615,54	4,23	205,19	1,41	429,63	7,45	376,42	2,59	617,15	4,24	258,20	4,48	2502,13	7,18
BMB	-	-	5,93	1,21	91,54	8,15	-	-	48,34	9,83	67,90	6,05	213,71	13,23
LMŚW	4232,26	4,50	5613,58	3,02	15783,89	7,33	3092,69	3,29	7165,35	3,85	9079,86	4,22	44967,63	9,07
LMW	234,61	4,44	2153,71	7,56	881,00	5,73	152,07	2,88	1812,69	6,37	1236,52	8,05	6470,60	13,17
LMB	-	-	31,87	1,57	77,08	7,44	-	-	220,16	10,86	68,98	6,66	398,09	12,99
LŚW	2785,47	4,05	2864,51	4,25	2099,14	8,26	2635,47	3,83	3447,31	5,12	1022,53	4,03	14854,43	9,19
LW	-	-	3123,57	21,41	338,37	9,08	-	-	2412,91	16,54	457,17	12,27	6332,02	34,57
OL	-	-	1339,02	9,80	61,36	2,63	-	-	1907,81	13,96	271,98	11,64	3580,17	22,38
OLJ	283,40	6,13	1515,30	20,30	282,68	9,86	153,57	3,32	1025,80	13,74	201,47	7,02	3462,22	23,15
LŁ	-	-	-	-	0,08	0,08	-	-	-	-	3,17	3,23	3,25	3,32
Razem	11877,22	4,20	19270,40	4,29	26243,83	6,77	8589,07	3,04	23763,26	5,29	19284,62	4,97	109028,40	9,74

Tabela 187. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w Nadleśnictwie Kozienice

TSL	Miąższość drzew martwych													
	Stojących i złomów						Leżących i fragmentów drzew						Razem nadleśnictwo	
	Kozienice		Pionki		Zagożdżon		Kozienice		Pionki		Zagożdżon			
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BB	-	-	-	-	4,70	1,10	-	-	-	-	-	-	4,70	1,10
BMŚW	0,84	0,33	-	-	-	-	20,04	7,92	-	-	-	-	20,88	2,34
BMW	-	-	7,60	11,69	-	-	-	-	7,10	10,92	-	-	14,70	2,52
LMŚW	1581,11	9,18	2810,73	7,34	1621,75	2,97	1252,34	7,27	4854,92	12,69	3247,04	5,95	15367,89	13,97
LMW	-	-	178,68	4,51	63,37	2,64	-	-	180,02	4,54	72,28	3,01	494,35	7,71
LŚW	2139,34	7,47	3418,90	8,69	1009,63	5,75	2062,05	7,20	6291,51	15,99	1000,89	5,70	15922,32	18,61
LW	-	-	980,39	13,60	48,45	4,66	-	-	2070,38	28,72	38,92	3,75	3138,14	38,04
OL	-	-	229,18	7,37	24,93	1,82	-	-	537,29	17,28	7,26	0,53	798,66	17,83
OLJ	98,75	3,90	272,44	5,07	240,42	9,28	33,46	1,32	533,54	9,92	118,67	4,58	1297,28	12,36
Razem	3820,04	7,76	7897,92	8,06	3013,25	3,77	3367,89	6,84	14474,76	14,77	4485,06	5,61	37058,92	16,31

W obszarze Natura 2000 OSO Ostoja Kozienicka PLB140013 przeciętna zasobność martwego drewna wyniosła 9,28 m³/ha, w obszarze SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 9,74 m³/ha, natomiast na siedliskach przyrodniczych 16,31 m³/ha. Dane te świadczą o pozytywnym zjawisku obecności większych niż przeciętnie zasobów martwego drewna w obszarach Natura 2000, a zwłaszcza na siedliskach przyrodniczych. Ponadto w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie uwzględniano miąższości pniaków, które również stanowią znaczny rezerwuár drewna martwego.

Zasoby martwego drewna umożliwiające wykształcenie się naturalnego poziomu zespołów ksylobiontów to poziom powyżej 20 m³/ha (10% miąższości drzewostanu). Taki poziom zasobów martwego drewna w lasach o wiodącej funkcji gospodarczej lub ochronnej powinien występować tylko w niektórych, szczególnie cennych przyrodniczo fragmentach lasu, jak np. rezerwy przyrody lub drzewostany na siedliskach przyrodniczych. Uwzględniając to, że nie na wszystkich siedliskach przyrodniczych pożądana jest duża zasobność martwego drewna można stwierdzić, że obecne w Nadleśnictwie Kozienice zasoby te zbliżają się do wartości podawanych za optymalne dla większości z siedlisk przyrodniczych – tj. wspomniane minimum 20 m³/ha.

Poza sumaryczną miąższością ważnym jest, by wśród zasobów martwego drewna były reprezentowane grube drzewa stojące i grubizna leżąca, a także by zasoby te były różnorodne co do gatunku drzew i stopnia rozkładu. Pewnym potencjałem dla ostoi ksylobiontów mogą być drzewostany wyłączone z użytkowania. Na poziom depozycji drewna martwego w przyszłości będzie miała wpływ przewidziana w PUL kontynuacja zasady pozostawiania kęp ekologicznych na powierzchniach objętych użytkowaniem rębny.



Martwe drewno w leśnictwie Przejazd – powalony dąb, pozostawiony do naturalnego rozkładu

8.7. Lasy wyłączone z użytkowania

Zgodnie z wytycznymi FSC (2013) odnośnie ekosystemów reprezentatywnych, zarządzający lasami o dużych powierzchniach zachowuje przykłady istniejących ekosystemów w stanie naturalnym, stosownie do zakresu działań gospodarczych oraz unikalnego charakteru tych zasobów, a także zaznacza je na mapach. Takie obszary to między innymi tereny objęte ochroną prawną, dla których w planach ich ochrony oraz w ramach przepisów wynikających z ustawy o ochronie przyrody ustalono potrzebę ochrony biernej. W przypadku terenów leśnych, za pojedynczy ekosystem można uznać typ siedliskowy lasu. Ekosystem referencyjny jest zachowywany w ilości nie mniejszej niż 1% jego powierzchni w ramach jednostki certyfikowanej, a łączna powierzchnia zachowywanych ekosystemów powinna być nie mniejsza niż 5% powierzchni jednostki certyfikowanej (w przypadku Lasów Państwowych jest to RDLP).

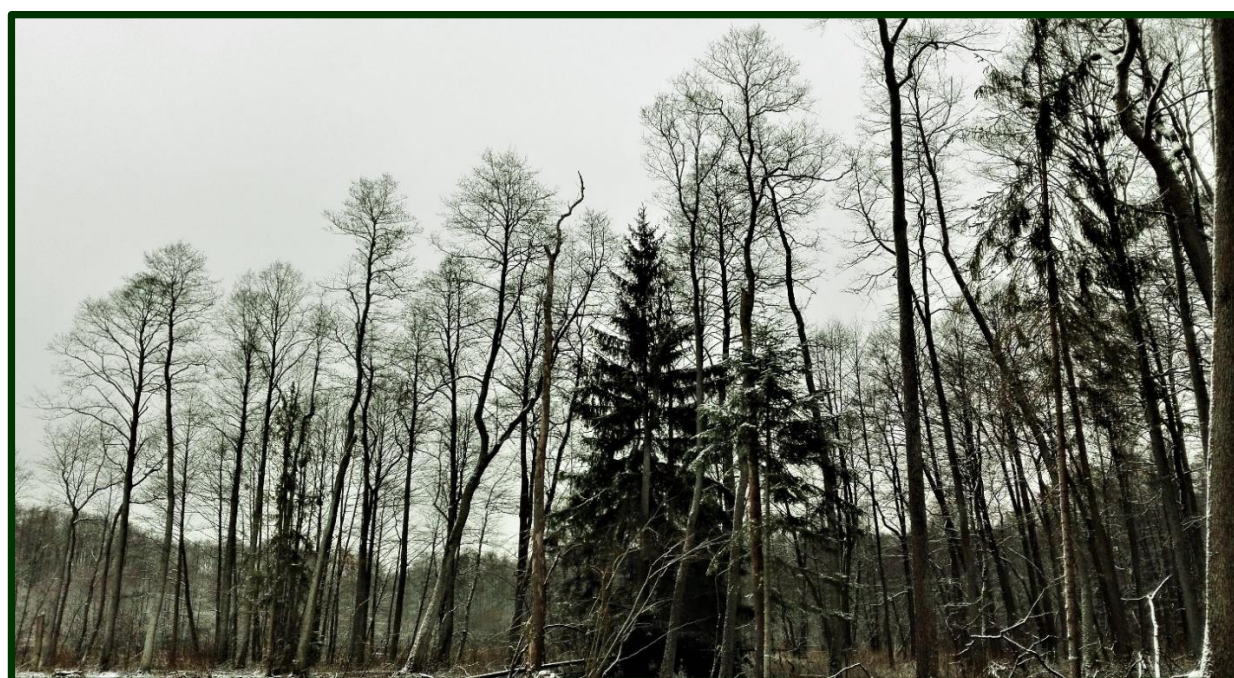
Ponadto Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedurę identyfikacji i wyłączenia z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowią będą próbą porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestaje się prowadzenia gospodarki leśnej, a ścinka drzew jest możliwa tylko w razie konieczności usuwania zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi. Procedurę wyłączenia powierzchni leśnych z użytkowania określa załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 3 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu z 06.03.2017 r. Zgodnie z tą procedurą Nadleśniczy Nadleśnictwa Kozienice Decyzją nr 10/2021 z 29 marca 2021 r. wyłączył z użytkowania **91** drzewostanów o łącznej powierzchni **178,32 ha**. W opisach taksacyjnych tych drzewostanów, w informacjach różnych zamieszczono skrót „WZUDN”. W Nadleśnictwie Kozienice istnieje także 1382 innych pododdziałów (w tym 641 drzewostanów o łącznej powierzchni 1336,19 ha), w których z różnych względów w obecnym Planie Urządzenia Lasu nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych.

Tabela 188. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego

Obręb	Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2	3
Kozienice	19,06	9 g, i, 14 b, 105 d, h, 139 k, 140 a, 183 k
Pionki	106,77	1B b-h, 4 c, k, 7 d, 12 b, 15 f, 43 g, 55 a, d, k, 56 f, h, i, 64 b, 69 c, 74 k, n, 82 f, 85 c, h, i, 88 l, 90 g, i-k, 91 l, 94 a, 96 c, 105 d, 107 a, f, i, 108 a, 114 d, 117 l, 120 b, 126 r, 130 a, 133 a, h, l, 173 f
Zagożdżon	52,49	1 b, 8 b, s, y, ax-cx, 9 a, 19 a, g, 55 g, 56 b, g, m, 63 g, k, l, 83 b, 108 k, p, 109 l, 116 d, l, 117 b, 119 t, x, y, bx-dx, jx, 122 g, 123 g, 130 d, 131 c
Nadleśnictwo	178,32	

Tabela 189. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)

Obręb	Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2	3
Kozienice	438,29	4 c, d, 5 a, c, 6 k, 7 a, 8 d, 9 f, h, j, 10 b, 13 b, d, 14 d, f, k, 16 a, b, 16A n, 18 g, 19 d, 20 b, d, 21 d, h, 24 f, g, j, t, x, y, 27 a, 28 b, 29 d, i, 30 c, h, 33A l, 38 b, 39 a, 40 c, 44 a, m, w, y, cx, dx, gx, ix, lx, sx, 47 c, 48 h, 49 b, f, g, j, 50 a, b, g, 51 b, 52 a, 59 j-l, 60 a, b, g, j, 61 i, k, l, n, p, r, ax, 62 c-f, j, 63 g, j, r, x, 64 l, p, 65 g, 67 g, 68 f, 69 d, 70 b, f, g, j, m, 71 c, f, 80 lx, nx, px, tx, yx, jy, 81 g, n, 82 t, x, 83 f, 86 c, l, m, 87 j-l, 98 l, n, 102 b, j, 104 l, 108 d, 109 m, 111 k, 119 m, s, 120 b, c, f, h-y, 121 a-g, 122 a-d, g, l, j, 129 i, 130 c, 135 a-k, m, 137 c, g, 138 d, h, 139 f, h, j, m, 142 a, j, 146 i, 154 a, 155 m, 165 i, 174 k, 175 k, 183 j, l-x, 184 a-c, g, h, r, 185 f, h, k, 186 i, l, n, p-s, 187 g, j, l, m, o, 189 f, 196 f, j, 200 c, 201 h, i, 301 c, d, m, s, 302 f, g, j, l, m, o, s, x, y, 304 b, r, s, 305 d, h, i, k, 306 f, p, r, w, 307 a, l, n, r, s, 308 c, 309 f,
Pionki	483,44	1 o, 2 h, 4 j, l, 5 y, 6 h, 7 a, b, g, h, 8 d, 9 g, 10 d, f, 12 k, 13 b, i-k, 14 f, 15 c, h, 18 d, 19 f, 20 d, i-k, 21 a-f, i, 22 a, d, f, h, 24 b, c, f, g, i, 25 f, g, 26 d, f, 27 a, 28 a, 30 i, 31 i, j, l, 32 a, i, j, l, m, 33 a, c, d, 34 a, h, t, 38 h, 41 d, 43 a, d, n, 46 c, 47 f, g, 53 b, 54 a, b, 58 b, g, h, j, 59 a-g, 66 k, 67 n, 69 f, 72 d, 73 a, f, h, l, 74 b, f, 75 d, h, k, l, 76 a-d, 80 d, 82 j, 84 n, o, 87 j, 88 j, k, 92 g, 94 c, 95 h, 98 g, 102 j, k, 103 o, 105 b, i, 110 h, 115 b, c, 117 d, i, 118 h, 119 h, j, k, o, 120 a, h, i, 126 c, 127 a-h, j-l, n-s, 128 a-l, 129 a-d, g-i, 131 h, 132 b, r, 143 h, 151 k, 152 i, 153 p, 154 b, 157 b, g, 159 j, 162 d, l, m, 163 c, 164 a, 168 n, 169 g, k, m-p, 170 a-h, 171 a-h, o, 172 o, 173 h, 177 i, 180 f, k, 182 a, b, d, f, h, j, k, 183 b, f, 184 a, c, 186 f, 187 a,
Zagożdżon	414,46	8 i, w, x, z, 9 c-f, h, 12 g, 19 k, 20 d, j, 21 b, d, 22 f, 23 j, 29 k, 31 h, 32 i, 33 b, d, 36 c, 37 a, d, g, h, 38 f-h, 40 a, f, 43 j, 44 h, 45 f, 51 k, 52 b, 53 h, i, 55 f, 56 d, h, 60 j, 61 c, 62 a, 63 f, j, 64 a, b, d, f, 65 b, 70 g, i, 76 b, 80 b, d, 82 f, 83 a, d, 85 a, h, s, 86 b, c, i, k, 87 d, f, 88 a, 93 a, b, f, h, i, 94 a, b, 95 a, 96 h, 97 a-g, 100 c, 102 g, 107 c, d, g, 108 c, g, 109 h, m, n, 112 g, 113 m, 114 a-p, 116 g, 119 a, h, j, r, s, w, ax, gx-ix, kx, 120 a-c, f-h, n, o, r, 121 b, 122 k, 123 f, 125 a, c, 130 c, h, 131 a, b, i, 132 k, 133 h-j, 134 a, f, 137 b, h, 140 f, 142 b, d, 143 i, 144 a, b, 145 f, 147 f, 148 a, 151 b, 157 c, 158 d, j, 161 i, 301 a-c,
Nadleśnictwo	1336,19	



Drzewostan wyłączony z użytkowania – olszyna w obszarze źródłiskowym

8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Zasady postępowania w lasach ochronnych określa Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. nr 67 poz. 337). Ponadto Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu opracowała „Zasady postępowania w lasach ochronnych”, które zastały uwzględnione na wszystkich etapach tworzenia Planu Urządzenia Lasu. Poniżej przedstawiono syntetyczne wskazania, które należy stosować podczas realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych w lasach ochronnych Nadleśnictwa.

Postępowanie hodowlane w lasach ochronnych powinno, w jak najszerszym zakresie, uwzględniać zasady półnaturalnej hodowli lasu, dostosowanej do określonej kategorii jego ochronności, miejscowych warunków siedliskowych i konkretnego zagospodarowywanego obiektu (drzewostanu). W szczególności należy tu dbać o zróżnicowanie struktury drzewostanów oraz utrzymanie znacznej ilości martwego drewna oraz drzew biocenotycznych. Niezmiernie ważny jest dobór składu gatunkowego – niezbędnym jest aby był on optymalnie zróżnicowany oraz w maksymalnym stopniu zgodny z warunkami siedliska. Przy planowaniu składu gatunkowego oraz prowadzeniu odnowień w lasach ochronnych trzeba brać pod uwagę strukturę przyszłego drzewostanu (budowę pionową, gatunkową i formę zmieszania). W lasach ochronnych należy jak najszerszej wykorzystywać odnowienia naturalne, a w odnowieniach sztucznych korzystać z wysoko kwalifikowanego materiału siewnego pozyskiwanego z drzewostanów nasiennych. Niezbędna jest tu również szczególna troska o dobry stan zdrowotny i sanitarny lasu, dzięki któremu możliwe jest nieprzerwane pełnienie przez lasy ochronne swoich funkcji. W lasach ochronnych należy bezwzględnie kierować się zasadą utrzymania lub poprawy stosunków wodnych oraz ochrony wszystkich elementów hydrosfery. Szczegółowy sposób postępowania zależy jednak od danej kategorii ochronności.

W Nadleśnictwie Kozienice znajduje się 3195,24 ha lasów ochronnych o następujących (często nakładających się na siebie) kategoriach ochronności:

- * lasy glebochronne;
- * lasy wodochronne;
- * lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- * lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- * lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego;
- * lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- * lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa;
- * lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców.

Szczegółową lokalizację i zestawienia powierzchniowe poszczególnych kategorii i ich kompilacji podano w części III, podrozdziale 1.2. niniejszego elaboratu, poniżej zaś przedstawiono ogólne wytyczne do zagospodarowania lasów poszczególnych kategorii ochronności.

Ã Lasy glebochronne

W Nadleśnictwie Kozienice lasy te znajdują się w zasadzie w oddziałach 185 i 186 obrębu Kozienice, na ubogich siedliskach Bśw i Bs. Zaplanowano w nich trzebieże lub pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Podczas wykonywania trzebieży (przy pozyskaniu i zrywce drewna) należy dołożyć szczególnych starań by nie naruszać gleby oraz kształtować drzewostany jak najbardziej odporne na niekorzystne czynniki (zwłaszcza abiotyczne – takie jak wiatr czy okiślenie), tak by nie doszło do konieczności wykonywania zrębów pokłeskowych.

Å Lasy wodochronne

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu, na etapie tworzenia PUL podejmowano indywidualne decyzje, kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego zgodnie z obowiązującymi zasadami postępowania. W PUL dla Nadleśnictwa Kozienice w drzewostanach na siedliskach bagiennych i zalewowych, poza dwoma przypadkami na siedlisku *OIJ*, nie zaplanowano użytkowania rębego. Zdecydowana większość pozostawiono bez żadnych wskazań gospodarczych.

Realizując zaplanowane zabiegi we wszystkich lasach posiadających status wodochronnych należy kierować się następującymi zaleceniami:

- > w miarę możliwości jakie stwarzają warunki siedliskowe, gatunki domieszkowe należy dobierać, preferując te głęboko się ukorzeniające, o małej intercepcji koron i możliwie długowieczne,
- > przy użytkowaniu rębnym wzdłuż cieków wodnych należy pozostawiać nieużytkowany pas w granicach koryta oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie (10-20 m),
- > cięcia pielęgnacyjne w młodych drzewostanach sosnowych i świerkowych powinny być ukierunkowane na właściwe ukształtowanie systemów korzeniowych, strzał i koron (w przypadku świerka należy utrzymywać zwarcie luźne lub przerywane),
- > w cięciach pielęgnacyjnych należy dążyć do równomiernego rozmieszczenia drzew, które umożliwiałoby powstawanie silnego systemu korzeniowego i równomiernej budowy pnia oraz korony, co z kolei zapewnia stabilność drzewostanu,
- > w lasach położonych wzdłuż potoków o spadzistych brzegach należy dążyć do formy niskopiennych stref z Olsz, Os, Brz, Wb, Jrz, Jw, Js – sukcesywnie usuwać drzewa o pierśnicy przekraczającej 20 cm, które mogą tamować przepływ wód;
- > w strefach ochronnych ujęć wody należy w szczególności unikać stosowania środków chemicznych, lokalizowania obiektów infrastruktury turystycznej, zmian stosunków wodnych, a przede wszystkim przestrzegać zakazów zawartych w decyzji ustanawiającej strefy.

Å Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Zagospodarowanie lasów tej kategorii powinno polegać na odtwarzaniu, ochronie i poprawie stanu występujących tu siedlisk przyrodniczych lub innych cennych ekosystemów, czy też ich składników, które stanowiły podstawę do nadania tej kategorii ochronności. Wszelkie ewentualne cięcia powinny mieć na celu jedynie poprawę stanu przedmiotów ochrony. Należy dążyć tu do zachowania składu gatunkowego zgodnego z warunkami siedliskowymi i struktury drzewostanu zbliżonej do lasów naturalnych. W szczególności należy dbać o utrzymanie, a w miarę możliwości zwiększanie różnorodności biologicznej. Nie stosować chemicznych środków ochrony lasu.

Większość drzewostanów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w obecnym PUL dla Nadleśnictwa Kozienice pozostawiono bez wskazań gospodarczych, co powinno zapewnić ich właściwą ochronę. Jedynie w niektórych drzewostanach zaplanowano cięcia pielęgnacyjne, a tylko w trzech rębne. Realizację rębni należy prowadzić w oparciu o szczegółowe wytyczne dotyczące zachowania istniejących w tych drzewostanach priorytetowych siedlisk przyrodniczych.

Å Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej

Lasy te stanowią strefy ochrony ostoi zwierząt, utworzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183). W strefach ochrony całorocznej należy powstrzymać się od jakiegokolwiek ingerencji w całość środowiska przyrodniczego, natomiast w strefach ochrony okresowej, przewidziane w PUL zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym.

Å Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego

Lasy te chronią zasoby genowe wybranych gatunków drzew leśnych, a tym samym bioróżnorodność ekosystemów. W większości wyłączonych drzewostanów nasiennych znajdujących się w lasach ochronnych zaprojektowano rębnie – zgodnie z zaleceniami Zakładu genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz Zarządzenia Nr 14 DGLP z dnia 3 marca 2020 r. Przy ich wykonaniu należy zadbać o maksymalne wykorzystanie materiału rozmnożeniowego z tych drzewostanów. Część wyłączonych drzewostanów nasiennych

znajduje się w rezerwacie przyrody Ponty Dęby, gdzie nie zaplanowano żadnych cięć – obecnie nie ma takiej potrzeby (nie należą one do lasów ochronnych). W dwóch drzewostanach olszowych zaprojektowano trzebieże. Celem tych cięć powinno być stworzenie korzystnych warunków rozwoju, zapylania i obradzania drzew o najlepszych cechach hodowlanych (nasienników). Przed przystąpieniem do ich realizacji należy dokonać podziału drzew na popierane, tolerowane oraz te do eliminacji. Działania hodowlane powinny polegać przede wszystkim na popieraniu drzew najwartościowszych.

Szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania w wyłączonych drzewostanach nasiennych zawarte są w „Zasadach postępowania w lasach ochronnych” dla RDLP w Radomiu, a także innych uregulowaniach prawnych, wytycznych i programach w zakresie nasiennictwa i selekcji drzew leśnych.

Ã Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych

Postępowanie gospodarcze należy tu prowadzić zgodnie z ustaleniami wykonawcy przedmiotowych badań w poszczególnych drzewostanach.

Część lasów tej kategorii w Nadleśnictwie Kozienice zaliczona jest do glebowych powierzchni wzorcowych (GPW) i ma zadanie możliwie najpełniejsze zabezpieczenie wzorców gleb typowych dla danego regionu (dzielnicy) przed sztucznie wywołanymi zmianami ich morfologii oraz właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi. Powierzchnie te stanowią trwałą bazę porównawczą umożliwiającą przyrodniczą i ekonomiczną ocenę skuteczności intensywnych metod gospodarowania w lasach. Mają one ponadto służyć badaniom naukowym i celom szkoleniowym. Szczegółowe zasady postępowania hodowlanego, ochrony i użytkowania lasu na glebowych powierzchniach wzorcowych zawierają odrębne wytyczne.

Ã Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa

Lasy o tej kategorii ochronności w Nadleśnictwie Kozienice stanowią tzw. „rezerwę palową” i nie wymagają specjalnych działań. W przypadku ich likwidacji poprzez cięcia rębne należy wyznaczyć odpowiednie powierzchnie zastępcze.

Ã Lasy położone w strefach granic administracyjnych miast i 10 kilometrów od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. ludności

Zagospodarowanie lasów na terenach zurbanizowanych obejmuje kompleks zabiegów, w których w sposób szczególny uwzględnia się:

- > hodowlane kształtowanie krajobrazu leśnego jako elementu bezpośredniego otoczenia życia, wypoczynku i regeneracji zdrowia ludności; uwzględnia ono ogólne zasady hodowli lasów ochronnych, a ponadto potrzebę zwiększenia wypoczynkowych i krajobrazowych walorów lasu oraz ograniczenia negatywnego wpływu rekreacji na środowisko,
- > techniczne zagospodarowanie rekreacyjne lasu polegające na ich wyposażeniu w obiekty i urządzenia zaspokajające podstawowe potrzeby wypoczynku ludności i ochrony lasów, (obiekty te tworzą tzw. małą architekturę rekreacyjną).

Kształtowanie krajobrazu terenów leśnych udostępnianych dla rekreacji powinno uwzględniać potrzebę zwiększenia odporności drzewostanów na skutki penetracji ludności, koncentracji ruchu turystycznego oraz ochronę wnętrza lasu. W cięciach pielęgnacyjnych należy zapewnić zachowanie zwarcia pionowego w biogrupach z gatunkami cienioznośnymi oraz tworzyć linie widokowe (trasy spacerowe) i małe polany. Efektem cięć pielęgnacyjnych powinny być estetycznie uformowane biogrupy złożone z odpowiednio zestawionych gatunków.

W lasach podlegających zagospodarowaniu rekreacyjnemu czynności gospodarcze zwłaszcza w zakresie użytkowania lasu, zrywki i wywozu drewna powinny być wykonywane w okresach zmniejszonego nasilenia ruchu turystyczno-wypoczynkowego.

8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych

Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 zostały przedstawione w rozdziale 3.2 niniejszego Programu Ochrony Przyrody (Miejsce Nadleśnictwa Kozienice w sieci NATURA 2000), w tabelach wg wzoru instrukcyjnego nr XXII. Analogiczne wytyczne dotyczące Kozienickiego Parku Krajobrazowego zawiera rozdział 3.3. Działania ochronne przewidziane do realizacji w rezerwatach przyrody zostały opisane w rozdziale 3.1. Ponadto zadania z zakresu ochrony przyrody zawiera tabela 194 (tabela XXIII wg IUL) znajdująca się w załącznikach. Ogólne sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych zostały przedstawione również w w/w tabelach, a także w rozdziałach 3.6 (Rośliny i grzyby chronione) i 3.7 (Zwierzęta chronione). Ochrona cennych gatunków powinna polegać nie tylko na utrzymywaniu ich obecnie występujących stanowisk, ale też stwarzaniu odpowiednich warunków w miejscach ich potencjalnego występowania. Cel ten można osiągnąć poprzez prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem wymagań poszczególnych grup organizmów. Ogólne zasady postępowania w tym zakresie przedstawiono w rozdziałach 8.4 (Ochrona przyrody) i 8.5 (Ochrona różnorodności biologicznej). Poniżej przedstawiono pewne dodatkowe zalecenia odnośnie sposobu postępowania w miejscach występowania niektórych cennych zbiorowisk roślinnych oraz gatunków roślin, grzybów i zwierząt, bądź ich grup, jak i ogólne wytyczne postępowania mającego na celu ochronę tych gatunków, a w szczególności zapewnienie im odpowiednich biotopów.

- ĉ W przypadku rzadkich na terenie Nadleśnictwa roślin, takich jak buławnik czerwony, lilia złotogłów, miodownik melisowaty, kruszczyk rdzawoczerwony listera jajowata, podkolan biały i zimozioł północny, stanowiska ich występowania należy zidentyfikować w terenie (najlepiej w okresie kwitnienia) i zapewnić im ochronę podczas wykonywania zadań gospodarczych w pododdziałach, w których występują. W miarę możliwości wszelkie zabiegi należy wykonywać poza sezonem wegetacyjnym, a ponadto ze względu na ich wymagania ekologiczne, w miejscach ich występowania nie należy dopuszczać do dużego ocienienia – w razie potrzeby należy ostrożnie wykonać cięcia prześwietlające zwłaszcza w dolnych warstwach drzewostanów (w miarę możliwości nie wykonywać jednak cięć zupełnych). Cięcia prześwietlające stanowiska występowania (także w górnych warstwach drzewostanu) mogą być potrzebne dla takich gatunków jak centuria pospolita, kukułka szerokolistna i orlik pospolity. Zapewnienie dużego nasłonecznienia jest konieczne dla takich gatunków jak mącznica lekarska i sasanka łąkowa – w miejscach ich występowania należy bezwzględnie nie dopuszczać do powstawania znacznego zwarcia drzewostanu.
- ĉ W przypadku stanowisk czosnku niedźwiedziego, parzydła leśnego, wawrzyńka wilczełyko oraz wszystkich gatunków widłaków w miarę możliwości nie należy naruszać ich stanowisk ani wszystkich warstw drzewostanu występujących w ich obrębie (nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia).
- ĉ W pododdziale obrębu Kozienice znajdowało się jedyne w Nadleśnictwie stanowisko sasanki otwartej – w przed wykonaniem planowanych prac (rębni IIIBU) należy upewnić się co do braku jej występowania, tj. przeprowadzić lustrację drzewostanu w miesiącach III-V w celu wyszukania kwitnących okazów. W przypadku odnalezienia stanowisk należy bezwzględnie zachować je wszystkie (gatunku tego nie obejmuje odstępstwo od zakazów ze względu na prowadzenie gospodarki leśnej), z tym że można wykonać w ich obrębie cięcia.
- ĉ W celu zapewnienia właściwej ochrony rzadkim gatunkom grzybów należy nie tylko pozostawiać zidentyfikowane okazy, ale także (zwłaszcza w stosunku do gatunków szczególnie nielicznych) nie naruszać gleby w ich pobliżu oraz pozostawiać martwe drewno.
- ĉ W celu zapewnienia właściwej ochrony gatunkom porostów o szczególnie nielicznych stanowiskach należy pozostawiać drzewa, na których się znajdują oraz w miarę możliwości także drzewa w ich sąsiedztwie, na które mogłyby się przenieść, a w razie potrzeby wykonać także cięcia prześwietlające ich stanowiska.

- ¿ W celu zapewnienia niezbędnych biotopów licznym gatunkom zwierząt – zwłaszcza owadów – konieczne jest pozostawianie części drzew zamierających oraz martwego drewna w różnych stadiach rozkładu, w tym przykładowo:
 - niektóre drzewa liściaste zaatakowane przez organizmy je uszkadzające i przynajmniej częściowo zamierające – stanowiące miejsce występowania m. in. takich owadów jak *Crepidophorus mutilatus* i *Hypoganus inunctus*;
 - znajdujące się w ostatnich stadiach zamierania oraz stosunkowo niedawno obumarłe – stanowiące miejsce występowania m. in. takich owadów jak zgniotek cynobrowy, ciołek matowy, pasterek blady;
 - niektóre młode obumierające drzewa iglaste – stanowiące miejsce występowania m. in. *Dicerca moesta*;
 - pniaki po drzewach iglastych – stanowiące miejsce występowania m. in. takich owadów jak borodziej próchnik i *Stenagostus rufus*;
 - martwe drewno leżące, znajdujące się w zaawansowanym stadium rozkładu – stanowiące miejsce występowania m. in. *Liodopria serricornis*;
 - drzewa z owocnikami grzybów rozkładających drewno – stanowiące miejsce występowania m. in. takich owadów jak *Mycetoma suturale* i *Mycetophagus ater*;
 - drzewa z próchnowiskami (zwłaszcza w dziuplach) – stanowiące miejsce występowania m. in. takich owadów jak pachnica dębowa, tęgosz rdzawy, kwietnica okazała, *Ampedus cardinalis* i *Dermestoides sanguinicollis*.
- ¿ W celu zapewnienia niezbędnych biotopów gatunkom związanym ze stosunkowo nielicznie występującymi gatunkami drzew należy dbać o utrzymanie stałej obecności w drzewostanach:
 - jarzębu pospolitego – stanowiącego miejsce występowania chrząszcza *Agrius mendax*;
 - wierzb i topól – stanowiących miejsce występowania mieniaka tęczowca i *Idia calvaria*;
 - topoli osiki – stanowiącej miejsce występowania pokłonnika osinowca
 - buka – szczególnie preferowanego jako miejsce zasiedlenia m. in. przez dzięcioła czarnego, dzięcioła zielonosiwego i muchołówkę małą (poza siedliskiem przyrodniczym 9170).
- ¿ W pododdziałach obrębu Zagożdżon odnotowywane było występowanie zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus*. Pomimo stwierdzenia braku obecności chrząszczy podczas przeprowadzonego w 2017 r. monitoringu, nie można wykluczyć jego występowania. Zgniotek cynobrowy jest gatunkiem, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów przewidziane dla działań z zakresu gospodarki leśnej. W związku z tym, w celu zapewnienia niezbędnych siedlisk tego gatunku proponuje się, by w wymienionych drzewostanach na etapie realizacji PUL wyznaczyć w miarę możliwości jednolity (tj. bez przerw w postaci młodszych fragmentów drzewostanów) obszar obejmujący do 10% ich łącznej miąższości i łączący się z pododdziałem W tak wyznaczonym obszarze, stanowiącym w przyszłości (tj. po zakończeniu przewidzianych w pododdziałach cięć rębnych) kępę ekologiczną, nie pozyskiwać surowca drzewnego, natomiast w przypadku braku obecności stosunkowo niedawno obumarłych drzew, można rozważyć sztuczne wywoływanie ich obumierania. Działanie takie w razie potrzeby można będzie powtarzać, tak by zapewnić stałą obecność stosunkowo niedawno obumarłych drzew. Ponadto w ramach realizacji Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035, dla którego zgniotek cynobrowy jest jednym z przedmiotów ochrony, planowana jest inwentaryzacja uzupełniająca stan wiedzy o występowaniu tego gatunku. Po ukazaniu się jej wyników (a zwłaszcza opracowaniu nowego Planu Zadań Ochronnych) możliwe będzie podjęcie właściwszych działań w celu ochrony zgniotka cynobrowego, w tym w razie takiej konieczności także rezygnacja z realizacji niektórych przewidzianych w PUL cięć rębnych.
- ¿ W miejscach występowania pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* należy pozostawiać drzewa posiadające próchnowiska, a w ich sąsiedztwie w miarę możliwości także drzewa młodsze, w których próchnowiska takie mogą się w przyszłości wykształcić (np. z uszkodzeniami pnia). Należy także zapewniać odpowiedni stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych oraz popierać obecność dębu, a w przypadku jego braku także innych drzew liściastych.

- ć W celu zachowania niezbędnych biotopów owadom związanym ze śródleśnymi lukami, polanami, łąkami i innymi terenami otwartymi należy pozostawiać tego typu obiekty – są one miejscem bytowania m. in. niektórych motyli stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 oraz modliszki zwyczajnej.
- ć W oddziałach obrębu Kozienice występuje gniewosz plamisty. Ten rzadki wąż wymaga ustanowienia strefy ochrony całorocznej w promieniu 100 m do miejsca jego rozrodu i regularnego przebywania. W celu zapewnienia mu właściwych warunków bytowania należy zachowywać wszelkie śródleśne polany, luki i tym podobne miejsca, zapewniając im duże nasłonecznienie i utrzymując jednocześnie wszelkie występujące w takich miejscach naturalne lub sztuczne kryjówki, takie jak martwe drewno, uschnięte gałęzie, kamienie, itp. W przypadku zidentyfikowania miejsca rozrodu, fakt ten należy zgłosić do RDOŚ. Ponadto należy kontynuować współpracę w celu ochrony tego gatunku zapoczątkowaną już w poprzednim okresie gospodarczym za pomocą specjalnego porozumienia Nadleśnictwa z Elektrownią w Świerżach Górnych, Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi i RDOŚ w Warszawie.
- ć W ramach ochrony płazów należy utrzymywać wszelkie elementy ekosystemów wodno-błotnych, takich jak śródleśne oczka wodne, zabagnienia, starorzecza, torfowiska, strumienie, itp. Utrzymanie tego typu obiektów jest korzystne również dla zachowania wielu gatunków bezkręgowców, gadów, ptaków i ssaków, a także roślin. W razie potrzeby należy aktywnie przeciwdziałać osuszaniu lub nadmiernemu zarastaniu takich obiektów.
- ć Szczególną obserwacją należy objąć gatunki ptaków takich jak bielik, bocian czarny, kraska, orlik krzykliwy, rybołów, sokół wędrowny i sóweczka, gdyż wymagają one utworzenia w miejscach ich gniazdowania stref ochrony.
- ć Obserwacją należy objąć widywanego na terenie Nadleśnictwa wilka, a w przypadku zidentyfikowania miejsca rozrodu, w promieniu 500 m od niego powstrzymać się od jakiegokolwiek działalności oraz złożyć wniosek do RDOŚ o ustanowienie strefy ochrony.
- ć W celu ochrony nietoperzy należy:
 - * pozostawiać drzewa biocenotyczne, zamierające, dziuplaste oraz martwe drewno stojące;
 - * w przypadku zrębów zupełnych należy pozostawiać kępy ekologiczne w miejscach największego nagromadzenia drzew przydatnych do zasiedlenia przez nietoperze;
 - * trzebieże należy wykonywać ze stosunkowo dużą intensywnością, zwłaszcza na uboższych siedliskach, co ułatwi nietoperzom dostęp do niższych warstw drzewostanu w celu wykorzystania ich jako miejsca żerowania;
 - * wszelkie zabiegi gospodarcze najlepiej wykonywać jesienią, a gdy w drzewostanach nie występują miejsca zimowania – zimą;
 - * szczególną ochroną należy otaczać miejsca stwierdzonych zimowań, rozrodu lub dziennych schronień letnich (zwłaszcza zapewnić ochronę przed płoszeniem i drapieżnikami);
 - * w przypadku stwierdzenia w ostatnich trzech latach zimowania ponad 200 osobników, w miejscach takich, zgodnie z rozporządzeniem o ochronie zwierząt, należy utworzyć strefy ochronne;
 - * cennym działaniem w kierunku zapewnienia odpowiednich warunków bytowania nietoperzom jest wywieszanie specjalnych budek – zwłaszcza w miejscach ich potwierdzonego występowania oraz w pozostawianych kępach ekologicznych i na obrzeżach zrębów – należy kontynuować te działania;
 - * nietoperzom sprzyja obecność zbiorników wodnych, urozmaicony krajobraz, rozbudowane strefy ekotonowe, zadrzewienia, itp. – należy wspierać występowanie takich obiektów;
 - * kształtować złożoną budowę drzewostanów;
 - * ograniczyć do koniecznego minimum stosowanie chemicznych środków w ochronie lasu;
 - * działania ukierunkowane na ochronę nietoperzy powinny być podejmowane w szczególności w siedliskowym obszarze Natura 2000 (niektóre gatunki nietoperzy stanowią jego przedmioty ochrony), a zwłaszcza w miejscach stwierdzonego ich występowania.

- ¿ Dla zapewnienia odpowiednich warunków gatunkom z rodziny pilchowatych, spośród których na terenie Nadleśnictwa spotykano popielicę i orzesznicę należy:
 - w miejscach występowania cięcia pielęgnacyjne wykonywać z niską intensywnością, tak by nie doprowadzić do znacznego spadku stopnia zwarcia;
 - tworzyć i utrzymywać pomiędzy miejscami występowania tzw. korytarze leśne złożone z drzew rosnących w dużym zwarcu co umożliwi swobodne przemieszczanie się zwierząt;
 - o ile nie jest to konieczne ze względu na odnowienie lasu, nie należy usuwać podszytów, zwłaszcza gdy składają się one z gatunków dających owoce lub orzechy;
 - dążyć do powstania i utrzymania miejsc styku drzew rosnących po obu stronach linii podziału powierzchniowego lub dróg leśnych gałęziami o średnicy co najmniej pół centymetra;
 - w miarę możliwości kępy ekologiczne lokalizować tak by łączyły sąsiednie pozostające starsze drzewostany;
 - pozostawiać drzewa stare, zamierające, a zwłaszcza dziuplaste;
 - wywieszać specjalne budki.
- ¿ W celu zapewnienia miejsc schronień m. in. dla raka szlachetnego i błotnego nie należy usuwać drzew rosnących bezpośrednio na brzegach rzek i innych zbiorników wodnych.
- ¿ W celu zachowania miejsc schronień płazów i gadów należy pozostawiać sterty gałęzi, kamieni, leżące martwe drewno, itp.
- ¿ W celu zachowania miejsc schronień licznym gatunkom związanym z różnego rodzaju środowiskami wodnymi, takim jak np. wydra, zimorodek, rzęsorek rzeczek, nie należy naruszać gleby w sąsiedztwie zbiorników wodnych.
- ¿ W celu zapewnienia miejsc będących tzw. „czatownikami”, szczególnie istotnych dla niektórych gatunków ptaków, należy pozostawiać pojedyncze przestoje na powierzchniach zrębów.
- ¿ Ze względu na ważną rolę ekologiczną, polegającą oprócz zapylenia roślin także na stanowieniu pokarmu dla niektórych zwierząt (np. trzmielojad) lub miejsca wylęgu larw niektórych owadów (np. *Velleius dilatatus*) ochroną należy objąć gniazda pszczół, trzmieli i szerszeni.
- ¿ Zgodnie z zaleceniem Planu Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego wyodrębniono drzewostany, w których znajdują się stosunkowo dobrze zachowane płyty leśnych zbiorowisk roślinnych posiadających na terenie Nadleśnictwa Kozienice swoje ekstrazonalne stanowiska (tj. poza zwartym zasięgiem występowania). Są to:
 - * środkowoeuropejska dębina trzcinnikowa *Calamagrostio-Quercetum* (kwaśna dąbrowa) w pododdziałach 125 obrębu Kozienice oraz 44 d obrębu Zagożdżon – jest to jednocześnie siedlisko przyrodnicze 9190 proponowane dołączenia do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035. W drzewostanach tych zaplanowano trzebieże późne, które należy wykonać zgodnie ze wskazówkami dla siedliska przyrodniczego 9190 zawartymi w tabelach 129 i 194 Programu Ochrony Przyrody.
 - * subborealny wilgotny bór mieszany *Quercu-Piceetum* (jegiel) w pododdziałach 22 b obrębu Pionki oraz 135 d obrębu Zagożdżon. W drzewostanach tych zaplanowano trzebieże późne. Podczas ich wykonywania należy popierać obecność świerka i wszelkich domieszek dębu (w tym zwłaszcza najmłodszych okazów tych gatunków), kształtować w miarę możliwości złożoną budowę pionową dbając o maksymalne zróżnicowanie wiekowe drzew oraz ograniczać do koniecznego minimum naruszenie runa leśnego.

Przeprowadzona prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 wykazała, że wszystkie działania przewidziane w PUL dla Nadleśnictwa Kozienice nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. Jednakże szczegółowe analizy wykazały, że w przypadku niektórych gatunków może dochodzić do krótko- lub średnio-terminowych oddziaływań negatywnych niektórych przewidzianych w PUL zabiegów gospodarczych. Jednocześnie w prognozie wskazano działania minimalizujące te negatywne oddziaływania, które powinny być wykonywane w trakcie realizacji PUL. Prognoza przedstawia również działania minimalizujące pewne niekorzystne oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska, takie jak np. powierzchnia ziemi, krajobraz czy różnorodność biologiczna.

8.10. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa

Podstawy edukacji leśnej w Lasach Państwowych normuje Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Zgodnie z tym zarządzeniem Nadleśnictwo Kozienice opracowało „**Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2021-2030**”.

Nadleśnictwo prowadzi promocję ochrony przyrody i edukację leśną społeczeństwa przede wszystkim w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikami w szkołach (zajęcia o tematyce leśnej), konkursy leśne, akcje ekologiczne, imprezy okolicznościowe, wydawanie różnego rodzaju publikacji, filmów, programy radiowe i telewizyjne, pogadanki, itp.

Nadleśnictwo organizuje lub bierze udział m. in. w następujących wydarzeniach:

- F Akcja „Dni Lasu”,
- F Akcja „Czysty Las”,
- F Akcja „Dzień Ziemi”,
- F Akcja „Dni Edukacji”,
- F Akcja „Święto Drzewa”,
- F Obchody „Św. Huberta”,
- F „Festyn Rodzinny Trójki”,
- F Akcja „Sprzątanie Świata”,
- F Obchody „Św. Franciszka”,
- F Akcja „Ekologiczny Stroik”,
- F Konkurs „Szkolny Karmnik”,
- F Akcja „Ratujmy Kasztanowce”,
- F Obchody „Dni Otwartych Lasu”,
- F Akcja „Choinka dla społeczeństwa”,
- F Piknik Literacki „PSALMOTEKA”,
- F Akcja „Chrońmy las przed pożarem”,
- F Konkurs „Moje spotkania z Puszcą”,
- F Happening „Pierwszy Dzień Wiosny”,
- F Akcja „Mikołajkowy nordic walking”,
- F Akcja „Dokarmianie ptaków i zwierząt”,
- F Akcja „Święto Polskiej Niezapominajki”,
- F Rajd rowerowy „Pionkowski Dzień Pszczoły”,
- F „Festyn Rodzinny” przy parafii NMP w Pionkach,
- F Akcja zbierania żołądź, kasztanów, orzechów i jarzębiny.

Obiektami prowadzenia edukacji leśnej w Nadleśnictwie są:

- Y Sala konferencyjno-edukacyjna w biurze Nadleśnictwa,
- Y Leśna Ścieżka Dydaktyczna „Śródborze” wraz z wiatą edukacyjną,
- Y Leśna Ścieżka Dydaktyczna „Królewskie Źródła” wraz z wiatą edukacyjną,
- Y Leśna Ścieżka Dydaktyczna „Podgaje” im. Janusza Bujaka wraz z wiatą edukacyjną,
- Y Punkt Edukacji Leśnej przy osadzie leśnej w leśnictwie Podgóry,
- Y Punkt Edukacji Leśnej w miejscu postoju pojazdów w leśnictwie Jaśce,
- Y Punkt Edukacji Leśnej na parkingu przy szkółce leśnej „Przejazd”,
- Y Punkt Edukacji Leśnej przy biurze Nadleśnictwa,
- Y Punkt Edukacji Leśnej przy ul. Wójcików w Kozienicach.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa obecne są obiekty edukacji przyrodniczej i historycznej innych podmiotów:

- a Leśny Przystanek Historia (na gruntach Nadleśnictwa),
- a Izba Dydaktyczna Kozienickiego Parku Krajobrazowego (na gruntach Nadleśnictwa),
- a Muzeum Regionalne w Kozienicach,
- a Kozienicki Dom Kultury w Kozienicach,
- a Galeria „FORMAT” mieszcząca się w Miejskim Ośrodku Kultury w Pionkach.

W niedalekiej odległości od Nadleśnictwa Kozienice, w miejscowości Jedlnia-Letnisko znajduje się także Leśny Ośrodek Edukacyjny im. red. Andrzeja Zalewskiego.

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji ochrony przyrody i edukacji ekologicznej powinien być niniejszy „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Kozienice”. W tym celu jego wybrane elementy należy prezentować lokalnemu społeczeństwu. Nie należy publikować informacji o dokładnej lokalizacji rzadkich oraz chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, a także stanowisk archeologicznych.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- È wybrane działy Programu Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa;
- È publikować informacje o ochronie przyrody w mediach oraz na stronie internetowej;
- È dla szczególnie cennych obiektów opracowywać foldery i tablice informacyjne;
- È współpracować z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody;
- È współpracować z Kozienickim Parkiem Krajobrazowym;
- È współpracować ze szkołami w zakresie edukacji leśnej;
- È utrzymywać istniejące obiekty edukacyjne, a w razie potrzeby tworzyć nowe;
- È aktualizować i odnawiać tablice edukacyjne i informacyjne;
- È przybliżyć społeczeństwu problematykę prowadzenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.



Leśna ścieżka dydaktyczna „Królewskie Źródła”

9. Opracowania kartograficzne

- Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa w skali 1 : 25 000.
- Mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych gatunków chronionych i lokalizacji siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000, dla poszczególnych leśnictw.

10. Literatura

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.

Barłózek T., Gawroński R., Komosiński K., Konwerski S., Matusiak R., Miłkowski M., Ruta R. 2011. Nowe stanowiska Anthicidae (*Coleoptera: Tenebrionoidea*) w Polsce. Wiadomości entomologiczne 30 (3): 159-169. Poznań.

Bąkowski M., Hołowiński M., Miłkowski M. 2003. Przezierniki (*Lepidoptera: Sesiidae*) Puszczy Kozienickiej. Wiadomości entomologiczne 21 (4): 229-240. Poznań.

Bąkowski M., Miłkowski M. 2008. Olcha czarna *Alnus glutinosa* – nowa roślina żywicielska larw przeziernika *Synanthedon vespiformis* (*Lepidoptera: Sesiidae*). Wiadomości Entomologiczne 27 (3) 176-177. Krótkie doniesienia 492. Poznań.

Błachowski G., Węgiel A. 2017. Poradnik ochrony nietoperzy. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy. Supraśl.

BULiGL. 2020. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki III cyklu za okres 2015-2019. Sękocin Stary.

BULiGL O/Radom. 2010. Aktualizacja opracowania siedliskowego dla Nadleśnictwa Kozienice. Radom.

BULiGL O/Radom. 2011. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Kozienice. Radom.

BULiGL O/Radom. 2011. Opracowanie fitosocjologiczne dla lasów Nadleśnictwa Kozienice. Radom.

BULiGL O/Radom. 2015. Prace uzupełniające wiedzę o przedmiotach i uwarunkowaniach ich ochrony w obszarach Natura 2000 – w zakresie części II, Ostoja Kozienicka PLB140013. RDOŚ-14-ZP-3/2014. Radom.

Chmielewski S., Tabor J. 2013. Sprawozdanie z realizacji zapisów Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia: „Budowa bloku energetycznego na parametry nadkrytyczne opalanego węglem kamiennym o mocy 1075 MW w ENEA Wytwarzanie S. A. w ramach proj. Inw. I9011N0011”. Pionki.

Chmielewski S., Łukaszewicz M., Tabor J., Kuropieska R., Kurowski M., Mołęda M., Szafranski A., Iwańczuk C., Miłkowski M., Kurys C. 2020. Ptaki Puszczy Kozienickiej i terenów przyległych. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań-Pionki.

Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Ławicki Ł., Meissner W., Bobrek R., Cenian Z., Bzoma S., Betleja J., Kuczyński L., Moczarska J., Rohde Z., Rubacha S., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P., Chylarecki P. 2018. Monitoring Ptaków Polski w latach 2016–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 17: 1–90.

Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ. Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ. Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ. Warszawa.

Cieśliński S. 2003. Czerwona lista porostów zagrożonych w Puszczy Kozienickiej. Monographiae Botanicae. Vol. 91.

Fałtynowicz W., Kossowska M. 2016. The lichens of Poland. A fourth checklist. Acta Botanica Silesiaca Monographiae. Wrocław.

- Faltynowicz W. 2012.** Porosty w lasach. Przewodnik terenowy dla leśników i taksatorów. CILP. Warszawa.
- Fedyń I., Figarski T., Kajtoch Ł. 2021.** Overview of the impact of forest habitats quality and landscape disturbances on the ecology and conservation of dormice species. European Journal of Forest Research. <https://doi.org/10.1007/s10342-021-01362-3>.
- Figarski T. (koor.) 2020.** Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Puszcza Koźienicka PLH140035. Wykonana w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” nr POIS.02.04.00-00-0191/16. BULiGL O/Warszawa. Sękocin Stary.
- Figarski T., Piwowarski B., Łuszczynski J., Poławska M. 2018.** Operat ochrony szaty roślinnej i grzybów. Plan ochrony dla Koźienickiego Parku Krajobrazowego. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa. Maszynopis.
- Głowaciński Z. (red.) 2002.** Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Gromadzki M. (red.) 2004.** Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), T. 8 (część II).
- Herbich J. (red.) 2004.** Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 3.
- Herbich J. (red.) 2004.** Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 5.
- Hołowiński M., Miłkowski M. 1999.** *Synanthedon loranthe*, nowy dla Polski gatunek przeziernika (*Lepidoptera: Sesiidæ*). Wiadomości entomologiczne 18 (2): 99-102. Poznań.
- Iwańska K., Boratyński J. S., Trivedi A., Borowski Z. 2020.** Daily roost utilization by edible dormouse in a managed pine-dominated forest. Forest Ecology and Management 468 92020) 118172.
- Jaloszynski P., Konwerski S., Majewski T., Miłkowski M., Ruta R., Żuk K. 2005.** Nowe stanowiska interesujących przekrasków (*Coleroptera: Cleridae*) w Polsce. Wiadomości entomologiczne 24 (4): 219-225. Poznań.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Brzeźniczka” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Guść” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Leniwa” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Pionki” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Ponty Dęby” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Ponty im. Teodora Zielińskiego” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Zagożdżon” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Załamanek” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Jermaczek A. (koor.). 2014.** Plan ochrony rezerwatu przyrody „Źródło Królewskie” PROJEKT. Klub Przyrodników. Świebodzin.

- Jędrzejewski W. (kier.) 2005.** Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża.
- Kacprzak P. 2008.** Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Kozienicka. Lasy Królewskie. Oficyna Wydawnicza FOREST.
- Kacprzak P., Krawczyk W., Wąsikowski M., Bartko M., Gaworska M., Gębski L. 2008.** Program gospodarczo-ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”. RDLP w Radomiu. Radom.
- Kaźmierczakowa R.(red.) 2016.** Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Ss. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Kepiel A. 2013.** Aktualizacja listy gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz wskazania dla ich ochrony. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody SALAMANDRA. Poznań.
- Kondracki J. 2011.** Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.
- Konwerski S., Melke A., Miłkowski M., Ruta R., Sienkiewicz P. 2010.** Nowe stanowiska *Velleius dialatatus* w Polsce (*Coleoptera: Staphylinidae*) oraz uwagi o jego ochronie. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną. Rocznik 66 Zeszyt 2: 111-115.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012.** Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ. Warszawa.
- Kurowski J. K., Andrzejewski H., Kiedrzyński M., Łuczak M. 2009.** Siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Puszczy Kozienickiej. Charakterystyka, zasoby, zagrożenia i problemy ochrony. Kozienicki Park Krajobrazowy. Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne. Pionki.
- Kusznierz J., Kotusz J. 2001.** Raport z badań „Występowanie i rozmieszczenie ryb i minogów w wodach płynących Kozienickiego Parku Krajobrazowego w roku 2001.
- Lasoń A., Miłkowski M. 2011.** Kateretidae i Nitidulidae (*Coleoptera*) okolic Radomia. Wiadomości entomologiczne 30 (3): 149-158. Poznań.
- Maj D. 2005.** Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych w województwie mazowieckim. Kozienicki Park Krajobrazowy imienia Profesora Ryszarda Zaręby. Mazowieckie Biuro Planowania Przestrzennego i Rozwoju Regionalnego.
- Makomaska-Juchniewicz M. (red.) 2010.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P. (red.) 2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P. (red.) 2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Bonk M. (red.) 2015.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008.** Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008.** Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne. 2018.** "Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych" w zakresie części VII, Ostoja Kozienicka PLB140013, A022, A052, A099, A119, A122, A156, A162, A165, A197, A224, A229, A231, A232, A233, A236, A238, A246, A307, A338, A340. Pionki.
- Miłkowski M. 2002.** Występowanie *Axinopalpis gracilis* (*Coleoptera: Cerambycidae*) na Równinie Radomskiej. Wiadomości Entomologiczne. 20 (3-4) 171-172. Krótkie doniesienia 282. Poznań.

- Milkowski M. 2008.** Skórnikowate (*Coleoptera: Dermestidae*) okolic Radomia. Wiadomości entomologiczne 27 (1): 9-15. Poznań.
- Milkowski M. 2017.** Nowe gatunki bogatkowatych *Buprestidae* (*Coleoptera*) w Puszczy Kozienickiej. Wiadomości Entomologiczne 36 (4) 241-251. Krótkie doniesienia 767. Poznań.
- Milkowski M., Chmielewski S. 2017.** Nowe gatunki kuzkowatych *Cerambycidae* (*Coleoptera*) w Puszczy Kozienickiej. Wiadomości Entomologiczne. 36 (4) 241-251. Krótkie doniesienia 773. Poznań.
- Milkowski M., Górski P. 1995.** Nowe stanowiska rzadkich gatunków *Cerambycidae* (*Coleoptera*) w Puszczy Kozienickiej. Wiadomości entomologiczne T. 14, Nr 4: 253-254. Poznań.
- Milkowski M., Kurowski M., Bidas M. 2008.** Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (*Coleoptera: Scarbaeidae*) w Puszczy Kozienickiej. Kulon 13 (2008): 116-118.
- Milkowski M., Piątek W., Tatur-Dytkowski J. 2008.** Nowe dla Puszczy Kozienickiej i rzadko spotykane *Cerambycidae* (*Coleoptera*). Wiadomości entomologiczne 27 (1):17-22. Poznań.
- Milkowski M., Ruta R. 2005.** Gniliłowate (*Coleoptera: Histeridae*) okolic Radomia. Wiadomości entomologiczne 24 (1): 11-20. Poznań.
- Milkowski M., Ruta R. 2016.** Leiodidae (*Insecta: Coleoptera*) okolic Radomia. Wiadomości entomologiczne 35 (1): 14-3. Poznań.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006.** Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Mróz W. (red.) 2010.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Nadleśnictwo Kozienice. 2021.** Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Kozienice na lata 2021-2030. Pionki.
- Nadleśnictwo Kozienice. 2018.** Vademecum miejsc pamięci i obiektów kulturowych na terenie Nadleśnictwa Kozienice. Kozienice.
- Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. 2018.** Operat ochrony zwierząt. Plan ochrony dla Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Warszawa. Maszynopis.
- Okła K. 2019.** O początkach regulacji leśnej w Puszczy Kozienickiej, czyli jak powstało pierwsze urządzenie lasu w Polsce. Nadleśnictwo Kozienice.
- Orzechowski M. 2007.** Przemiany zbiorowisk leśnych Puszczy Kozienickiej od czasu badań Ryszarda Zaręby. W: Matuszkiewicz J.M., Solon J., Orzechowski M., Kozłowska A., Różański W., Szczygielski M., Matejczuk G., Lorens B., Kowalska A. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. Monografie Instytutu Geografii i przestrzennego zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN. Warszawa. ss. 504-553.
- Plewa R., Milkowski M. 2018.** Wymiecinowate (*Coleoptera: Latridiidae*) Puszczy Kozienickiej i okolic Radomia. Wiadomości Entomologiczne. 37 (3): 139-158. Poznań.
- Przybylska J., Jermaczek A. 2014.** Ślimak karpacki *Perforatella vicina* (*Gastropoda: Stylommatophora*) w Puszczy Kozienickiej. NATURALIA 3 – 2014 (2015): 120-122.
- RDLP Radom. 2008.** Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienicka”. Radom.
- RDOŚ Warszawa.** Dokumentacja do Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 w województwie mazowieckim i lubelskim.

- RDOŚ Warszawa.** Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLB140013 Ostoja Kozienicka w województwie mazowieckim.
- RDOŚ Warszawa.** Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 w województwie mazowieckim.
- RDOŚ Warszawa. 2019.** Ekspertyza na potrzeby uzupełniania stanu wiedzy na obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (poza gruntami należącymi do Lasów Państwowych), obejmująca inwentaryzację 1188 kumaka nizinnego *Bombina bombina* i 1166 traszkę grzebieniastą *Triturus cristatus*. Warszawa.
- Romanowski J., Zajac T., Orłowska L. 2010.** Wydra Ambasador czystych wód. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych. Kraków.
- Ruta R., Konwerski S., Królik R., Lason A., Milkowski M. 2005.** Nowe stanowiska skórnikowatych (*Coleoptera: Dermestidae*) w Polsce. Część 1. *Dermestinae, Trinodinae* i *Attageninae*. Wiadomości entomologiczne 24 (4): 213-218. Poznań.
- Ruta R., Konwerski S., Milkowski M., Gawroński R., Komosiński K., Melke A., Marczak D. 2012.** Nowe stanowiska Mycetophagidae (*Coleoptera: Tenebrionoidea*) w Polsce. Wiadomości entomologiczne 31 (4): 274-287. Poznań.
- Rutkowski P. 2009.** Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Strużyński W. 2007.** Raport z badań „Inwentaryzacja puszczańskiej populacji bobra europejskiego (*Castor fiber*) i wydry (*Lutra lutra*)” w roku 2007. Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne.
- Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red) 2004.** Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Sudra P., Wiśniewski J., Marniković A., Sudra P. 2014.** Prognoza oddziaływania na środowisko do Projektu Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pionki. Autorska Pracownia Architektury i Planowania Przestrzennego Piotr Surda.
- Szmid J. 1933.** Puszcza Kozienicka – Położenie – Obszar – Drzewostan – Zwierzyna – Ludność – Osiedla – Szlaki turystyczne. Nakładem Oddziału Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego w Pionkach. P.W.P. w Pionkach.
- Tatur-Dytkowski J., Borowski J., Gutowski J. M., Hołowiński M., Kruszelnicki L., Milkowski M., Olbrycht T. 2017.** Nowe dane o roziedleniu *Leioderes kollari* (*Coleoptera: Cerambycidae*) w Polsce oraz uwagi o biologii gatunku. Wiadomości entomologiczne 36 (3): 151-161. Poznań.
- Taxus SI. 2011.** Prognoza oddziaływania na środowisko uproszczonych planów urządzania lasu obrębów ewidencyjnych gminy Kozienice na okres od 1 stycznia 2012 do 31 grudnia 2021. Starostwo Powiatowe w Kozienicach. Gmina Kozienice. Warszawa.
- Wanat M., Jalożyński P., Milkowski M., Ruta R., Sawoniewicz J. 2011.** Nowe dane o występowaniu koblelatkowatych (*Coleoptera: Anthribidae*) w Polsce. Wiadomości entomologiczne 30 (2): 69-83. Poznań.
- Węgiel A. 2006.** Ochrona nietoperzy w lasach. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej. R. 8. Zeszyt 1 (11) /2006. s. 141-153.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020.** Czerwona lista ptaków Polski. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Marki.
- Wojtowicz B.** Dane niepublikowane.
- Zaręba R. 1978.** Puszcze, bory i lasy Polski. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa.

Zawadzka D. 2016. Zmiany awifauny leśnej Polski na tle działań gospodarczych, zmian klimatycznych i zaburzeń przyrodniczych. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 18. Zeszyt 46/1. s. 71-87.

Zawadzki G. 2020. Dzięciół czarny jako gatunek wskaźnikowy w wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarce leśnej. *SYLWAN* 164 (7): 604-615.

Zielony R., Anderwald D. (red.) 2008. Leśne obszary funkcjonalne. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-leśnej*. R. 10. Zeszyt 3 (19). Rogów-Jedlnia Letnisko.

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, DGLP. Warszawa.

Zygmunt M., Łukasik P. (red.) 2019. Dla lasu dla ludzi. *Magazyn Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Kozienicka*. Oficyna Wydawnicza FOREST.

Podstawowe akty prawne i instrukcje:

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1463 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 z późn. zm.).

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.7.1992 r. s. 7).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 20 z 26.1.2010 r. s. 7).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. z 2011 r. nr 210 poz. 1260).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2408).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 r. nr 45 poz. 433 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 60 poz. 533).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 94 poz. 794).

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzenia Lasu. MOŚZNiL. Warszawa 1996.

Instrukcja Urządzenia Lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa, 2012.

Instrukcja Ochrony lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa, 2012.

Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.

Strony internetowe:

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<https://www.gdos.gov.pl/>

<https://kozienice.radom.lasy.gov.pl/>

<https://www.mwzk.pl/delegatury-radom>

<http://warszawa.rdos.gov.pl/>

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

<http://www.gios.gov.pl/pl/>

<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

<https://baza.biomap.pl/pl/>

<https://www.wios.warszawa.pl/>

<https://insektarium.net/>

<https://grzyby.pl/czerwona-lista-skorowidz-epi.htm#E>

<https://coleoptera.ksib.pl/index.php?l=pl>

<https://monitoringptakow.gios.gov.pl/strona-glowna.html>

<http://parkiotwock.pl/kozienicki-park-krajobrazowy>

<https://www.iop.krakow.pl/pckz/>

<https://warszawa.stat.gov.pl/>

<https://bip.gmina-pionki.pl/>

<http://bip.pionki.pl/>

<http://bip.kozienice.pl/>

<http://www.bip.jastrzebia.pl/>

<http://www.bip.glowaczow.pl/>

<http://m-sto.org/>

<http://tbop.org.pl/>

Autorzy zdjęć: Wojciech Śledź i Tomasz Szymczyk

11. Załączniki

Tabela 190. Wykaz pododdziałów, w których występują siedliska przyrodnicze

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obręb Kozienice									
52 c	3,25	9110 3,25	D-STAN	KO	7 SO	119	LMŚW	DB	IIIB 3,25; AGROT 0,65; ODN-ZŁOŻ 0,65; PIEL 1,00; CW 1,00; CP 0,60
52 f	1,08	9110 1,08	D-STAN	DRZEW	6 SO	62	LMŚW	DB	TP 1,08; AGROT 0,35
52 g	2,23	9110 2,23	D-STAN	DRZEW	5 DB	119	LMŚW	DB	TP 2,23
56 a	2,59	9170 2,59	D-STAN	DRZEW	6 DB	23	LMŚW	DB	TW 2,59
56 b	8,07	9170 8,07	D-STAN	KO	7 SO	122	LMŚW	GB DB	IIIBU 8,07; AGROT 4,37; ODN-ZŁOŻ 4,37; CP 3,70
56 d	5,64	9170 5,64	D-STAN	KO	4 SO	119	LMŚW	DB	IIIB 5,64; AGROT 2,25; ODN-ZŁOŻ 2,25; CP 1,15
56 g	3,13	9170 3,13	D-STAN	DRZEW	8 DB	74	LMŚW	DB	TP 3,13
56 h	2,40	9170 2,40	D-STAN	KO	4 SO	124	LMŚW	DB	IIIBU 2,40; AGROT 1,25; ODN-ZŁOŻ 1,25; CP 0,50
57 f	2,14	9170 2,14	D-STAN	DRZEW	8 DB	75	LMŚW	DB	TP 2,14
72 b	8,42	9170 8,42	D-STAN	DRZEW	8 DB	67	LMŚW	DB	TP 8,42; POPR 0,30; PIEL 0,65; CW 0,90
72 c	3,21	9110 3,21	D-STAN	DRZEW	9 DB	64	LMŚW	DB	TP 3,21; AGROT 1,00
72 f	1,54	9110 1,54	D-STAN	DRZEW	8 DB	6	LMŚW	DB	POPR 0,50; PIEL 1,37; CW 1,37
72 h	2,71	9110 2,71	D-STAN	DRZEW	9 DB	96	LMŚW	DB	TP 2,71; POPR 0,15; PIEL 0,35; CW 0,35
73 j	0,78	9110 0,78	D-STAN	DRZEW	9 DB	55	LMŚW	DB	TP 0,78; AGROT 0,15
73 k	0,78	9110 0,78	D-STAN	DRZEW	6 DB	46	LMŚW	DB	TP 0,78; AGROT 0,15
73 n	4,78	9110 4,78	D-STAN	DRZEW	6 DB	42	LMŚW	DB	TP 4,78
73 s	4,55	9110 4,55	D-STAN	KO	5 SO	144	LMŚW	DB	IIIB 4,55; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00; CP 1,35
74 i	0,33	9110 0,33	D-STAN	DRZEW	5 SO	55	LMŚW	DB	TP 0,33
74 j	2,68	9110 2,68	D-STAN	DRZEW	4 DB	65	LMŚW	DB	TP 2,68
77 b	2,46	9170 2,46	D-STAN	DRZEW	4 SO	104	LMŚW	GB DB	IIA 2,46; AGROT 1,70; ODN-ZŁOŻ 1,70
77 c	8,37	9170 8,37	D-STAN	DRZEW	3 DB	32	LŚW	DB	TW 8,37; PIEL 0,72; CW 0,72; CP 3,00
78 b	2,37	9170 2,37	D-STAN	DRZEW	9 DB	99	LŚW	DB	TP 2,37
78 c	4,88	9170 4,88	D-STAN	DRZEW	4 DB	28	LŚW	DB	TW 4,88; CP 1,00
78 d	6,75	9170 6,75	D-STAN	KO	6 DB	124	LŚW	DB	IIIBU 6,75; AGROT 1,75; ODN-ZŁOŻ 1,75; CW 1,60; CP 5,00
78 f	0,71	9170 0,71	D-STAN	DRZEW	6 SO	31	LŚW	GB DB	TW 0,71
79 a	3,90	9170 3,90	D-STAN	DRZEW	5 DB	32	LŚW	DB	TW 3,90; PIEL 0,44; CW 0,44; CP 1,15
88 l	1,90	91E0 1,90	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	OLJ	OL	TP 1,90
97 b	6,88	9170 6,88	D-STAN	DRZEW	3 DB	17	LŚW	DB	TW 6,88; PIEL 0,59; CW 0,59; CP 2,00
105 d	4,29	91E0 4,29	D-STAN	DRZEW	7 OL	18	OLJ	OL	-
105 h	2,00	91E0 2,00	D-STAN	DRZEW	10 OL	84	OLJ	OL	-
110 i	2,52	9170 2,52	D-STAN	DRZEW	4 DB	84	LMŚW	DB	TP 2,52
110 k	0,73	9170 0,73	D-STAN	DRZEW	7 SO	75	LMŚW	SO DB	TP 0,73

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
110 l	0,76	9170 0,76	D-STAN	DRZEW	10 DB	79	LMŚW	DB	TP 0,76
111 i	6,56	9170 6,56	D-STAN	DRZEW	5 DB	86	LMŚW	DB	TP 6,56
111 k	3,83	9170 3,83	D-STAN	DRZEW	9 SO	89	LMŚW	SO DB	-
112 f	1,62	9170 1,62	D-STAN	DRZEW	5 DB	84	LŚW	DB	TP 1,62
112 g	2,82	9170 2,82	D-STAN	DRZEW	4 DB	84	LŚW	DB	TP 2,82
113 c	2,20	9170 2,20	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	84	LŚW	DB	TP 2,20
120 f	1,05	91E0 0,28	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	OLJ	OL	-
120 g	0,92	91E0 0,23	BAGNO	-	-	-	-	-	-
120 h	2,43	91E0 0,59	D-STAN	DRZEW	5 OL	45	OLJ	OL	-
120 j	2,23	91E0 0,37	D-STAN	DRZEW	10 OL	119	OLJ	OL	-
120 l	1,19	91E0 0,32	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	OLJ	OL	-
121 c	0,94	91E0 0,94	D-STAN	DRZEW	10 OL	25	OLJ	OL	-
121 d	6,45	91E0 1,19	D-STAN	DRZEW	10 OL	119	OLJ	OL	-
121 f	1,50	91E0 0,55	D-STAN	DRZEW	10 OL	65	OLJ	OL	-
121 g	3,16	91E0 0,90	D-STAN	DRZEW	7 OL	45	OLJ	OL	-
122 c	2,03	91E0 1,74	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	OLJ	OL	-
122 d	0,41	91E0 0,41	D-STAN	DRZEW	9 OL	119	OLJ	OL	-
122 f	2,71	91E0 0,28	D-STAN	DRZEW	5 SO	30	BMW	ŚW SO	TW 2,71
122 g	2,48	91E0 0,02	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	115	BMW	DB SO	-
125 a	4,90	9190 4,90	D-STAN	DRZEW	9 DB	94	LMŚW	SO DB	TP 4,90
125 j	3,07	9110 3,07	D-STAN	DRZEW	9 DB	94	LMŚW	DB	TP 3,07; AGROT 0,90
126 a	6,50	9110 6,50	D-STAN	DRZEW	8 DB	99	LMŚW	DB	TP 6,50; AGROT 2,60
126 b	1,87	9170 1,87	D-STAN	DRZEW	7 DB	94	LMŚW	SO DB	TP 1,87
126 c	1,24	9110 1,24	D-STAN	KO	7 SO	99	LMŚW	DB	IIIB 1,24; PIEL 0,65; CW 0,65
126 f	2,53	9190 1,50	D-STAN	DRZEW	9 SO	99	BMŚW	SO DB	IIIB 2,53; AGROT 0,75; ODN-ZŁOŻ 0,75
147 a	3,77	9170 3,77	D-STAN	DRZEW	5 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 3,77
147 n	2,06	9170 2,06	D-STAN	DRZEW	8 DB	79	LŚW	DB	TP 2,06
148 c	12,55	9170 12,55	D-STAN	DRZEW	8 DB	73	LŚW	DB	TP 12,55
149 a	3,04	9170 3,04	D-STAN	KO	10 SO	114	LMŚW	GB DB	IIIB 3,04; AGROT 0,90; ODN-ZŁOŻ 0,90; CP 1,00
149 b	4,39	9170 4,39	D-STAN	KO	10 SO	109	LŚW	GB DB	IIIB 4,39; AGROT 1,30; ODN-ZŁOŻ 1,30; CP 1,35
150 d	4,04	9170 4,04	D-STAN	KO	9 SO	129	LMŚW	JD DB	IIIB 4,04; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; CW 1,16; CP 2,16
150 g	3,73	9170 3,73	D-STAN	KO	8 SO	129	LMŚW	JD DB	IIIB 3,73; AGROT 0,75; ODN-ZŁOŻ 0,75; PIEL 1,10; CW 1,10; CP 0,70
158 d	4,31	9170 4,31	D-STAN	DRZEW	9 DB	82	LŚW	DB	TP 4,31
158 h	2,26	9170 2,26	D-STAN	DRZEW	5 DB	85	LŚW	GB DB	TP 2,26

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
158 i	4,48	9170 4,48	D-STAN	DRZEW	4 GB	59	LŚW	DB GB	TP 4,48
158 j	3,59	9170 3,59	D-STAN	DRZEW	7 DB	70	LŚW	GB DB	TP 3,59
159 a	1,47	9170 1,47	D-STAN	DRZEW	7 DB	79	LŚW	GB DB	TP 1,47
159 b	1,62	9170 1,62	D-STAN	DRZEW	4 GB	80	LŚW	DB GB	TP 1,62
159 c	1,08	9170 1,08	D-STAN	DRZEW	5 DB	70	LŚW	GB DB	TP 1,08; CP 0,26
159 f	0,43	9170 0,43	D-STAN	DRZEW	9 DB	64	LMŚW	SO DB	TP 0,43
159 g	8,18	9170 8,18	D-STAN	DRZEW	6 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 8,18
159 h	5,84	9170 5,84	D-STAN	DRZEW	7 DB	79	LŚW	DB	TP 5,84
159 p	1,52	9170 1,52	D-STAN	DRZEW	8 DB	79	LMŚW	SO DB	TP 1,52
160 a	7,26	9170 7,26	D-STAN	KO	8 SO	109	LŚW	JD DB	IIIB 7,26; AGROT 2,20; ODN-ZŁOŻ 2,20; CP 3,14
160 g	4,80	9170 4,80	D-STAN	KO	10 SO	109	LŚW	GB DB	IIIB 4,80; AGROT 0,95; ODN-ZŁOŻ 0,95; PIEL 1,30; CW 1,30; CP 1,15
160 h	1,60	9170 1,60	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	79	LŚW	GB DB	TP 1,60; CP 0,43
160 i	3,88	9170 3,88	D-STAN	KO	8 SO	129	LŚW	DB	IIIBU 3,88; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; CW 1,30; CP 1,30
161 d	3,18	9170 3,18	D-STAN	DRZEW	8 DB	89	LŚW	DB	TP 3,18
162 a	1,74	9170 1,74	D-STAN	DRZEW	8 DB	89	LŚW	DB	TP 1,74
162 d	7,03	9170 7,03	D-STAN	KO	8 SO	104	LŚW	JD DB	IIIB 7,03; AGROT 1,40; ODN-ZŁOŻ 1,40; PIEL 2,10; CW 2,10; CP 2,10
162 f	6,75	9170 6,75	D-STAN	KO	8 SO	109	LŚW	JD DB	IIIB 6,75; AGROT 1,30; ODN-ZŁOŻ 1,30; PIEL 1,70; CW 1,70; CP 1,70
162 i	7,73	9170 7,73	D-STAN	KO	8 SO	109	LŚW	JD DB	IIIB 7,73; AGROT 2,35; ODN-ZŁOŻ 2,35; CP 2,35
163 a	3,31	9170 3,31	D-STAN	DRZEW	5 SO	79	LŚW	GB DB	TP 3,31
163 b	2,46	9170 2,46	D-STAN	DRZEW	5 DB	66	LŚW	GB DB	TP 2,46
163 c	2,52	9170 2,52	D-STAN	DRZEW	4 DB	58	LŚW	GB DB	TP 2,52
163 d	5,43	9170 5,43	D-STAN	DRZEW	3 SO	79	LŚW	GB DB	TP 5,43; CP 1,30
163 f	2,46	9170 2,46	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LŚW	GB DB	TP 2,46; CP 0,70
163 g	5,24	9170 5,24	D-STAN	DRZEW	3 DB	65	LŚW	GB DB	TP 5,24
163 i	4,74	9170 4,74	D-STAN	DRZEW	3 DB	79	LŚW	GB DB	TP 4,74; CP 1,40
163 j	1,52	9170 1,52	D-STAN	DRZEW	6 DB	65	LŚW	GB DB	TP 1,52
164 b	2,13	9170 2,13	D-STAN	KO	3 GB	70	LŚW	GB DB	IIIB 2,13; PIEL 0,60; CW 0,60; CP 0,50
164 c	2,98	9170 2,98	D-STAN	KO	3 GB	85	LŚW	GB DB	IIIBU 2,98; AGROT 1,22; ODN-ZŁOŻ 1,22; CW 0,86; CP 1,76
164 d	1,78	9170 1,78	D-STAN	DRZEW	5 SO	66	LŚW	GB DB	TP 1,78
164 f	1,55	9170 1,55	D-STAN	DRZEW	6 SO	83	LŚW	GB DB	TP 1,55
164 g	2,64	9170 2,64	D-STAN	DRZEW	5 DB	85	LŚW	GB DB	TP 2,64
164 h	3,01	9170 3,01	D-STAN	DRZEW	6 DB	65	LŚW	DB	TP 3,01
164 i	1,65	9170 1,65	D-STAN	DRZEW	4 SO	58	LŚW	GB DB	TP 1,65
164 j	1,68	9170 1,68	D-STAN	DRZEW	6 SO	84	LŚW	GB DB	TP 1,68

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
164 k	1,37	9170 1,37	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	79	LŚW	GB DB	TP 1,37
164 l	0,95	9170 0,95	D-STAN	DRZEW	5 DB	67	LMŚW	SO DB	TP 0,95
164 m	2,85	9170 2,85	D-STAN	KO	3 GB	84	LŚW	GB DB	IIIB 2,85; PIEL 0,84; CW 0,84; CP 0,60
164 n	1,77	9170 1,77	D-STAN	DRZEW	3 DB	100	LMŚW	GB DB	TP 1,77
165 a	1,71	9170 1,71	D-STAN	KO	5 SO	94	LŚW	JD DB	IIIB 1,71; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50; CP 0,45
165 b	4,62	9170 4,62	D-STAN	DRZEW	3 DB	64	LMŚW	SO DB	TP 4,62
165 c	1,54	9170 1,54	D-STAN	DRZEW	5 SO	58	LMŚW	SO DB	TP 1,54
165 d	0,82	9170 0,82	D-STAN	DRZEW	5 GB	66	LMŚW	GB DB	TP 0,82
167 g	2,19	9170 2,19	D-STAN	DRZEW	7 DB	99	LŚW	DB	TP 2,19
168 d	1,04	9170 1,04	D-STAN	DRZEW	7 DB	69	LŚW	DB	TP 1,04
168 f	0,52	9170 0,52	D-STAN	DRZEW	8 DB	105	LŚW	DB	TP 0,52
168 i	6,41	9170 6,41	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	84	LŚW	DB	TP 6,41
168 k	1,06	9170 1,06	D-STAN	DRZEW	6 DB	79	LŚW	GB DB	TP 1,06
169 a	11,59	9170 11,59	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	85	LŚW	GB DB	TP 11,59
169 d	0,66	9170 0,66	D-STAN	DRZEW	10 DB	85	LŚW	DB	TP 0,66
169 i	4,00	9170 4,00	D-STAN	DRZEW	10 DB	85	LMŚW	DB	TP 4,00
169 j	0,76	9170 0,76	D-STAN	DRZEW	10 DB	6	LMŚW	DB	CW 0,76; CP 0,76
171 h	3,37	9170 3,37	D-STAN	KO	4 SO	121	LŚW	GB DB	IIIBU 3,37; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00; CP 0,90
171 l	3,98	9170 3,98	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	100	LŚW	GB DB	TP 3,98
171 r	0,81	9170 0,81	D-STAN	DRZEW	7 DB	62	LMŚW	SO DB	TP 0,81
171 s	0,82	9170 0,82	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	60	LMŚW	SO DB	TP 0,82
172 k	1,88	9170 1,88	D-STAN	DRZEW	9 DB	100	LŚW	DB	TP 1,88
172 o	2,08	9170 2,08	D-STAN	DRZEW	4 DB	29	LMŚW	SO DB	TW 2,08
172 p	3,06	9170 3,06	D-STAN	DRZEW	7 DB	74	LMŚW	SO DB	TP 3,06
172 s	2,16	9170 2,16	D-STAN	KO	8 SO	110	LMŚW	SO DB	IIIB 2,16; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45; PIEL 0,80; CW 0,80
172 t	0,50	9170 0,50	D-STAN	DRZEW	5 OL	30	LMW	OL DB	TW 0,50
173 g	1,62	9170 1,62	D-STAN	DRZEW	6 SO	79	LMŚW	SO DB	TP 1,62
173 h	0,51	9170 0,51	D-STAN	KO	8 SO	98	LMŚW	SO DB	CW 0,23
173 i	7,94	9170 7,94	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	98	LMŚW	SO DB	IIIB 7,94; AGROT 2,40; ODN-ZŁOŻ 2,40
173 l	3,32	9170 3,32	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	114	LŚW	GB DB	IIIB 3,32; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00
174 a	1,58	9170 1,58	D-STAN	KO	8 SO	121	LŚW	GB DB	IIIBU 1,58; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50; PIEL 0,26; CW 0,26; CP 0,40
174 b	3,10	9170 3,10	D-STAN	KO	7 SO	121	LŚW	GB DB	IIIBU 3,10; AGROT 1,40; ODN-ZŁOŻ 1,40; PIEL 0,85; CW 0,85; CP 0,75
174 d	1,87	9170 1,87	D-STAN	DRZEW	8 DB	80	LŚW	DB	TP 1,87
174 f	9,46	9170 9,46	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	94	LŚW	GB DB	TP 9,46; PIEL 0,10; CW 0,10

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
174 g	1,86	9170 1,86	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	79	LŚW	GB DB	TP 1,86
174 i	1,97	9170 1,97	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	100	LŚW	GB DB	TP 1,97
174 j	3,21	9170 3,21	D-STAN	DRZEW	6 DB	79	LŚW	JD DB	TP 3,21; CP 0,95
174 n	1,49	9170 1,49	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	109	LŚW	JD DB	IIIB 1,49; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45; CW 0,39; CP 0,39
174 o	1,19	9170 1,19	D-STAN	DRZEW	7 SO	94	LŚW	JD DB	IIIB 1,19; AGROT 0,35; ODN-ZŁOŻ 0,35; CW 0,21; CP 0,21
174 p	3,82	9170 3,82	D-STAN	KO	6 SO	121	LMŚW	GB DB	PIEL 1,10; CW 1,10; CP 1,05
175 a	2,76	9170 2,76	D-STAN	DRZEW	3 DB	35	LMŚW	SO DB	TW 2,76; CW 1,13; CP 1,13
175 b	4,11	9170 4,11	D-STAN	KO	7 SO	110	LŚW	GB DB	IIIB 4,11; AGROT 1,25; ODN-ZŁOŻ 1,25; PIEL 1,20; CW 1,20
175 c	2,47	9170 2,47	D-STAN	DRZEW	6 DB	94	LŚW	DB	TP 2,47
175 d	1,53	9170 1,53	D-STAN	DRZEW	6 SO	94	LŚW	DB	IIIB 1,53; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45
175 f	0,73	9170 0,73	D-STAN	DRZEW	7 SO	96	LŚW	JD DB	IIIB 0,73; AGROT 0,20; ODN-ZŁOŻ 0,20; CP 0,25
175 n	4,55	9170 4,55	D-STAN	DRZEW	8 SO	104	LMŚW	SO DB	IIIB 4,55; AGROT 1,42; ODN-ZŁOŻ 1,42
175 r	1,36	9170 1,36	D-STAN	DRZEW	4 GB	70	LŚW	DB GB	TP 1,36
179 d	1,39	9170 1,39	D-STAN	DRZEW	8 DB	79	LŚW	GB DB	TP 1,39
192 c	7,43	9170 7,43	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LMŚW	DB	TP 7,43
193 c	2,24	9170 2,24	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	84	LŚW	DB	TP 2,24
193 f	2,50	9170 2,50	D-STAN	KO	4 GB	85	LŚW	GB DB	IIIB 2,50; CW 0,55; CP 1,20
193 g	2,97	9170 2,97	D-STAN	DRZEW	6 DB	95	LŚW	DB	TP 2,97
194 a	11,68	9170 11,68	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	94	LŚW	JD DB	IIIB 11,68; AGROT 3,50; ODN-ZŁOŻ 3,50; CP 3,60
194 b	1,56	9170 1,56	D-STAN	DRZEW	5 DB	20	LŚW	JD DB	PIEL 0,17; CW 0,17; CP 1,09
194 d	3,60	9170 3,60	D-STAN	DRZEW	5 DB	13	LŚW	DB	ODN-ZŁOŻ 0,60; CP 1,60
194 f	3,80	9170 3,80	D-STAN	DRZEW	5 DB	89	LŚW	DB	TP 3,80
195 b	2,10	9170 2,10	D-STAN	DRZEW	4 DB	105	LMŚW	DB	TP 2,10
198 d	4,24	9170 4,24	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	79	LŚW	GB DB	TP 4,24
198 h	3,42	9170 3,42	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	95	LŚW	DB	TP 3,42
200 c	0,92	9170 0,92	D-STAN	DRZEW	7 DB	104	LMŚW	DB	-
200 d	5,95	9170 5,95	D-STAN	DRZEW	3 DB	19	LMŚW	LP GB DB	TW 5,95; PIEL 1,09; CW 1,09; CP 1,50
201 a	7,02	9170 7,02	D-STAN	KO	2 BRZ	104	LŚW	GB DB	IIIB 7,02; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00; CP 3,42
201 f	3,09	9170 3,09	D-STAN	KO	3 BRZ	85	LŚW	GB DB	ODN-ZŁOŻ 0,90; CP 1,06
Obręb Pionki									
5 w	0,08	6430 0,08	E-L	-	-	-	-	-	-
21 i	0,95	91E0 0,95	D-STAN	DRZEW	10 OL	48	OL	OL	-
22 d	0,42	91E0 0,42	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	OLJ	OL	-
22 f	1,08	91E0 1,08	D-STAN	DRZEW	9 OL	79	OLJ	OL	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22 h	0,76	91E0 0,76	D-STAN	DRZEW	10 OL	69	OL	OL	-
24 i	0,32	91E0 0,32	D-STAN	DRZEW	5 OL	60	OL	OL	-
27 g	6,16	9170 6,16	D-STAN	KDO	10 SO	109	LMŚW	GB DB	IIIB 6,16; AGROT 1,25; ODN-ZŁOŻ 3,24
27 h	4,04	9170 4,04	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 4,04; AGROT 2,00; ODN-ZŁOŻ 2,00
27 i	5,42	9170 5,42	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LŚW	GB DB	IIIB 5,42; AGROT 1,65; ODN-ZŁOŻ 1,65
28 f	3,48	91P0 3,48	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	99	LMŚW	DB JD	IVA 3,48
28 g	4,68	9170 4,68	D-STAN	KO	10 SO	99	LMŚW	SO DB	IIIBU 4,68; AGROT 2,30; ODN-ZŁOŻ 2,30; CW 1,57
28 h	4,31	91P0 4,31	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	99	LMŚW	SO JD	IVA 4,31
28 i	0,64	9170 0,64	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	99	LMŚW	JD DB	IIIB 0,64; AGROT 0,20; ODN-ZŁOŻ 0,20
32 a	2,48	91E0 2,48	D-STAN	DRZEW	6 OL	55	OL	OL	-
32 i	1,91	91E0 1,91	D-STAN	DRZEW	8 OL	55	OL	OL	-
32 j	0,94	91E0 0,94	D-STAN	DRZEW	7 OL	75	OLJ	OL	-
32 m	0,99	91E0 0,99	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	OL	OL	-
34 a	0,82	91E0 0,82	D-STAN	DRZEW	10 OL	56	OL	OL	-
34 h	0,72	91E0 0,72	D-STAN	DRZEW	10 OL	56	OLJ	OL	-
37 a	5,84	9170 5,84	D-STAN	KO	10 SO	109	LŚW	DB JD	IIIBU 5,84; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50; CP 3,17
37 b	3,56	9170 3,56	D-STAN	KO	10 SO	109	LŚW	BK DB	IIIBU 3,56; AGROT 1,80; ODN-ZŁOŻ 1,80; CW 0,50; CP 1,20
37 c	0,82	9170 0,82	D-STAN	KO	2 OL	69	LŚW	BK DB	IIIBU 0,82; AGROT 0,33; ODN-ZŁOŻ 0,33; PIEL 0,19; CW 0,19; CP 0,30
37 d	2,87	9170 2,87	D-STAN	KO	10 SO	115	LŚW	BK DB	IIIB 2,87; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85; PIEL 0,66; CP 0,77
37 h	3,44	9170 3,44	D-STAN	KO	10 SO	115	LŚW	BK DB	IIIB 3,44; AGROT 1,05; ODN-ZŁOŻ 1,05; CP 1,90
37 i	5,12	9170 5,12	D-STAN	KO	10 SO	130	LMŚW	JD DB	IIIBU 5,12; AGROT 0,58; ODN-ZŁOŻ 0,58; PIEL 0,96; CW 0,96; CP 3,58
38 a	2,40	9170 2,40	D-STAN	KO	10 SO	99	LŚW	JD DB	IIIB 2,40; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20; CP 0,88
38 b	5,65	9170 5,65	D-STAN	KO	10 SO	109	LŚW	GB DB	IIIB 5,65; AGROT 1,70; ODN-ZŁOŻ 1,70; CP 1,63
38 c	2,84	9170 2,84	D-STAN	KO	10 SO	99	LŚW	DB	IIIB 2,84; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85; CP 1,65
38 d	3,95	9170 3,95	D-STAN	KO	10 SO	109	LŚW	GB DB	IIIB 3,95; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20; CW 1,30; CP 1,30
43 a	0,63	91E0 0,63	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	OLJ	OL	-
43 b	5,75	91E0 5,75	D-STAN	KO	10 OL	119	OLJ	OL	IIIB 5,75; AGROT 1,74; ODN-ZŁOŻ 1,74; CP 1,90
43 d	1,17	91E0 1,17	D-STAN	DRZEW	6 OL	59	OL	OL	-
43 g	1,97	91E0 1,97	D-STAN	DRZEW	5 OL	110	OLJ	OL	-
43 m	1,09	91E0 1,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	65	OL	OL	TP 1,09
46 a	8,85	9170 8,85	D-STAN	DRZEW	3 JD	45	LŚW	JD DB	TW 8,85; PIEL 1,14; CW 1,14; CP 1,60
46 b	12,58	9170 12,58	D-STAN	KO	10 SO	134	LMŚW	JD DB	IVD 12,58; AGROT 3,50; ODN-ZŁOŻ 3,50; CW 1,95; CP 3,10
46 c	0,61	9170 0,61	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	141	LŚW	GB DB	-
46 d	1,74	9170 1,74	D-STAN	DRZEW	6 SO	55	LMŚW	SO DB	TP 1,74

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46 g	0,43	9170 0,43	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	134	LMŚW	JD DB	IIIB 0,43; AGROT 0,15; ODN-ZŁOŻ 0,15; CP 0,06
47 f	7,99	9170 6,53	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	212	LŚW	DB JD	-
47 g	8,44	9170 8,44	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	LŚW	DB JD	-
50 j	13,40	9170 13,40	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	114	LMŚW	DB JD	IVD 13,40; AGROT 4,00; ODN-ZŁOŻ 4,00
52 j	0,99	91E0 0,99	D-STAN	DRZEW	7 OL	28	OL	OL	TW 0,99
54 a	1,82	91E0 1,82	D-STAN	DRZEW	6 OL	45	OLJ	OL	-
54 b	0,70	91E0 0,70	D-STAN	DRZEW	3 OL	65	OLJ	OL	-
55 a	1,12	91E0 1,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	55	OLJ	OL	-
55 b	10,39	91P0 10,39	D-STAN	DRZEW	3 JD	75	LMŚW	JD	TP 10,39
55 d	1,95	91E0 1,95	D-STAN	DRZEW	9 OL	124	OLJ	OL	-
55 g	2,95	91E0 2,95	D-STAN	DRZEW	9 OL	64	OL	OL	TP 2,95
55 i	1,44	9170 1,44	D-STAN	DRZEW	5 DB	30	LMŚW	SO DB	TW 1,44
55 j	1,64	91E0 1,64	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	82	OL	OL	TP 1,64
55 k	3,00	91E0 3,00	D-STAN	DRZEW	9 OL	124	OLJ	OL	-
56 f	1,84	91E0 1,84	D-STAN	2 PIĘTR	10 OL	124	OLJ	OL	-
56 h	3,87	91E0 3,87	D-STAN	DRZEW	4 OL	84	OL	OL	-
56 i	0,89	91E0 0,89	D-STAN	DRZEW	9 OL	124	OLJ	OL	-
56 j	1,89	91E0 1,89	D-STAN	DRZEW	8 OL	55	OLJ	OL	TP 1,89
57 d	4,17	91P0 4,17	D-STAN	DRZEW	4 SO	55	LMŚW	SO JD	TP 4,17
58 a	1,01	9170 1,01	D-STAN	DRZEW	5 DB	11	LŚW	DB	CP 1,01
58 b	4,72	91P0 4,32; 9170 0,40	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	LŚW	DB JD	-
58 c	1,96	9170 1,96	D-STAN	KO	3 SO	144	LŚW	DB JD	IVD 1,96; CP 0,36
58 d	1,67	9170 1,67	D-STAN	DRZEW	2 JD	55	LMŚW	DB JD	TP 1,67
58 g	3,42	9170 2,41; 91P0 1,01	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	130	LŚW	DB JD	-
58 h	0,95	9170 0,85; 91P0 0,10	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	130	LŚW	DB JD	-
58 i	2,59	91P0 2,59	D-STAN	DRZEW	2 JD	75	LMŚW	SO JD	TP 2,59
58 j	0,89	91P0 0,89	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	130	LŚW	DB JD	-
58 k	0,98	9170 0,98	D-STAN	DRZEW	4 DB	65	LMŚW	JD DB	TP 0,98; CP 0,50
58 m	0,18	9170 0,18	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	100	LMŚW	DB JD	IVD 0,18; CP 0,10
59 a	3,84	9170 3,44; 91P0 0,40	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	120	LŚW	DB JD	-
59 b	6,36	9170 6,36	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	120	LŚW	DB JD	-
59 c	0,37	9170 0,37	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	45	LŚW	GB DB	-
59 d	0,90	9170 0,90	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	140	LŚW	JD DB	-
59 f	2,99	9170 2,80; 91P0 0,19	D-STAN	2 PIĘTR	3 DB	220	LŚW	DB JD	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59 g	9,17	9170 9,17	D-STAN	2 PIĘTR	3 DB	220	LŚW	DB JD	-
60 f	3,56	91P0 3,56	D-STAN	KO	4 SO	121	LMŚW	DB JD	IVD 3,56; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00
60 h	6,13	9170 6,13	D-STAN	KO	5 JD	120	LMŚW	JD DB	IVD 6,13; AGROT 1,25; ODN-ZŁOŻ 1,25; CP 2,40
60 i	6,63	9170 6,63	D-STAN	KO	6 JD	139	LŚW	DB JD	IVD 6,63; AGROT 1,30; ODN-ZŁOŻ 1,30; CP 2,65
60 j	1,73	9170 1,73	D-STAN	DRZEW	4 JD	35	LMŚW	DB JD	TW 1,73
61 f	0,89	9170 0,89	D-STAN	KO	4 JD	120	LŚW	DB JD	IVD 0,89; CW 0,20; CP 0,35
61 g	1,83	9170 1,83	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	95	LŚW	JD DB	IIIB 1,83; AGROT 0,90; ODN-ZŁOŻ 0,90
61 h	4,61	9170 4,61	D-STAN	DRZEW	3 JD	130	LŚW	DB JD	IVD 4,61; AGROT 1,10; ODN-ZŁOŻ 1,10
61 i	7,53	9170 7,53	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	140	LMŚW	DB JD	IVD 7,53; AGROT 2,25; ODN-ZŁOŻ 2,25
61 j	0,85	9170 0,85	D-STAN	DRZEW	3 JD	55	LMŚW	DB JD	TP 0,85
61 k	0,94	9170 0,94	D-STAN	DRZEW	9 SO	65	LMŚW	SO DB	TP 0,94
62 b	5,61	9170 5,61	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	121	LMŚW	DB JD	IVD 5,61; POPR 0,08; PIEL 0,65; CW 0,65
62 c	6,14	9170 6,14	D-STAN	2 PIĘTR	3 DB	70	LMŚW	JD DB	TP 6,14
62 d	3,40	9170 3,40	D-STAN	DRZEW	4 JD	80	LMŚW	DB JD	TP 3,40
62 f	4,52	91P0 4,52	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	121	LMŚW	DB JD	IVD 4,52; PIEL 0,25; CW 0,25
62 g	3,26	91P0 3,26	D-STAN	DRZEW	4 JD	80	LMŚW	JD	TP 3,26
63 i	2,04	91P0 2,04	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	125	LMW	JD	IVD 2,04
63 k	2,86	91P0 2,86	D-STAN	DRZEW	4 JD	75	LMŚW	DB JD	TP 2,86; ODN-LUK 0,17
63 l	2,11	91P0 2,11	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	80	LMW	DB JD	TP 2,11
63 m	1,25	9170 1,25	D-STAN	KO	3 GB	75	LMW	DB JD	IVD 1,25; AGROT 0,10; ODN-ZŁOŻ 0,10; CP 0,60
63 n	3,52	9170 3,52	D-STAN	DRZEW	5 SO	55	LŚW	JD DB	TP 3,52
63 r	0,82	91E0 0,82	D-STAN	DRZEW	6 OL	55	OL	OL	TP 0,82
64 a	0,91	91E0 0,91	D-STAN	DRZEW	10 OL	18	OL	OL	TW 0,91
64 d	0,89	91E0 0,89	D-STAN	DRZEW	8 OL	40	OL	OL	TP 0,89
68 f	4,47	91P0 4,47	D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LŚW	JD	TP 4,47
68 g	3,31	91P0 3,31	D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LŚW	JD	TP 3,31
69 a	11,08	91P0 11,08	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMŚW	JD	TP 11,08
69 b	2,88	91P0 2,88	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LŚW	JD	TP 2,88
69 f	0,75	91E0 0,75	D-STAN	DRZEW	5 OL	90	OLJ	OL	-
70 j	2,95	9170 2,95	D-STAN	KO	10 SO	105	LŚW	GB DB	IIIB 2,95; AGROT 0,90; ODN-ZŁOŻ 0,90; CW 0,80; CP 0,80
70 k	5,18	9170 5,18	D-STAN	KO	10 SO	105	LŚW	GB DB	IIIB 5,18; AGROT 1,55; ODN-ZŁOŻ 1,55; PIEL 1,49; CW 1,49
70 n	7,20	9170 7,20	D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LŚW	DB JD	TP 7,20
71 g	4,79	9170 4,79	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	130	LMW	JD DB	IIIB 4,79; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 1,63; CP 0,45
72 k	3,09	91P0 3,09	D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMŚW	JD	TP 3,09

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
73 a	2,33	91E0 2,33	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OLJ	OL	-
73 d	1,51	91E0 1,51	D-STAN	DRZEW	10 OL	48	OLJ	OL	TP 1,51
73 i	8,37	9170 8,37	D-STAN	KO	10 SO	127	LMŚW	JD DB	IIIBU 8,37; CW 1,00; CP 4,30
73 j	1,08	9170 1,08	D-STAN	DRZEW	5 DB	30	LMŚW	JD DB	TW 1,08
73 l	2,40	91E0 2,40	D-STAN	DRZEW	10 OL	54	OLJ	OL	-
74 f	1,30	91E0 1,30	D-STAN	DRZEW	10 OL	55	OLJ	OL	-
74 l	4,65	91P0 4,65	D-STAN	DRZEW	5 JD	55	LMŚW	JD	TP 4,65
74 n	2,55	91E0 2,55	D-STAN	DRZEW	10 OL	94	OLJ	OL	-
74 o	0,89	91E0 0,89	D-STAN	DRZEW	10 OL	48	OLJ	OL	TP 0,89
74 p	5,98	9170 5,98	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMŚW	DB JD	TP 5,98
74 w	5,01	91P0 5,01	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMŚW	JD	TP 5,01
75 d	2,19	9170 1,46; 91P0 0,73	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	210	LŚW	DB JD	-
75 i	4,52	9170 4,52	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMŚW	DB JD	TP 4,52
75 l	4,27	9170 4,27	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	210	LŚW	DB JD	-
75 m	1,56	9110 0,78	D-STAN	DRZEW	7 DB	210	LMŚW	DB	AGROT 0,30
75 n	0,76	9110 0,76	D-STAN	DRZEW	8 DB	210	LMŚW	DB	AGROT 0,50
76 a	6,73	9170 6,73	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	220	LŚW	DB JD	-
76 b	3,52	9170 3,52	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	220	LŚW	DB JD	-
76 c	6,35	9170 6,35	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	LŚW	DB JD	-
76 d	4,74	9170 4,74	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	220	LMŚW	DB JD	-
76 f	0,77	9170 0,67; 9110 0,10	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	220	LŚW	DB JD	AGROT 0,10
77 b	7,50	91P0 7,50	D-STAN	KO	5 JD	120	LMŚW	JD	IVD 7,50
77 d	3,70	9170 3,70	D-STAN	KO	5 JD	120	LMŚW	DB JD	IVD 3,70; AGROT 0,75; ODN-ZŁOŻ 0,75
77 g	2,64	9170 2,64	D-STAN	DRZEW	8 JD	95	LMŚW	DB JD	TP 2,64
78 a	0,77	91P0 0,77	D-STAN	DRZEW	4 JD	130	LMŚW	JD	IVD 0,77
78 d	6,98	9170 6,98	D-STAN	KO	4 JD	110	LMŚW	DB JD	IVD 6,98; POPR 0,10; PIEL 0,80; CW 0,80; CP 1,00
78 f	1,40	9170 1,40	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	100	LMŚW	DB JD	IVD 1,40
78 h	1,08	91P0 1,08	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	110	LMŚW	JD	IVD 1,08
78 i	1,05	91P0 1,05	D-STAN	DRZEW	5 JD	65	LMŚW	JD	TP 1,05
79 a	3,47	9170 3,47	D-STAN	KO	5 JD	120	LMŚW	DB JD	IVD 3,47; AGROT 0,70; ODN-ZŁOŻ 0,70
79 b	4,34	91P0 4,34	D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMŚW	JD	TP 4,34
79 c	2,84	91P0 2,84	D-STAN	DRZEW	5 JD	75	LMŚW	JD	TP 2,84
79 d	3,60	91P0 3,60	D-STAN	DRZEW	4 JD	70	LMŚW	JD	TP 3,60
80 d	2,58	91E0 2,58	D-STAN	DRZEW	9 OL	35	OLJ	OL	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
82 m	5,91	91P0 5,91	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	85	LMŚW	JD	TP 5,91
82 n	0,90	9170 0,90	D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMŚW	DB JD	TP 0,90
82 p	1,51	9170 1,51	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	70	LMŚW	JD DB	TP 1,51
83 d	6,43	9170 6,43	D-STAN	DRZEW	4 JD	60	LŚW	DB JD	TP 6,43
83 g	2,17	9170 2,17	D-STAN	DRZEW	4 JD	60	LW	JD DB	TP 2,17
83 h	2,48	9170 2,48	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LW	JD DB	ODN-ZŁOŻ 0,87; CP 0,30
84 a	2,85	91P0 2,85	D-STAN	DRZEW	4 JD	60	LMŚW	JD	TP 2,85
84 b	2,79	9170 2,79	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	120	LMŚW	DB JD	IVD 2,79; CP 0,55
84 c	6,33	9170 6,33	D-STAN	KO	4 JD	120	LMŚW	DB JD	IVD 6,33; CP 1,65
84 f	2,02	9170 2,02	D-STAN	DRZEW	4 JD	60	LMŚW	DB JD	TP 2,02
84 g	4,73	91P0 4,73	D-STAN	DRZEW	5 JD	50	LMŚW	JD	TP 4,73
84 h	2,51	9170 2,51	D-STAN	DRZEW	4 JD	50	LMŚW	DB JD	TP 2,51
84 i	0,57	9170 0,57	D-STAN	DRZEW	7 DB	62	LMŚW	JD DB	TP 0,57
84 k	2,34	9170 2,34	D-STAN	DRZEW	4 GB	60	LŚW	DB GB	TP 2,34; CP 0,17
84 l	3,75	9170 3,75	D-STAN	DRZEW	4 OL	50	LW	GB OL DB	TP 3,75
84 n	0,59	91E0 0,59	D-STAN	DRZEW	4 OL	35	OLJ	OL	-
85 c	0,99	91E0 0,99	D-STAN	DRZEW	8 OL	55	OLJ	OL	-
85 h	4,57	91E0 4,57	D-STAN	DRZEW	8 OL	130	OLJ	OL	-
85 l	2,18	9170 2,18	D-STAN	DRZEW	8 DB	42	LŚW	DB	TP 2,18
86 g	3,90	9170 3,90	D-STAN	KO	4 OL	94	LŚW	DB JD	IIIB 3,90; POPR 0,08; PIEL 1,25; CW 1,25
86 h	2,28	91E0 2,28	D-STAN	DRZEW	10 OL	49	OLJ	OL	TP 2,28
86 k	2,05	9170 2,05	D-STAN	DRZEW	4 SO	6	LW	OL DB	CW 1,09; CP 1,94
86 l	0,89	9170 0,89	D-STAN	DRZEW	5 DB	23	LŚW	JD DB	CP 0,89
86 m	0,70	91P0 0,70	D-STAN	DRZEW	4 JD	65	LMŚW	JD	TP 0,70
87 f	1,44	9170 1,44	D-STAN	DRZEW	7 DB	120	LMŚW	JD DB	TP 1,44; CP 0,50
89 b	2,17	91P0 2,17	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	75	LMŚW	JD	TP 2,17
89 c	2,28	91P0 2,28	D-STAN	KO	3 JD	90	LMŚW	JD	IVD 2,28
90 a	6,43	91P0 6,43	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	80	LMŚW	JD	TP 6,43
90 g	0,53	91E0 0,53	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OLJ	OL	-
90 h	3,79	91E0 3,79	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	OLJ	OL	IIIB 3,79; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,50
90 i	0,87	91E0 0,44	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OLJ	OL	-
90 j	2,66	9170 2,66	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	LW	GB OL DB	-
90 k	1,34	9170 1,34	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	90	LW	GB OL DB	-
91 c	1,72	9170 1,72	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	114	LW	GB OL DB	TP 1,72

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
91 g	5,10	91E0 5,10	D-STAN	2 PIĘTR	10 OL	114	LW	DB OL	TP 5,10
91 l	1,18	9170 1,18	D-STAN	2 PIĘTR	8 OL	90	LW	GB OL DB	-
92 a	2,97	9170 2,97	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	63	LMŚW	JD DB	TP 2,97; CP 0,90
92 c	2,26	9170 2,26	D-STAN	KO	5 JD	110	LŚW	JD DB	IIIB 2,26; AGROT 0,56; ODN-ZŁOŻ 0,56; CW 0,53; CP 0,69
92 h	6,53	9170 6,53	D-STAN	DRZEW	3 JD	100	LŚW	JD DB	IVD 6,53; AGROT 2,00; ODN-ZŁOŻ 2,00
92 i	7,21	9170 7,21	D-STAN	DRZEW	3 DB	35	LŚW	DB	TW 7,21; CP 3,00
92 j	10,08	9170 10,08	D-STAN	KO	5 DB	95	LŚW	DB JD	IVD 10,08; PIEL 0,93; CW 0,93; CP 2,83
93 b	1,01	9170 1,01	D-STAN	DRZEW	3 JD	45	LŚW	DB JD	TW 1,01; CP 0,25
93 c	1,80	9170 1,80	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LŚW	GB DB	TP 1,80
93 d	1,47	9170 1,47	D-STAN	DRZEW	4 JD	45	LMŚW	DB JD	TP 1,47
93 f	7,73	9170 7,73	D-STAN	DRZEW	4 DB	11	LŚW	DB	CW 3,26; CP 6,90
93 g	5,12	9170 5,12	D-STAN	DRZEW	4 DB	16	LŚW	GB DB	ODN-ZŁOŻ 1,20; CP 2,26
93 h	1,80	9170 1,80	D-STAN	DRZEW	2 DB	22	LŚW	JD DB	TW 1,80; CP 0,35
93 i	3,30	9170 3,30	D-STAN	DRZEW	6 DB	70	LŚW	GB DB	TP 3,30
93 j	2,78	9170 2,78	D-STAN	DRZEW	5 JD	55	LŚW	DB JD	TP 2,78
93 k	1,13	9170 1,13	D-STAN	DRZEW	6 GB	65	LŚW	DB GB	CP 0,25
93 l	3,27	9170 3,27	D-STAN	DRZEW	4 DB	7	LŚW	DB	CW 1,30; CP 3,09
93 m	2,16	9170 2,16	D-STAN	DRZEW	3 DB	19	LMŚW	JD DB	PIEL 0,50; CW 0,50; CP 1,50
94 a	3,31	9170 3,31	D-STAN	2 PIĘTR	5 OL	100	LW	GB OL DB	-
94 b	3,25	9170 3,25	D-STAN	2 PIĘTR	5 OL	100	LŚW	GB DB	IIIB 3,25; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,50
94 c	1,11	91E0 1,11	D-STAN	DRZEW	8 OL	55	OLJ	OL	-
94 d	2,87	9170 2,87	D-STAN	KO	3 GB	100	LŚW	JD DB	IIIBU 2,87; AGROT 0,55; ODN-ZŁOŻ 0,55; CP 0,80
94 f	5,12	9170 5,12	D-STAN	KO	4 OL	100	LŚW	GB DB	IIIB 5,12; AGROT 1,55; ODN-ZŁOŻ 1,55; PIEL 1,36; CW 1,45
94 g	5,32	9170 5,32	D-STAN	KO	8 OL	100	LW	GB OL DB	ODN-ZŁOŻ 1,20; CP 1,50
95 a	7,21	9170 7,21	D-STAN	KO	3 JD	110	LŚW	JD DB	IIIBU 7,21; AGROT 1,40; ODN-ZŁOŻ 1,40; POPR 0,35; CW 0,93; CP 4,38
95 b	4,64	9170 4,64	D-STAN	KO	4 JD	110	LŚW	JD DB	IIIBU 4,64; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45; CP 2,30
95 c	2,48	9170 2,48	D-STAN	DRZEW	8 DB	55	LMŚW	JD DB	TP 2,48
95 d	0,67	91P0 0,67	D-STAN	DRZEW	5 JD	55	LMŚW	JD	TP 0,67
96 a	0,98	91P0 0,98	D-STAN	DRZEW	6 JD	45	LMŚW	JD	TP 0,98
100 a	2,00	9170 2,00	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	50	LŚW	JD DB	TP 2,00
100 b	0,53	9170 0,53	D-STAN	DRZEW	7 DB	65	LŚW	JD DB	TP 0,53
104 f	7,99	9170 7,99	D-STAN	KO	5 SO	94	LMW	JD DB	IIIBU 7,99; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; PIEL 1,43; CW 1,43; CP 4,00
105 f	4,07	9170 4,07	D-STAN	KO	6 OL	94	LW	GB OL DB	IIIB 4,07; AGROT 1,65; ODN-ZŁOŻ 1,65; CP 1,05
105 g	5,30	9170 5,30	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	88	LMŚW	JD DB	IIIB 5,30; AGROT 1,60; ODN-ZŁOŻ 1,60

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
105 i	0,82	91P0 0,82	D-STAN	DRZEW	5 JD	85	LMŚW	DB JD	-
105 j	1,02	9170 1,02	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	88	LMŚW	DB JD	IVD 1,02; AGROT 0,30; ODN-ZŁOŻ 0,30
105 k	2,13	91P0 2,13	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	88	LMŚW	JD	IVD 2,13
106 a	3,93	9170 3,93	D-STAN	KO	10 OL	90	LW	OL DB	IIIBU 3,93; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; CW 1,00; CP 2,48
106 h	2,47	91P0 2,47	D-STAN	DRZEW	5 JD	65	LMŚW	DB JD	TP 2,47; CP 0,73
107 a	2,19	9170 2,19	D-STAN	DRZEW	8 OL	119	LMW	GB DB	-
111 h	4,94	91P0 4,94	D-STAN	DRZEW	3 JD	70	LMŚW	JD	TP 4,94
111 i	3,55	9170 3,55	D-STAN	DRZEW	3 JD	70	LMŚW	DB JD	TP 3,55
112 c	8,98	9170 8,98	D-STAN	2 PIĘTR	4 GB	90	LŚW	GB DB	IIIBU 8,98; AGROT 1,75; ODN-ZŁOŻ 1,75; CP 1,20
113 a	5,02	9170 5,02	D-STAN	DRZEW	3 JD	70	LMŚW	DB JD	TP 5,02
113 b	5,77	9170 5,77	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	85	LŚW	DB JD	TP 5,77
114 a	9,21	9170 9,21	D-STAN	2 PIĘTR	4 GB	80	LŚW	GB DB	IIIB 9,21; AGROT 2,75; ODN-ZŁOŻ 2,75; CP 9,21
114 b	6,37	9170 6,37	D-STAN	2 PIĘTR	3 GB	110	LŚW	GB DB	IIIB 6,37; AGROT 1,90; ODN-ZŁOŻ 1,90
114 d	5,84	9170 5,84	D-STAN	DRZEW	3 GB	110	LŚW	GB DB	-
117 b	5,56	9170 5,56	D-STAN	DRZEW	4 OL	90	LW	GB OL DB	IIIB 5,56; AGROT 1,43; ODN-ZŁOŻ 1,43; CP 1,09
119 a	0,90	9170 0,90	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB JD	IVD 0,90
119 d	0,48	9170 0,48	D-STAN	KO	6 GB	85	LMŚW	DB JD	IVD 0,48
119 j	2,10	9170 2,10	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	89	LW	GB OL DB	-
119 o	2,09	9170 2,09	D-STAN	DRZEW	6 OL	120	LMW	GB OL DB	-
120 c	3,73	9170 3,73	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	99	LMW	GB OL DB	IIIB 3,73; ODN-ZŁOŻ 1,10
120 h	0,98	9170 0,98	D-STAN	DRZEW	5 OL	99	LMW	OL DB	-
124 a	6,77	9170 6,77	D-STAN	W PIĘTR	5 JD	70	LMŚW	DB JD	TP 6,77
124 b	1,22	91P0 1,22	D-STAN	DRZEW	4 JD	75	LMŚW	JD	TP 1,22
124 c	0,78	9170 0,78	D-STAN	DRZEW	7 MD	30	LMŚW	GB DB	TP 0,78
127 b	6,39	91P0 0,25; 91D0 0,22	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	116	BMŚW	JD SO	-
127 c	1,06	91P0 0,96; 9170 0,10	D-STAN	2 PIĘTR	3 SO	115	LMW	DB JD	-
127 d	0,82	9170 0,82	D-STAN	2 PIĘTR	8 OL	115	LW	OL DB	-
127 f	1,02	91P0 0,85; 9170 0,17	D-STAN	2 PIĘTR	3 OL	115	LMW	DB JD	-
127 g	0,65	91D0 0,52	D-STAN	DRZEW	7 SO	75	BMW	SO	-
127 h	1,26	9170 0,80	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	117	LMW	OL DB	-
127 j	4,27	9170 2,81; 91P0 0,14	D-STAN	2 PIĘTR	8 OL	117	LW	GB OL DB	-
127 k	4,10	91P0 4,00; 9170 0,10	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	90	LMŚW	JD	-
127 o	1,04	9170 1,04	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	115	LMW	DB JD	-
127 r	1,07	9170 1,07	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	117	LMW	OL DB	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
127 s	1,47	9170 1,47	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	137	LMŚW	DB JD	-
128 a	2,42	9170 1,42; 91E0 0,30	D-STAN	DRZEW	6 OL	54	LMW	OL DB	-
128 b	6,53	91E0 5,41; 9170 0,84	D-STAN	DRZEW	10 OL	117	LW	DB OL	-
128 c	1,86	9170 1,52; 91E0 0,34	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	117	LW	OL DB	-
128 d	3,45	9170 0,39; 91E0 0,26	D-STAN	DRZEW	7 OL	92	OL	OL	-
128 f	1,03	9170 0,99	D-STAN	DRZEW	3 OL	102	LW	OL DB	-
128 g	1,74	91E0 1,60; 9170 0,14	D-STAN	DRZEW	8 OL	117	LMW	DB OL	-
128 h	2,07	91P0 1,45; 9170 0,35; 91E0 0,27	D-STAN	DRZEW	5 OL	127	LMW	DB JD	-
128 i	0,77	91E0 0,77	D-STAN	DRZEW	6 OL	50	LMW	DB OL	-
128 j	1,71	9170 1,04; 91E0 0,67	D-STAN	DRZEW	7 OL	127	LW	OL DB	-
128 k	1,03	91E0 0,35; 9170 0,06	D-STAN	DRZEW	9 OL	117	OL	OL	-
128 l	1,06	9170 1,06	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	137	LMŚW	SO DB	-
129 a	2,24	9170 0,47; 91E0 0,18	D-STAN	DRZEW	10 OL	42	OL	OL	-
129 b	2,72	9170 0,24; 91E0 0,05	D-STAN	DRZEW	9 OL	29	OL	OL	-
129 c	2,18	9170 1,29	D-STAN	DRZEW	6 OL	127	LW	DB OL	-
129 g	2,40	9170 1,86; 91E0 0,30	D-STAN	DRZEW	5 OL	102	LW	OL DB	-
129 h	4,22	9170 3,24; 91E0 0,98	D-STAN	DRZEW	7 OL	87	LW	OL DB	-
129 i	4,53	9170 4,53	D-STAN	DRZEW	5 OL	92	LŚW	GB DB	-
134 g	8,56	91P0 8,56	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	95	LŚW	JD	TP 8,56
135 c	12,76	91P0 12,76	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	90	LŚW	JD	TP 12,76
135 d	1,45	9170 1,45	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	90	LŚW	DB JD	TP 1,45
136 i	1,17	91P0 1,17	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	110	LŚW	JD	IVD 1,17
136 j	3,92	9170 3,92	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	110	LŚW	DB JD	IVD 3,92
136 k	0,74	91P0 0,74	D-STAN	W PIĘTR	5 JD	110	LŚW	JD	IVD 0,74
140 a	4,97	9170 4,97	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	110	LMŚW	DB JD	IVD 4,97
140 b	3,86	91P0 3,86	D-STAN	DRZEW	4 JD	100	LŚW	JD	TP 3,86
140 d	1,72	9170 1,72	D-STAN	KO	6 GB	80	LMŚW	GB DB	IIIB 1,72; AGROT 0,40; ODN-ZŁOŻ 0,40; CP 0,50
140 f	2,74	91P0 2,74	D-STAN	DRZEW	3 JD	110	LMŚW	JD	IVD 2,74
140 g	2,64	91P0 2,64	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	80	LMŚW	JD	TP 2,64
140 h	3,11	9170 3,11	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	80	LMŚW	DB JD	TP 3,11
141 a	1,87	91P0 1,87	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	90	LŚW	DB JD	TP 1,87
141 b	2,41	9170 2,41	D-STAN	DRZEW	3 SO	90	LŚW	DB JD	IVD 2,41; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50
141 d	5,28	9170 5,28	D-STAN	DRZEW	3 JD	90	LMŚW	DB JD	TP 5,28
143 d	3,82	9170 3,82	D-STAN	DRZEW	4 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 3,82; CP 0,40

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
148 a	2,69	91P0 2,69	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	120	LMŚW	JD	IVD 2,69
148 h	1,02	9170 1,02	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	120	LMŚW	DB JD	IIIB 1,02; AGROT 0,30; ODN-ZŁOŻ 0,30
151 b	3,02	9170 3,02	D-STAN	KO	3 SO	91	LMŚW	SO DB	IIIBU 3,02; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20; CW 0,22; CP 0,58
158 b	8,02	9170 8,02	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	95	LŚW	DB JD	IVD 8,02; CP 1,21
164 f	3,59	9170 3,59	D-STAN	KO	7 SO	129	LŚW	JD DB	IIIBU 3,59; AGROT 1,40; ODN-ZŁOŻ 1,40; CP 1,00
165 g	6,84	9170 6,84	D-STAN	KO	8 SO	131	LŚW	JD DB	IIIBU 6,84; AGROT 2,29; ODN-ZŁOŻ 2,50; CP 1,40
165 h	1,88	91P0 1,88	D-STAN	DRZEW	6 JD	55	LŚW	JD	TP 1,88
169 f	0,80	9170 0,80	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	94	LMŚW	GB DB	TP 0,80; CP 0,14
169 g	1,81	9170 1,81	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	152	LŚW	JD DB	-
169 k	4,44	9170 4,44	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	152	LŚW	JD DB	-
169 m	4,98	9170 4,98	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	127	LŚW	JD DB	-
169 n	2,26	9170 2,26	D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	145	LŚW	DB JD	-
169 o	0,89	9170 0,89	D-STAN	DRZEW	4 SO	127	LŚW	JD DB	-
169 p	1,68	9170 1,68	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	127	LMŚW	DB JD	-
170 b	0,88	9170 0,10	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	90	LMŚW	DB SO	-
170 c	5,73	9170 5,73	D-STAN	2 PIĘTR	3 DB	182	LŚW	DB JD	-
170 f	4,98	9170 0,06	D-STAN	DRZEW	6 SO	80	LMŚW	DB SO	-
170 g	1,12	9170 0,42	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	94	LMŚW	SO DB	-
170 h	1,50	9170 0,22	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	87	LMŚW	SO DB	-
171 d	4,56	9170 4,56	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	217	LŚW	DB JD	-
171 f	9,21	9170 9,21	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	210	LŚW	DB JD	-
171 o	0,74	9170 0,24	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	84	LMŚW	DB SO	-
182 b	7,40	9170 7,40	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	220	LŚW	JD DB	-
182 f	10,50	9170 1,43	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	94	LMŚW	SO DB	-
182 h	1,50	9170 1,50	D-STAN	DRZEW	10 DB	94	LMŚW	DB	-
182 j	1,44	9170 1,44	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	117	LMŚW	DB	-
183 g	2,61	9170 2,61	D-STAN	KO	5 OL	86	LŚW	GB DB	IIIB 2,61; AGROT 0,75; ODN-ZŁOŻ 0,75; CP 0,75
183 h	2,06	9170 2,06	D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMŚW	DB JD	TP 2,06
183 i	4,13	9170 4,13	D-STAN	DRZEW	5 DB	100	LMŚW	GB DB	TP 4,13
183 j	3,32	9170 3,32	D-STAN	DRZEW	3 SO	80	LMŚW	GB DB	TP 3,32
183 k	3,11	9170 3,11	D-STAN	KO	7 DB	170	LMŚW	JD DB	IIIBU 3,11; AGROT 0,25; ODN-ZŁOŻ 0,25; CP 0,50
183 l	1,09	9170 1,09	D-STAN	DRZEW	5 DB	105	LMŚW	GB DB	TP 1,09
183 m	0,61	9170 0,61	D-STAN	KO	7 SO	94	LMŚW	JD DB	IID 0,61; CW 0,22
184 b	2,39	9170 2,39	D-STAN	KO	10 OL	94	LW	OL DB	ODN-ZŁOŻ 0,50; CP 0,60

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
184 d	3,07	9170 3,07	D-STAN	DRZEW	3 DB	86	LŚW	GB DB	TP 3,07
184 g	0,90	9170 0,90	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	69	LMŚW	GB DB	TP 0,90
184 h	2,85	9170 2,85	D-STAN	DRZEW	5 SO	97	LMŚW	GB DB	IIIB 2,85; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85
184 i	4,00	9170 4,00	D-STAN	KO	4 GB	81	LŚW	JD DB	IIIBU 4,00; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,50; CP 1,52
Obręb Zagożdżon									
8 y	1,13	91E0 1,13	D-STAN	DRZEW	9 OL	100	OLJ	OL	-
8 ax	0,41	91E0 0,41	D-STAN	DRZEW	6 OL	70	OLJ	OL	-
8 bx	0,54	91E0 0,54	D-STAN	DRZEW	10 OL	28	OLJ	OL	-
8 dx	0,71	91E0 0,71	E-L	-	-	-	-	-	-
19 a	0,55	91E0 0,55	D-STAN	DRZEW	6 OL	75	OLJ	OL	-
19 g	3,17	91E0 3,17	D-STAN	DRZEW	8 OL	100	OLJ	OL	-
19 k	1,58	91E0 1,58	D-STAN	DRZEW	5 OL	60	OLJ	OL	-
37 a	0,62	91E0 0,53; 9170 0,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	99	OLJ	OL	-
37 b	4,58	9170 4,58	D-STAN	DRZEW	10 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 4,58; AGROT 1,40; ODN-ZŁOŻ 1,40
37 d	3,27	91E0 2,18; 9170 0,34	D-STAN	DRZEW	9 OL	99	OLJ	OL	-
37 f	2,57	91E0 0,10	BAGNO	-	-	-	-	-	-
37 h	1,30	91E0 1,02	D-STAN	DRZEW	9 OL	99	OLJ	OL	-
38 g	0,83	91E0 0,50	D-STAN	DRZEW	9 OL	99	OLJ	OL	-
42 c	5,26	9170 5,26	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	115	LŚW	GB DB	TP 5,26
42 d	9,65	9170 9,65	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	110	LMŚW	SO DB	IIIB 9,65; AGROT 4,80; ODN-ZŁOŻ 4,80
42 f	5,33	9170 5,33	D-STAN	KO	8 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 5,33; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00; PIEL 1,50; CW 2,50; CP 1,00
42 g	6,52	9170 6,52	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 6,52; AGROT 2,60; ODN-ZŁOŻ 2,60; CW 1,50; CP 1,50
43 a	5,90	9170 5,90	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	115	LMŚW	GB DB	TP 5,90
43 b	1,41	9170 1,41	D-STAN	DRZEW	7 SO	53	LMŚW	SO DB	TP 1,41
43 c	1,23	9170 1,23	D-STAN	DRZEW	9 DB	90	LMŚW	DB	TP 1,23
43 d	11,05	9170 11,05	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	89	LMŚW	GB DB	TP 11,05
43 f	5,12	9170 5,12	D-STAN	DRZEW	4 BK	26	LMŚW	GB DB	TW 5,12; CP 1,00
43 g	5,71	9170 5,71	D-STAN	KO	6 DB	170	LMŚW	GB DB	IIIBU 5,71; AGROT 2,61; ODN-ZŁOŻ 2,61; PIEL 1,60; CW 1,60; CP 1,40
44 a	1,92	9170 1,92	D-STAN	DRZEW	8 DB	95	LMŚW	DB	TP 1,92
44 b	0,57	9170 0,57	D-STAN	DRZEW	10 DB	81	LMŚW	DB	TP 0,57
44 c	2,73	9170 2,73	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	60	LMŚW	SO DB	TP 2,73
44 d	10,71	9190 10,71	D-STAN	DRZEW	8 DB	95	LMŚW	SO DB	TP 10,71
44 g	1,77	9170 1,77	D-STAN	DRZEW	8 DB	81	LMŚW	DB	TP 1,77
44 i	4,06	9190 4,06	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	95	LMŚW	SO DB	TP 4,06

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44 j	1,75	9170 1,75	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	95	LMŚW	DB	TP 1,75
45 a	8,23	9170 8,23	D-STAN	DRZEW	6 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 8,23
45 b	4,49	9170 4,49	D-STAN	DRZEW	7 DB	95	LMŚW	SO DB	TP 4,49
45 c	3,10	9170 3,10	D-STAN	DRZEW	5 DB	79	LMŚW	SO DB	TP 3,10
45 l	1,73	9170 1,73	D-STAN	KO	7 DB	150	LMŚW	GB DB	IIIB 1,73; AGROT 0,70; ODN-ZŁOŻ 0,70; CW 0,50
46 d	4,97	9170 4,97	D-STAN	KO	8 SO	104	LMŚW	SO DB	IIIB 4,97; AGROT 1,45; ODN-ZŁOŻ 1,45; CW 1,52; CP 1,52
51 f	1,90	9170 1,90	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 1,90; AGROT 0,55; ODN-ZŁOŻ 0,55
51 g	2,77	9170 2,77	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	45	LMŚW	GB DB	TP 2,77
51 j	8,54	9170 8,54	D-STAN	KO	5 SO	89	LŚW	JD DB	IIIB 8,54; ODN-ZŁOŻ 1,01; CP 5,00
51 o	2,05	9170 2,05	D-STAN	KDO	5 SO	99	LŚW	JD DB	IIIB 2,05; ODN-ZŁOŻ 0,43; CP 0,45
55 h	3,73	9170 3,73	D-STAN	DRZEW	3 DB	50	LMŚW	JD DB	TP 3,73
56 b	1,11	91E0 1,11	D-STAN	DRZEW	5 OL	50	OL	OL	-
56 g	1,39	91E0 1,39	D-STAN	DRZEW	6 OL	50	OL	OL	-
56 m	0,96	91E0 0,96	D-STAN	DRZEW	7 OL	45	OL	OL	-
59 g	3,58	9170 3,58	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	114	LMŚW	SO DB	TP 3,58
63 k	2,39	91D0 2,39	D-STAN	DRZEW	4 SO	70	BB	SO	-
66 b	1,91	9170 1,91	D-STAN	DRZEW	7 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 1,91; AGROT 0,55; ODN-ZŁOŻ 0,55
66 h	5,29	9170 5,29	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	89	LMŚW	GB DB	IIIB 5,29; AGROT 1,55; ODN-ZŁOŻ 1,55
67 c	7,98	9170 7,98	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 7,98; AGROT 2,45; ODN-ZŁOŻ 2,45
68 c	3,40	9170 3,40	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	89	LMŚW	SO DB	IIIB 3,40; AGROT 1,10; ODN-ZŁOŻ 1,10
71 c	8,87	9170 8,87	D-STAN	KO	4 JD	135	LMŚW	DB JD	IVD 8,87; AGROT 1,75; ODN-ZŁOŻ 1,75; CP 1,07
71 d	4,22	9170 4,22	D-STAN	DRZEW	4 JD	50	LMŚW	DB JD	TP 4,22
72 c	2,05	91P0 2,05	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	110	LMŚW	JD	IVD 2,05
72 d	4,22	91P0 4,22	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	75	LMŚW	SO JD	TP 4,22
72 f	3,78	91P0 3,78	D-STAN	2 PIĘTR	8 JD	110	LMŚW	JD	IVD 3,78
72 g	1,90	9170 1,90	D-STAN	DRZEW	3 JD	110	LMŚW	DB JD	IVD 1,90
72 h	1,39	9170 1,39	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	110	LMŚW	DB JD	IVD 1,39
72 i	1,47	9170 1,47	D-STAN	DRZEW	3 JD	50	LŚW	DB JD	TP 1,47
73 b	3,37	91P0 3,37	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	75	LMŚW	SO JD	TP 3,37
73 c	1,64	9170 1,64	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	75	LMŚW	DB JD	TP 1,64
73 d	6,64	91P0 6,64	D-STAN	KO	3 JD	115	LMŚW	JD	IVD 6,64; PIEL 0,35; CW 0,35
73 f	4,25	9170 4,25	D-STAN	DRZEW	2 DB	35	LŚW	JD DB	TW 4,25
73 g	9,52	9170 9,52	D-STAN	KO	3 DB	100	LŚW	GB DB	IIIB 9,52; CP 1,75
73 h	4,32	9170 4,32	D-STAN	KO	3 JD	115	LŚW	JD DB	IIIB 4,32; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85; PIEL 1,50; CW 1,50

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
74 i	0,79	9170 0,79	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	89	LMŚW	DB JD	IVD 0,79
74 j	3,02	9170 3,02	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	75	LMŚW	DB JD	TP 3,02
74 k	1,21	9170 1,21	D-STAN	DRZEW	3 JD	85	LMŚW	DB JD	TP 1,21
74 l	1,40	9170 1,40	D-STAN	DRZEW	2 JD	65	LMW	DB JD	TP 1,40
74 m	3,30	9170 3,30	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	80	LŚW	JD DB	TP 3,30
74 n	2,91	9170 2,91	D-STAN	2 PIĘTR	2 JD	95	LŚW	DB JD	TP 2,91
74 o	4,00	9170 4,00	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	90	LŚW	JD DB	TP 4,00
74 p	3,00	9170 3,00	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	90	LŚW	JD DB	TP 3,00
74 r	1,24	91P0 1,24	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	90	LŚW	DB JD	TP 1,24
75 g	3,11	9170 3,11	D-STAN	DRZEW	5 SO	59	LMŚW	SO DB	TP 3,11
75 i	1,77	9170 1,77	D-STAN	KO	4 GB	75	LŚW	JD DB	IIIBU 1,77; AGROT 0,35; ODN-ZŁOŻ 0,35; PIEL 0,25; CP 0,80
76 b	3,00	91E0 3,00	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	OL	OL	-
83 b	1,89	91D0 1,89	D-STAN	DRZEW	6 SO	90	BB	SO	-
84 c	1,10	9170 1,10	D-STAN	KO	5 DB	160	LMŚW	DB	IIIB 1,10; CW 0,20; CP 0,32
87 k	7,03	91P0 7,03	D-STAN	2 PIĘTR	6 JD	95	LMŚW	JD	TP 7,03
88 c	14,69	9170 14,69	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	95	LMŚW	DB JD	TP 14,69
89 a	2,97	9170 2,97	D-STAN	DRZEW	3 JD	115	LŚW	DB JD	IVD 2,97; AGROT 0,68; ODN-ZŁOŻ 0,68
89 b	3,06	9170 3,06	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	89	LŚW	GB DB	TP 3,06
89 c	0,83	9170 0,83	D-STAN	DRZEW	6 SO	74	LMŚW	DB JD	TP 0,83
89 d	9,75	9170 9,75	D-STAN	KO	9 SO	109	LMŚW	JD DB	IIIB 9,75; AGROT 1,90; ODN-ZŁOŻ 1,90; CP 3,24
89 h	4,10	91P0 4,10	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	JD	IVD 4,10; CP 0,65
90 a	4,87	9170 4,87	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	100	LŚW	GB DB	TP 4,87
90 b	3,16	9170 3,16	D-STAN	DRZEW	3 DB	100	LŚW	GB DB	TP 3,16
91 a	3,45	9170 3,45	D-STAN	DRZEW	3 GB	90	LŚW	DB GB	IIA 3,45
91 b	3,52	9170 3,52	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LŚW	JD DB	TP 3,52
92 a	2,43	9170 2,43	D-STAN	DRZEW	4 DB	85	LŚW	JD DB	TP 2,43
92 b	1,19	9170 1,19	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	85	LŚW	JD DB	TP 1,19
92 c	1,02	9170 1,02	D-STAN	KO	4 DB	85	LŚW	JD DB	IIIB 1,02; AGROT 0,20; ODN-ZŁOŻ 0,20; CW 0,33; CP 0,33
92 d	2,12	9170 2,12	D-STAN	DRZEW	7 GB	75	LŚW	GB DB	TP 2,12
92 f	0,55	9170 0,55	D-STAN	DRZEW	7 DB	57	LMŚW	GB DB	TP 0,55
92 i	1,41	9170 1,41	D-STAN	KO	6 DB	95	LŚW	JD DB	IIIB 1,41; CP 0,45
92 j	2,28	9170 2,28	D-STAN	KO	10 SO	102	LŚW	GB DB	IIIB 2,28; AGROT 0,65; ODN-ZŁOŻ 0,65; PIEL 0,71
92 m	1,33	9170 1,33	D-STAN	KDO	6 SO	105	LŚW	GB DB	IIIB 1,33; AGROT 0,40; ODN-ZŁOŻ 0,40; CP 0,24
92 n	2,38	9170 2,38	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	89	LMŚW	SO DB	IIIB 2,38; AGROT 0,70; ODN-ZŁOŻ 0,70

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
92 o	2,48	9170 2,48	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	99	LMŚW	JD DB	IIIB 2,48; AGROT 0,75; ODN-ZŁOŻ 0,75
92 w	1,79	9170 1,79	D-STAN	KO	5 OL	95	LW	JD DB	IIIBU 1,79; AGROT 0,55; ODN-ZŁOŻ 0,55; PIEL 0,21; CP 0,62
92 x	1,45	9170 1,45	D-STAN	DRZEW	5 JD	35	LW	JD DB	TW 1,45; CP 0,46
92 ax	0,86	91P0 0,86	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	90	LW	DB JD	IVD 0,86; CP 0,30
93 a	1,66	9170 1,15	D-STAN	2 PIĘTR	4 MD	170	LMŚW	SO DB	-
93 f	4,40	9170 3,42	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	137	LMŚW	SO DB	-
93 g	10,85	9170 10,00	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	137	LMŚW	GB DB	IVD 10,85; CP 0,64
93 h	1,53	9170 1,53	D-STAN	DRZEW	8 OL	82	LW	OL DB	-
93 i	0,68	9170 0,68	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	82	LMŚW	SO DB	-
94 a	8,29	9170 5,68	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	142	LMŚW	SO DB	-
94 b	16,31	9170 15,27	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	142	LMŚW	SO DB	-
95 a	10,87	9170 10,87	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	142	LMŚW	SO DB	-
97 a	0,62	9170 0,62	D-STAN	DRZEW	6 OL	70	LW	OL DB	-
97 b	4,55	9170 4,55	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	152	LMŚW	SO DB	-
97 c	13,29	9170 13,29	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	152	LMŚW	SO DB	-
97 d	0,38	9170 0,38	D-STAN	DRZEW	10 ŚW	46	LMŚW	SO DB	-
97 f	0,83	9170 0,83	D-STAN	DRZEW	10 ŚW	38	LMŚW	SO DB	-
97 g	0,92	9170 0,92	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	LW	OL DB	-
97 h	2,98	9170 2,98	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	152	LMŚW	GB DB	IVD 2,98; CP 1,05
98 c	4,41	9170 4,41	D-STAN	DRZEW	2 DB	33	LMŚW	SO DB	TW 4,41; CP 1,98
98 f	3,65	9170 3,65	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	60	LMŚW	SO DB	TP 3,65
98 i	2,06	9170 2,06	D-STAN	DRZEW	3 DB	15	LMŚW	DB	TW 2,06; CP 1,30
103 f	6,44	9170 6,44	D-STAN	KO	4 JD	115	LŚW	DB JD	IVD 6,44; CP 1,67
104 c	20,92	9170 20,92	D-STAN	KO	3 JD	100	LMŚW	DB JD	IVD 20,92; CP 2,20
104 d	2,02	91P0 2,02	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	100	LMŚW	JD	IVD 2,02; CP 0,09
104 f	0,81	9170 0,81	D-STAN	DRZEW	9 DB	65	LMŚW	GB DB	TP 0,81
105 b	15,17	9170 15,17	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	130	LMŚW	DB JD	IVD 15,17; CP 0,93
105 c	0,93	9170 0,93	D-STAN	DRZEW	7 ŚW	38	LMŚW	SO DB	TW 0,93
105 d	2,81	91P0 2,81	D-STAN	DRZEW	4 JD	50	LMŚW	JD	TP 2,81
107 f	6,49	9170 6,49	D-STAN	DRZEW	6 OL	4	LMW	OL DB	PIEL 3,70; CW 3,70
107 h	0,81	9170 0,81	D-STAN	DRZEW	5 OL	29	LW	OL DB	TW 0,81
113 b	0,88	9170 0,88	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	75	LMŚW	DB JD	TP 0,88
113 c	8,72	91P0 8,72	D-STAN	DRZEW	3 JD	60	LMŚW	JD	TP 8,72
113 j	0,92	9170 0,92	D-STAN	DRZEW	2 JD	60	LŚW	DB JD	TP 0,92

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
114 a	1,92	91P0 1,92	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	207	LMŚW	SO JD	-
114 b	5,54	91P0 3,98; 9170 1,56	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	212	LMŚW	DB JD	-
114 c	6,87	9170 6,87	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	180	LŚW	JD DB	-
114 d	3,84	9170 3,84	D-STAN	DRZEW	4 DB	50	LŚW	DB	-
114 f	11,13	9170 11,13	D-STAN	2 PIĘTR	7 GB	162	LŚW	DB GB	-
114 g	0,62	9170 0,62	D-STAN	2 PIĘTR	5 OL	142	LMW	GB OL DB	-
114 h	0,30	9170 0,30	D-STAN	DRZEW	4 OL	67	LŚW	GB DB	-
114 i	5,87	9170 5,87	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	202	LŚW	JD DB	-
114 j	7,47	9170 7,47	D-STAN	DRZEW	3 GB	85	LŚW	DB GB	-
114 k	6,88	9170 6,88	D-STAN	DRZEW	5 JW	60	LŚW	GB DB	-
114 l	2,10	91P0 2,00	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	182	LMŚW	DB JD	-
114 m	2,85	9170 2,85	D-STAN	2 PIĘTR	2 DB	95	LŚW	GB DB	-
114 n	4,47	9170 4,47	D-STAN	2 PIĘTR	3 BRZ	87	LŚW	DB GB	-
114 o	5,01	9170 4,16	D-STAN	2 PIĘTR	3 SO	87	LMŚW	JD DB	-
115 a	1,38	91P0 1,38	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	110	LMŚW	JD	IVD 1,38
115 b	5,98	9170 5,98	D-STAN	KO	5 JD	110	LMŚW	JD DB	IVD 5,98; PIEL 1,37; CW 1,37; CP 0,80
115 c	4,20	9170 4,20	D-STAN	DRZEW	4 MD	16	LMW	SO DB	TW 4,20
115 d	9,62	9170 9,62	D-STAN	KO	3 JD	125	LMŚW	DB JD	IVD 9,62; CP 2,00
115 f	1,23	9170 1,23	D-STAN	KO	6 JD	115	LMŚW	DB JD	IVD 1,23; CW 0,20; CP 0,20
115 g	6,58	9170 6,58	D-STAN	2 PIĘTR	3 GB	170	LŚW	DB GB	IIIB 6,58; CP 1,50
116 a	5,06	91P0 5,06	D-STAN	DRZEW	4 JD	60	LMŚW	JD	TP 5,06
116 b	0,57	9170 0,57	D-STAN	DRZEW	3 JD	80	LMŚW	DB JD	TP 0,57
116 c	1,03	9170 1,03	D-STAN	DRZEW	7 OL	9	LMW	OL DB	PIEL 0,25; CW 0,25; CP 0,72
116 d	1,85	9170 1,85	D-STAN	DRZEW	10 OL	104	LW	GB OL DB	-
116 h	0,69	9170 0,69	D-STAN	DRZEW	8 OL	14	LW	GB OL DB	CP 0,69
119 t	0,29	91E0 0,29	D-STAN	DRZEW	10 OL	28	OLJ	OL	-
119 y	2,46	91E0 2,46	D-STAN	DRZEW	7 OL	89	OLJ	OL	-
119 bx	1,20	91E0 1,20	D-STAN	DRZEW	8 OL	89	OLJ	OL	-
119 cx	0,96	91E0 0,96	D-STAN	DRZEW	7 OL	50	OLJ	OL	-
119 dx	1,46	91E0 1,46	D-STAN	DRZEW	9 OL	55	OLJ	OL	-
119 ix	0,94	91E0 0,94	D-STAN	DRZEW	10 OL	32	OL	OL	-
119 jx	1,37	91E0 1,37	D-STAN	DRZEW	8 OL	64	OL	OL	-
120 a	0,23	9170 0,23	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	150	LMŚW	SO DB	-
120 b	0,48	9170 0,15	D-STAN	2 PIĘTR	4 ŚW	150	LMŚW	SO DB	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
120 c	0,56	9170 0,50	D-STAN	DRZEW	9 OL	55	LW	OL DB	-
120 i	0,68	91E0 0,68	E-N	-	-	-	-	-	-
120 k	1,88	91E0 1,88	D-STAN	DRZEW	10 OL	30	OL	OL	TW 1,88
120 l	5,61	9170 5,61	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	74	LMŚW	GB DB	TP 5,61
120 n	1,86	91E0 1,86	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OL	OL	-
121 b	1,50	9170 0,20	D-STAN	DRZEW	3 OL	55	OLJ	OL	-
121 c	0,82	9170 0,02	D-STAN	DRZEW	5 SO	152	LMŚW	GB DB	IVD 0,82; CP 0,35
121 d	1,63	9170 0,29	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	160	LMŚW	GB DB	IVD 1,63; CP 0,47
122 g	1,20	91E0 1,20	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	OL	OL	-
131 g	2,46	9170 2,46	D-STAN	KO	3 JD	120	LMŚW	DB JD	IVD 2,46; CW 0,40
131 h	1,27	91P0 1,27	D-STAN	2 PIĘTR	5 JD	120	LMŚW	JD	IVD 1,27; CP 0,40
131 l	3,48	91P0 3,48	D-STAN	DRZEW	3 JD	55	LMW	JD	TP 3,48
132 c	1,25	91P0 1,25	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	90	LMŚW	JD	IVD 1,25; CP 0,30
132 d	0,69	9170 0,69	D-STAN	DRZEW	4 GB	80	LMŚW	JD DB	IVD 0,69; AGROT 0,20; ODN-ZŁOŻ 0,20; CW 0,10
133 a	5,88	9170 5,88	D-STAN	KO	3 SO	100	LŚW	JD DB	IVD 5,88; PIEL 0,30; CW 0,30; CP 1,35
133 b	3,45	9170 3,45	D-STAN	DRZEW	4 GB	55	LŚW	DB GB	TP 3,45; CP 0,90
133 c	2,10	91P0 2,10	D-STAN	DRZEW	2 JD	50	LMŚW	JD	TP 2,10; CP 0,30
133 d	1,16	9170 1,16	D-STAN	DRZEW	5 GB	50	LMŚW	JD DB	TP 1,16; CP 0,26
134 b	2,93	91E0 2,93	D-STAN	DRZEW	5 OL	32	OLJ	OL	TW 2,93
135 b	0,80	91E0 0,80	D-STAN	DRZEW	10 OL	26	OLJ	OL	TW 0,80
136 d	0,92	91E0 0,92	D-STAN	DRZEW	10 OL	59	OLJ	OL	TP 0,92
137 b	2,43	9170 2,43	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	84	LMŚW	SO DB	-
137 d	1,86	9170 1,86	D-STAN	KO	6 BRZ	74	LMŚW	GB DB	IIIBU 1,86; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50; CW 0,55; CP 1,05
140 c	6,35	9170 6,35	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	64	LMŚW	SO DB	TP 6,35
140 d	5,52	9170 5,52	D-STAN	KO	10 SO	114	LMŚW	JD DB	IIIBU 5,52; AGROT 1,10; ODN-ZŁOŻ 1,10; CP 2,65
140 i	4,23	9170 4,23	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	89	LMŚW	SO DB	IIIB 4,23; AGROT 1,30; ODN-ZŁOŻ 1,30
141 c	4,84	9170 4,84	D-STAN	DRZEW	3 DB	23	LMŚW	SO DB	TW 4,84; CW 0,94; CP 0,94
141 d	6,71	9170 6,71	D-STAN	KO	6 SO	121	LMŚW	JD DB	IIIB 6,71; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20; CP 3,60
141 f	4,75	9170 4,75	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	90	LMŚW	JD DB	IIIB 4,75; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,50; CP 1,50
141 g	1,97	9170 1,97	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	95	LMŚW	SO DB	IIIB 1,97; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60; CP 0,45
142 m	1,65	9170 1,65	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	85	LMŚW	GB DB	TP 1,65; CP 0,15
142 n	1,67	9170 1,67	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	84	LMŚW	GB DB	IIIB 1,67; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50
143 b	5,08	9170 5,08	D-STAN	KO	6 SO	125	LMŚW	JD DB	IIIBU 5,08; AGROT 2,50; ODN-ZŁOŻ 2,50; CP 2,40
143 c	4,08	9170 4,08	D-STAN	KO	10 SO	105	LMŚW	SO DB	IIIBU 4,08; AGROT 1,80; ODN-ZŁOŻ 1,80; CW 2,10; CP 2,10

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
143 f	5,67	9170 5,67	D-STAN	DRZEW	3 DB	30	LMW	GB DB	TW 5,67; PIEL 1,21; CW 1,21
143 i	0,57	9170 0,57	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	134	LMW	SO DB	-
144 c	4,68	9170 4,68	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	JD DB	IIIB 4,68; CP 1,75
144 d	6,82	9170 6,82	D-STAN	KO	10 SO	109	LMŚW	JD DB	IIIB 6,82; AGROT 1,30; ODN-ZŁOŻ 1,30; CP 3,00
144 f	5,01	9170 5,01	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	JD DB	IIIB 5,01; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,50; CP 1,90
144 g	0,55	9170 0,55	D-STAN	DRZEW	10 JD	55	LMŚW	DB JD	TP 0,55
148 b	3,92	91P0 3,92	D-STAN	DRZEW	5 JD	50	LMW	JD	TP 3,92
148 c	4,22	9170 4,22	D-STAN	2 PIĘTR	3 JD	80	LMW	DB JD	TP 4,22; CP 1,00
148 d	4,13	9170 4,13	D-STAN	DRZEW	2 JD	55	LMW	DB JD	TP 4,13; CP 1,00
151 c	4,58	9170 4,58	D-STAN	DRZEW	6 SO	79	LMŚW	SO DB	TP 4,58
151 f	3,92	9170 3,92	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	83	LMŚW	SO DB	TP 3,92
152 c	7,57	9170 7,57	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	97	LMŚW	SO DB	IIIB 7,57; AGROT 2,50; ODN-ZŁOŻ 2,50
152 d	7,18	9170 7,18	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	76	LMŚW	SO DB	TP 7,18
152 f	3,09	9170 3,09	D-STAN	DRZEW	7 DB	79	LMŚW	JD DB	TP 3,09
152 g	1,54	9170 1,54	D-STAN	DRZEW	4 DB	79	LMŚW	GB DB	TP 1,54
153 j	0,65	9170 0,65	D-STAN	DRZEW	8 SO	95	LMŚW	SO DB	IIIB 0,65; AGROT 0,30; ODN-ZŁOŻ 0,30; CP 0,25
153 l	1,14	9170 1,14	D-STAN	DRZEW	10 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 1,14
156 a	4,26	9170 4,26	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	99	LMŚW	JD DB	IIIB 4,26; AGROT 1,40; ODN-ZŁOŻ 1,40; CP 1,45
156 b	6,64	9170 6,64	D-STAN	DRZEW	5 DB	74	LMŚW	SO DB	TP 6,64
156 c	8,23	9170 8,23	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	89	LMŚW	JD DB	TP 8,23; CW 2,50; CP 2,50
156 d	5,10	9170 5,10	D-STAN	KO	7 SO	112	LMŚW	JD DB	IIIBU 5,10; AGROT 2,47; ODN-ZŁOŻ 2,47; CP 2,63
158 l	1,65	9170 1,65	D-STAN	KO	6 OL	105	LŚW	GB DB	IIIBU 1,65; AGROT 0,63; ODN-ZŁOŻ 0,63; CP 1,02
158 m	2,63	9170 2,63	D-STAN	DRZEW	4 SO	14	LŚW	JD DB	TW 2,63; CP 1,30
158 n	3,56	9170 3,56	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	60	LMŚW	JD DB	TP 3,56
161 a	3,54	9170 3,54	D-STAN	DRZEW	9 DB	84	LŚW	DB	TP 3,54; CP 0,70
161 b	1,25	9170 1,25	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 1,25; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45
161 c	2,60	9170 2,60	D-STAN	DRZEW	4 DB	16	LŚW	BK DB	PIEL 0,50; CP 1,00
161 d	9,49	9170 9,49	D-STAN	DRZEW	6 DB	84	LŚW	DB	TP 9,49
161 f	1,79	9170 1,79	D-STAN	DRZEW	4 DB	16	LMŚW	GB DB	CP 1,00
161 g	3,41	9170 3,41	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	94	LŚW	GB DB	IIIB 3,41; AGROT 1,10; ODN-ZŁOŻ 1,10; CP 0,33
162 a	2,00	9170 2,00	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 2,00; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60
162 b	1,64	9170 1,64	D-STAN	DRZEW	10 SO	79	LMŚW	SO DB	TP 1,64
162 c	4,39	9170 4,39	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	84	LMŚW	JD DB	TP 4,39; CP 1,20
162 g	2,00	9170 2,00	D-STAN	DRZEW	6 SO	64	LMŚW	SO DB	TP 2,00

Tabela 191. Wykaz pododdziałów, w których siedliska przyrodnicze występują punktowo

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obwód Kozienice									
52 b	4,65	9110	D-STAN	KO	7 SO	119	LMŚW	DB SO	IIIBU 4,65; AGROT 2,55; ODN-ZŁOŻ 2,55; PIEL 1,10; CW 1,10; CP 1,00
52 d	1,05	9110	D-STAN	KO	7 SO	119	LMŚW	SO DB	IIIBU 1,05; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45; PIEL 0,60; CW 0,60
72 f	1,54	9170	D-STAN	DRZEW	8 DB	6	LMŚW	DB	POPR 0,50; PIEL 1,37; CW 1,37
73 l	3,02	9110	D-STAN	DRZEW	5 DB	42	LMŚW	SO DB	TP 3,02
73 r	5,02	9110	D-STAN	DRZEW	7 SO	35	LMŚW	DB SO	TW 5,02
77 a	7,74	9170	D-STAN	DRZEW	3 DB	25	LŚW	DB	TW 7,74
88 m	1,87	91E0	D-STAN	DRZEW	10 SO	104	BMŚW	SO	IB 1,87; AGROT 1,87; ODN-ZRB 1,87
97 c	7,75	9170	D-STAN	KO	8 SO	124	LŚW	BK DB	ODN-ZŁOŻ 2,40; CP 2,60
105 b	4,40	91E0	E-N	-	-	-	-	-	-
105 g	0,53	91E0	D-STAN	DRZEW	8 SO	40	BMW	SO	TP 0,53
105 i	3,24	91E0	D-STAN	KO	10 SO	121	BMW	DB SO	IIIAU 3,24; AGROT 2,18; ODN-ZŁOŻ 2,18; CW 0,94; CP 0,94
105 j	0,41	91E0	D-STAN	DRZEW	10 SO	121	BMW	SO	IIA 0,41; AGROT 0,41; ODN-ZŁOŻ 0,41
147 o	1,37	9170	D-STAN	DRZEW	10 BRZ	34	LMŚW	DB SO	TW 1,37
159 d	0,93	9170	D-STAN	DRZEW	5 DB	15	LMŚW	SO DB	CP 0,55
159 k	1,80	9170	D-STAN	DRZEW	5 DB	50	LMŚW	SO DB	TP 1,80
168 g	3,46	9170	D-STAN	DRZEW	5 MD	55	LŚW	DB	TP 3,46
171 b	2,88	9170	D-STAN	DRZEW	4 SO	55	LMŚW	DB SO	TP 2,88
172 r	0,67	9170	D-STAN	DRZEW	6 SO	29	LMŚW	DB SO	TW 0,67
174 l	3,75	9170	D-STAN	DRZEW	4 SO	48	LMŚW	DB SO	TP 3,75
174 m	1,30	9170	D-STAN	DRZEW	10 SO	38	LŚW	DB	TW 1,30
179 g	0,54	9170	D-STAN	DRZEW	6 DB	79	LMŚW	SO DB	TP 0,54
191 d	17,74	9190	D-STAN	DRZEW	8 SO	89	BMŚW	SO	IB 6,80; AGROT 6,80; ODN-ZRB 6,80
192 a	1,74	9190	D-STAN	DRZEW	6 SO	70	LMŚW	DB SO	TP 1,74
194 c	5,43	9170	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	82	LMŚW	DB SO	TP 5,43
195 g	5,38	9170	D-STAN	DRZEW	3 DB	24	LMŚW	SO DB	TW 5,38; PIEL 1,82; CW 1,82; CP 1,15
201 g	0,89	9170	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	50	LMŚW	DB SO	TP 0,89
Obwód Pionki									
5 j	3,33	6430	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	74	LMW	DB SO	TP 3,33
5 k	1,25	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
5 n	2,96	6430	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	70	LMW	SO JD	TP 2,96
5 o	5,35	6430	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	68	BMW	SO	TP 5,35; CW 0,22
5 s	0,53	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 t	0,58	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
5 x	0,70	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
12 d	5,86	6430	D-STAN	DRZEW	9 SO	79	LMW	DB SO	IIIA 5,86; AGROT 0,90; ODN-ZŁOŻ 0,90; PIEL 0,85; CW 0,85
12 f	0,48	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
12 g	1,00	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
12 m	0,14	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
13 a	0,43	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
13 b	0,80	6430	D-STAN	DRZEW	10 OL	67	OL	OL	-
13 f	0,93	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
13 g	3,49	6430	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	73	LMŚW	DB SO	TP 3,49
28 f	3,48	9170	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	99	LMŚW	DB JD	IVA 3,48
28 g	4,68	91P0	D-STAN	KO	10 SO	99	LMŚW	SO DB	IIIBU 4,68; AGROT 2,30; ODN-ZŁOŻ 2,30; CW 1,57
28 h	4,31	9170	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	99	LMŚW	SO JD	IVA 4,31
34 i	6,19	91E0	D-STAN	KO	10 SO	110	LMW	DB SO	IIIAU 6,19; AGROT 4,11; ODN-ZŁOŻ 4,11; CW 2,08; CP 2,08
37 g	6,99	9170	D-STAN	DRZEW	3 DB	12	LŚW	JD DB	CP 6,35
43 f	1,47	91E0	D-STAN	DRZEW	5 OL	6	LMW	DB OL	CW 0,79; CP 1,19
55 c	1,34	91E0	E-Ł	-	-	-	-	-	-
55 h	1,88	91E0	D-STAN	KO	8 OL	124	LMW	DB OL	IIIBU 1,88; AGROT 0,35; ODN-ZŁOŻ 0,35; CP 1,20
60 f	3,56	9170	D-STAN	KO	4 SO	121	LMŚW	DB JD	IVD 3,56; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00
61 c	5,78	9170	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	125	LMŚW	DB JD	IVD 5,78; CW 0,68; CP 0,68
63 l	2,11	9170	D-STAN	W PIĘTR	3 JD	80	LMW	DB JD	TP 2,11
63 n	3,52	91P0	D-STAN	DRZEW	5 SO	55	LŚW	JD DB	TP 3,52
71 h	0,88	9170	D-STAN	DRZEW	6 SO	13	LMW	DB SO	CP 0,88
74 s	0,82	91E0	D-STAN	KO	7 OL	99	LMW	DB OL	IIIBU 0,82; AGROT 0,40; ODN-ZŁOŻ 0,40; CP 0,42
77 f	2,15	9170	D-STAN	DRZEW	5 JD	90	LMŚW	JD	IVD 2,15
82 l	1,98	91P0	D-STAN	DRZEW	6 SO	65	LMW	JD SO	TP 1,98
84 j	0,71	9170	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	67	LMŚW	DB SO	TP 0,71
86 h	2,28	9170	D-STAN	DRZEW	10 OL	49	OLJ	OL	TP 2,28
86 k	2,05	91E0	D-STAN	DRZEW	4 SO	6	LW	OL DB	CW 1,09; CP 1,94
86 l	0,89	91P0	D-STAN	DRZEW	5 DB	23	LŚW	JD DB	CP 0,89
89 d	1,28	91P0	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	40	LMŚW	DB SO	TP 1,28
90 c	12,58	91P0	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	90	LMŚW	JD SO	IIIB 12,58; AGROT 2,45; ODN-ZŁOŻ 2,45
90 h	3,79	9170	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	OLJ	OL	IIIB 3,79; AGROT 1,50; ODN-ZŁOŻ 1,50
90 i	0,87	9170	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OLJ	OL	-

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90 j	2,66	91E0	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	LW	GB OL DB	-
91 f	0,66	9170	D-STAN	DRZEW	7 DB	16	LMŚW	JD DB	ODN-ZŁOŻ 0,44; CP 0,22
92 d	1,76	9170	D-STAN	DRZEW	4 DB	65	LŚW	DB JD	TP 1,76; CP 0,55
107 b	4,10	9170	D-STAN	KO	10 SO	121	LŚW	JD DB	IIIBU 4,10; AGROT 0,80; ODN-ZŁOŻ 0,80; CW 0,83; CP 2,87
107 c	1,77	9170	D-STAN	KO	10 SO	121	LŚW	BK DB	IIIBU 1,77; AGROT 0,90; ODN-ZŁOŻ 0,90; CW 0,52; CP 0,87
112 b	3,69	9170	D-STAN	KO	3 JD	90	LMŚW	DB JD	IVD 3,69; CP 0,40
113 b	5,77	91P0	D-STAN	2 PIĘTR	4 JD	85	LŚW	DB JD	TP 5,77
117 a	1,51	9170	D-STAN	DRZEW	6 OL	57	LMW	SO OL	TP 1,51
134 g	8,56	9170	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	95	LŚW	JD	TP 8,56
135 c	12,76	9170	D-STAN	W PIĘTR	4 JD	90	LŚW	JD	TP 12,76
140 c	0,55	9170	BAGNO	-	-	-	-	-	-
151 a	1,60	9170	D-STAN	KO	10 SO	96	BMŚW	JD SO	IID 1,60; CW 0,50
Obwód Zagożdżon									
8 m	0,65	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
8 n	0,28	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
8 o	0,44	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
8 p	0,59	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
8 s	3,91	91E0	D-STAN	DRZEW	9 OL	105	OL	OL	-
8 t	1,85	6430	E-Ł	-	-	-	-	-	-
8 z	4,39	91E0	D-STAN	DRZEW	8 SO	115	LMB	OL SO	-
8 bx	0,54	6430	D-STAN	DRZEW	10 OL	28	OLJ	OL	-
8 cx	0,40	6430; 91E0	D-STAN	DRZEW	10 OL	28	OLJ	OL	-
8 fx	1,07	6430; 91E0	E-Ł	-	-	-	-	-	-
19 j	2,18	6430; 91E0	E-N	-	-	-	-	-	-
51 i	0,63	9170	D-STAN	DRZEW	6 BK	24	LMŚW	DB BK	TW 0,63; CW 0,27
56 a	1,92	91E0	E-N	-	-	-	-	-	-
56 l	1,21	91E0	E-N	-	-	-	-	-	-
73 a	6,84	91P0	D-STAN	DRZEW	7 SO	75	LMŚW	DB SO	TP 6,84
73 d	6,64	9170	D-STAN	KO	3 JD	115	LMŚW	JD	IVD 6,64; PIEL 0,35; CW 0,35
73 f	4,25	91P0	D-STAN	DRZEW	2 DB	35	LŚW	JD DB	TW 4,25
73 h	4,32	91P0	D-STAN	KO	3 JD	115	LŚW	JD DB	IIIB 4,32; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85; PIEL 1,50; CW 1,50
75 i	1,77	91P0	D-STAN	KO	4 GB	75	LŚW	JD DB	IIIBU 1,77; AGROT 0,35; ODN-ZŁOŻ 0,35; PIEL 0,25; CP 0,80
76 a	1,26	91E0	E-N	-	-	-	-	-	-
76 g	0,50	9170; 91E0	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	121	LMŚW	DB SO	IIIB 0,50; AGROT 0,20; ODN-ZŁOŻ 0,20; CP 0,11

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod siedliska przyrodniczego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
89 h	4,10	9170	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	JD	IVD 4,10; CP 0,65
91 b	3,52	91P0	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LŚW	JD DB	TP 3,52
92 a	2,43	91P0	D-STAN	DRZEW	4 DB	85	LŚW	JD DB	TP 2,43
92 b	1,19	91P0	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	85	LŚW	JD DB	TP 1,19
92 t	3,26	9170	D-STAN	DRZEW	5 DB	14	LW	DB	PIEL 0,62; CW 0,62; CP 1,25
92 ax	0,86	9170	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	90	LW	DB JD	IVD 0,86; CP 0,30
106 m	1,60	91P0	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	80	LMŚW	SO JD	TP 1,60
115 b	5,98	91P0	D-STAN	KO	5 JD	110	LMŚW	JD DB	IVD 5,98; PIEL 1,37; CW 1,37; CP 0,80
116 a	5,06	9170	D-STAN	DRZEW	4 JD	60	LMŚW	JD	TP 5,06
120 n	1,86	9170	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OL	OL	-
120 r	0,74	91E0	D-STAN	DRZEW	10 OL	65	OL	OL	-
120 s	2,44	91E0	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	35	LW	DB OL	TW 2,44
131 l	3,48	9170	D-STAN	DRZEW	3 JD	55	LMW	JD	TP 3,48
133 a	5,88	91P0	D-STAN	KO	3 SO	100	LŚW	JD DB	IVD 5,88; PIEL 0,30; CW 0,30; CP 1,35
141 a	1,12	9170	D-STAN	DRZEW	5 SO	9	LMŚW	DB SO	CW 0,60; CP 1,01
143 g	6,37	9170	D-STAN	KO	10 SO	110	LMŚW	JD DB	IIIB 6,37; CW 2,30; CP 4,15
143 h	6,80	9170	D-STAN	KO	10 SO	110	LMŚW	JD DB	ODN-ZŁOŻ 2,00; CW 1,70; CP 1,70
148 b	3,92	9170	D-STAN	DRZEW	5 JD	50	LMW	JD	TP 3,92
148 d	4,13	91P0	D-STAN	DRZEW	2 JD	55	LMW	DB JD	TP 4,13; CP 1,00
153 k	1,04	9170	D-STAN	KO	8 BRZ	80	LMŚW	JD DB	IIIBU 1,04; AGROT 0,39; ODN-ZŁOŻ 0,39; CW 0,40; CP 0,65

Tabela 192. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Kod i powierzchnia [ha] cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obwód Kozienice									
6 f	2,48	T-C 2,48	D-STAN	DRZEW	5 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 2,48
8 c	2,02	T-C 1,80; F-A 0,22	D-STAN	DRZEW	3 SO	64	LMW	OL DB	TP 2,02
8 d	1,44	T-C 1,15	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	89	LMW	DB SO	-
8 f	1,86	F-A 1,86	D-STAN	KO	5 OL	80	LMW	DB OL	PIEL 0,64; CW 0,64
9 c	1,21	T-C 1,03; F-A 0,18	D-STAN	DRZEW	3 SO	64	LMW	OL DB	TP 1,21
9 g	1,35	T-C 1,35	D-STAN	DRZEW	5 DB	89	LMW	SO DB	-
9 i	3,06	T-C 3,06	D-STAN	DRZEW	4 OL	104	LMW	DB OL	-
12 f	2,79	T-C 2,23	D-STAN	DRZEW	8 DB	94	LMŚW	SO DB	TP 2,79
14 b	4,13	T-C 4,13	D-STAN	DRZEW	4 OL	124	LMW	DB OL	-
14 g	1,06	T-C 1,06	D-STAN	DRZEW	7 OL	39	LMW	DB OL	TP 1,06
14 l	0,26	T-C 0,26	D-STAN	DRZEW	7 OL	39	LMW	DB OL	TP 0,26
15 f	3,40	F-A 3,40	D-STAN	DRZEW	8 OL	28	LMW	DB OL	TW 3,40
16 d	2,54	Ca-Q 2,54	D-STAN	DRZEW	6 DB	104	BMŚW	DB SO	TP 2,54
17 d	2,25	Ca-Q 1,90	D-STAN	DRZEW	5 DB	104	BMŚW	DB SO	TP 2,25
21 c	1,84	F-A 1,84	D-STAN	DRZEW	8 OL	70	LMW	DB OL	IIIA 1,84; AGROT 0,55; ODN-ZŁOŻ 0,55
21 f	2,21	F-A 2,21	D-STAN	KO	10 OL	89	LMW	DB OL	CW 0,75; CP 0,75
37 d	4,05	T-C 2,23	D-STAN	KO	4 DB	121	LMŚW	DB	IIIB 4,05; CP 1,25
134 p	0,51	F-A 0,51	D-STAN	DRZEW	8 OL	50	OLJ	OL	TP 0,51
142 j	0,73	F-A 0,73	D-STAN	DRZEW	7 OL	75	OLJ	OL	-
187 b	4,44	T-C 3,33	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	164	LMŚW	SO DB	IVD 4,44; CP 0,97
187 c	3,59	T-C 3,05	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	164	LMŚW	BK DB	IVD 3,59; AGROT 1,10; ODN-ZŁOŻ 1,10
190 h	3,22	T-C 3,22	D-STAN	DRZEW	6 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 3,22; PIEL 0,27; CW 0,27; CP 0,23
Obwód Pionki									
1B h	0,84	T-C 0,84	D-STAN	DRZEW	3 BRZ	55	LMŚW	DB	-
66 a	3,71	F-A 2,78	D-STAN	DRZEW	9 OL	50	OL	OL	TP 3,71
66 b	1,36	F-A 0,88; T-C 0,41	D-STAN	DRZEW	9 OL	16	OL	OL	TW 1,36; CP 0,20
Obwód Zagożdżon									
3 c	6,36	T-C 4,13; Ca-Q 1,59	D-STAN	KO	8 SO	139	LMŚW	SO DB	IIIBU 6,36; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85; CP 3,20
6 j	1,48	T-C 1,48	D-STAN	DRZEW	8 DB	30	LMŚW	SO DB	TW 1,48
6 k	9,88	T-C 9,88	D-STAN	KO	5 SO	159	LMŚW	SO DB	IIIBU 9,88; AGROT 4,12; ODN-ZŁOŻ 4,12; CP 5,72
7 b	2,09	T-C 2,09	D-STAN	DRZEW	9 DB	55	LMŚW	SO DB	TP 2,09
8 b	1,04	F-A 0,62; T-C 0,36	D-STAN	DRZEW	7 OL	55	OLJ	OL	-
301 b	0,48	T-C 0,48	D-STAN	DRZEW	4 DB	80	LMŚW	DB	-
301 c	0,44	T-C 0,44	D-STAN	DRZEW	3 DB	60	LMŚW	DB	-

Tabela 193. Zestawienie zmian siedlisk przyrodniczych przyjętych w PUL dla Nadleśnictwa Kozienice względem danych z PZO i z planów ochrony rezerwatów

Obręb leśny	Pod-oddział	Pow. pododdziału [ha]	SP wg PUL ¹	SP wg PZO ²	SP wg POR ³	Pow. SP ⁴ [ha]	SP wg EP ⁵	SP wg FITO ⁶	Zbior. roślin ⁷	TSL ⁸	Skrócony opis taksacyjny drzewostanu	TD ⁹	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kozienice	56 f	1,36	-	9170	-	1,36	9170	9170	-	LMśw	-	Db	powierzchnia trwale niezalesiona użytkowana jako poletko łowieckie
	112 h	1,23	-	9170	-	1,23	-	9170	T-C	LMśw	9So 109, 1Db 109	Db So	uporczywe pędraczysko uniemożliwia osiągnięcie w tym pododdziale składu gatunkowego drzewostanu właściwego siedlisku przyrodniczemu 9170 (Db)
	121 a	7,74	-	-	91E0	0,87	-	-	L-P	Bśw	10So 115	So	na powierzchni, na której wg planu ochrony rezerwatu występuje siedlisko 91E0 znajduje się wydma z drzewostanem sosnowym co wyklucza jego istnienie
	125 a	4,90	9190	-	-	-	9190	9190	Ca-Q	LMśw	9Db 94, 1Db 70	So Db	występuje tu dobrze udokumentowane siedlisko 9190 nieuwzględnione w PZO
	126 f	2,53	9190	9110	-	2,53	9190	-	Ca-Q	BMśw	9So 99, 1Db 99	So Db	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) na 60% powierzchni występuje siedlisko 9190; ponadto obecne warunki (uporczywe pędraczysko) nie pozwalają na osiągnięcie tu składu gatunkowego drzewostanu właściwego temu siedlisku
	162 g	0,25	-	9170	-	0,25	-	9170	-	Lśw	-	Db	powierzchnia trwale niezalesiona użytkowana jako poletko łowieckie
	191 d	17,74	-	9110	-	3,70	-	-	Q-P	BMśw	8So 89, 2Db 89	So	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) występuje tu jedynie na 1% powierzchni pododdziału siedlisko 9190
	192 a	1,74	-	9110	-	1,74	-	9170	Q-P	LMśw	6So 70, 2Db80, 1Brz 80, 1Gb 60	Db So	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) występuje tu jedynie na 12% powierzchni pododdziału siedlisko 9190
Pionki	72 i	0,70	-	91P0	-	0,53	-	91P0	-	LMśw	10Db 8	Db	występowanie drzewostanu czysto dębowego w wieku 8 lat wyklucza istnienie siedliska 91P0
Zagożdżon	19 f	0,42	-	91E0	-	0,42	-	91E0	-	OIJ	-	OI	występowanie powierzchni trwale niezalesionej wyklucza istnienie leśnego siedliska przyrodniczego
	44 d	10,71	9190	9110	-	10,71	9190	9170	Ca-Q	LMśw	8Db 95, 1So 95, 1Db 70	So Db	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) występuje tu siedlisko 9190
	44 f	4,33	-	9110	-	4,33	-	9170	T-C	LMśw	IP 7Db 81, 2So 81 1Db 65 IIP 5Gb 40, 3Gb 50, 2Db 40	Db	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) nie występują tu żadne siedliska przyrodnicze zawarte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
	44 h	2,43	-	9110	-	2,10	-	9170	Q-P	BMśw	8So 95, 2Db 95	So	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) nie występują tu żadne siedliska przyrodnicze zawarte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
	44 i	4,06	9190	9110	-	4,06	9190	9170	Ca-O	LMśw	IP 9Db 95, 1Db 70, IIP 6Db 40, 2Jd 40, 2Gb 40	So Db	zgodnie z aktualnym stanem wiedzy (m. in. ekspertyza przyrodnicza z 2020 r.) występuje tu siedlisko 9190

¹ siedlisko przyrodnicze przyjęte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na okres od 1.01.2021 do 31.12.2030 r.² siedlisko przyrodnicze według Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035³ siedlisko przyrodnicze według dokumentacji do Planu Ochrony Rezerwatu Przyrody⁴ powierzchnia siedliska przyrodniczego w danym pododdziale według Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035, a w przypadku pododdziału 121 a w obrębie leśnym Kozienice według dokumentacji do Planu Ochrony Rezerwatu Przyrody Guśc⁵ siedlisko przyrodnicze według Ekspertyzy Przyrodniczej uzupełniającej stan wiedzy o wybranych siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Puszcza Kozienicka PLH140035 z 2020 r.⁶ siedlisko przyrodnicze według Opracowania Fitosocjologicznego dla Nadleśnictwa Kozienice z 2011 r.⁷ zbiorowisko roślinne przyjęte w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kozienice na okres od 1.01.2021 do 31.12.2030 r.⁸ przyjęty typ siedliskowy lasu⁹ przyjęty typ drzewostanu

Tabela 194. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Kozienice (tabela XXIII wg IUL)

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwat przyrody „Guść”				
1	<u>Kozienice:</u> 120 a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, ~a, ~b, ~c, ~d, ~f; 121 a, b, c, d, f, g, ~a, ~b, ~c, ~d; 122 a, b, c, d, f, g, h, i, j, ~a, ~b, ~c; 135 a, b, c, d, f, g, h, ~a, ~b, ~c	Zachowanie mozaiki siedlisk leśnych, porastających zróżnicowany pod względem geologicznym i geomorfologicznym taras nadzalewowy Wisły.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) w pododdziałach 120 a, d wykonać trzebież późną, zaś w 122 f, h trzebież wczesną - cięcia należy wykonać zgodnie ze wskazaniami zawartymi w planie ochrony rezerwatu	1) w miarę potrzeb i możliwości przeciwdziałać spadkowi poziomu wody gruntowej; 2) dbać o oznakowanie rezerwatu; 3) edukować społeczeństwo; 4) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Ponty im. Teodora Zielińskiego”				
2	<u>Pionki:</u> 47 f, g, ~c, ~d; 58 b, j, ~d, ~g, ~h; 59 a, b, c, f, ~a, ~b, ~c, ~d	Zachowanie drzewostanów dębowo - jodłowych o charakterze naturalnym, z jodłą na północnej granicy jej zasięgu.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Ponty Dęby”				
3	<u>Pionki:</u> 58 g, h, ~i; 59 d, g, ~f, ~g, ~h; 75 d, h, k, l, m, n, ~a, ~d, ~f; 76 a, b, c, d, f, ~a, ~b, ~c, ~d	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych różnowiekowych drzewostanów mieszanych o cechach naturalnych.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) w pododdziałach 75 m, n, 76 f na łącznej powierzchni 0,90 ha wykonać melioracje agrotechniczne (usunięcie dolnych warstw drzewostanu) – zabieg należy wykonać zgodnie ze wskazaniami zawartymi w planie ochrony rezerwatu	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Pionki”				
4	<u>Pionki:</u> 169 g, k, m, n, o, p, ~d, ~g, ~k, ~l, ~m; 170 a, b, c, d, f, g, h, ~a, ~b, ~c; 171 a, b, c, d, f, g, h, o, ~a, ~b, ~c, ~d, ~f; 182 a, b, c, d, f, h, i, j, k, l, ~a, ~b, ~c	Zachowanie fragmentu Puszczy Kozienickiej z wielogatunkowym drzewostanem o cechach naturalnych, z jodłą na północnej granicy zasięgu i licznymi drzewami pomnikowymi.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej; 4) podjąć działania w celu ograniczenia penetracji rezerwatu przez ludność do wyznaczonych szlaków i miejsc

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwat przyrody „Załamanek”				
5	<p><u>Pionki:</u> 127 a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, ~a, ~b, ~c, ~d; 128 a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, ~a, ~b, ~c; 129 a, b, c, d, f, g, h, i, ~a, ~b</p>	Zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej naturalnych zbiorowisk łęgowych i wilgotnych jedlin.	<p>1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci</p>	<p>1) w miarę potrzeb i możliwości przeciwdziałać spadkowi poziomu wody gruntowej; 2) dbać o oznakowanie rezerwatu; 3) edukować społeczeństwo; 4) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej</p>
Rezerwat przyrody „Leniwa”				
6	<p><u>Pionki:</u> 20 k; 21 b, c, d, f, i, ~a; 22 f, h, ~a, ~c; 31 i, j, ~a</p>	Zachowanie fragmentu doliny meandrującej rzeki Leniwej wraz z charakterystycznym układem siedlisk łągowych, olsów i borów.	<p>1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci</p>	<p>1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej</p>
Rezerwat przyrody „Brzeźniczka”				
7	<p><u>Zagożdżon:</u> 93 a, b, f, g, h, i, ~a, ~b, ~c, ~d; 94 a, b, ~a, ~b, ~c, ~d; 95 a, ~a, ~b, ~c; 97 a, b, c, d, f, g, h, ~a, ~b, ~c; 120 a, b, c, d, f, g, h, i, ~a, ~g; 121 b, c, d, ~h</p>	Zachowanie kompleksu wielogatunkowych zespołów leśnych o cechach naturalnych charakterystycznych dla Puszczy Kozienickiej.	<p>1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) w pododdziałach 93 g, 97 h, 121 c, d wykonać cięcia pielęgnacyjne na gniazdach (CP o łącznej powierzchni 2,51 ha) oraz cięcia odsłaniające młode pokolenie (IVD 10%) – zabiegi należy wykonać zgodnie ze wskazaniami zawartymi w planie ochrony rezerwatu; 4) utrzymywać w dobrym stanie przebiegający przez rezerwat szlak turystyczny (ścieżkę rowerową) – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty</p>	<p>1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej</p>
Rezerwat przyrody „Źródło Królewskie”				
8	<p><u>Zagożdżon:</u> 37 a, d, f, g, h; 38 g, ~c</p>	Zachowanie rzadkich na terenie Puszczy Kozienickiej grądów wysokich ze starodrzewem dębowym i łągowo-lesionowych z bagnami nad rzeką Zagożdżonką.	<p>1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) w pododdziale 37 f prowadzić użytkowanie kośne – zabieg należy wykonywać zgodnie ze wskazaniami zawartymi w planie ochrony rezerwatu;</p>	<p>1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej 4) rozebrać kładkę na rzece Zagożdżonce</p>

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			4) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną (ścieżkę dydaktyczną) – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 5) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	
Rezerwat przyrody „Zagożdżon”				
9	<u>Zagożdżon:</u> 114 a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, ~a, ~b	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych fragmentu lasu mieszanego charakterystycznego dla dawnej Puszczy Kozienickiej.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższności poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej; 4) utrzymywać infrastrukturę turystyczną
Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby				
10	<u>Kozienice:</u> 146-154; 157-182; 183 a-h, ~a-~i; 184; <u>Pionki</u> 1; 2-179; 180 a-r, ~a-~g; 181-186; 187 a-h, ~a-~h; <u>Zagożdżon:</u> 1-10; 11 a-d, g-j, ~a-~g; 12-17; 18 a-j, ~a-~g; 19-133; 134 a-d, ~a, ~b, ~d; 135-161; 162 a-p, ~a-~i	Zachowanie i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Do szczególnych celów ochrony należy: 1) zachowanie charakterystycznego lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego Puszczy Kozienickiej, z bogatymi drzewostanami mającymi w dużej części charakter zbliżony do naturalnego, tworzonymi między innymi przez występujące na granicy zasięgu jodłę, buk i jawor; 2) zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 3) zachowanie cennych z punktu widzenia różnorodności biologicznej obszarów ekotonowych na pograniczu obszarów leśnych i nieleśnych, w tym zwłaszcza dolin rzecznych, mokradeł i łąk; 4) dążenie do uzyskania zgodności struktury ekosystemów leśnych (w tym składu gatunkowego drzewostanów) z uwarunkowaniami siedliskowymi.	1) przestrzegać zakazów zawartych w aktualnej podstawie prawnej – Rozporządzeniu Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 75, poz. 1980); 2) stosować się do zaleceń dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej zawartych w Planie Ochrony Kozienickiego Parku Krajobrazowego ustanowionym Uchwałą Nr 229/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 15708)	-
OSO Ostoja Kozienicka PLB140013				
11	A030 – Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Obecność starych, rozległych drzewostanów liściastych i mieszanych w pobliżu wilgotnych łąk, bagien, stawów rybnych i dolin rzecznych.	1) pozostawiać jako przestoje egzemplarze dębów i sosen o pierśnicy większej niż 50 cm w ilości do 3-6 szt./ha (dotyczy całego obszaru Natura 2000 poza blokami upraw pochodnych); 2) kontrolować stan gniazd istniejących oraz prowadzić obserwacje w celu wykrycia nowo powstałych	1) wykonać lustrację drzewostanów przed przystąpieniem do wycinki w celu upewnienia się o braku zasiedlenia przez gatunek; 2) wykonywać planowane prace w pobliżu miejsc gniazdowania lub żerowania późną jesienią lub zimą; 3) w przypadku zidentyfikowania miejsca gniazdowania wnioskować o utworzenie strefy ochrony

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
12	A099 – Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Obecność starych drzew w ekotonach, zwłaszcza z istniejącymi gniazdami większych ptaków (np. wron i kruków).	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) kształtować stale zadrzewione strefy ekotonowe; 2) nie usuwać drzew z gniazdami w strefach ekotonowych; 3) w miarę możliwości wykonywać planowane prace w pobliżu siedliska gatunku jesienią lub zimą
13	A122 – Derkacz <i>Crex crex</i>	Obecność podmokłych terenów otwartych z roślinnością zielną, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości wykonywać planowane prace w pobliżu siedliska gatunku jesienią lub zimą
14	A165 – Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	Obecność starszych lasów podmokłych lub położonych w sąsiedztwie wód oraz drzew z gniazdami na wysokości około 20 m.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości wykonywać planowane prace w pobliżu siedliska gatunku jesienią lub zimą; 2) pozostawiać drzewa z gniazdami na siedlisku gatunku i w jego sąsiedztwie
15	A224 – Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Obecność polan, zrębów i upraw na ubogich siedliskach w dużych kompleksach leśnych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości wykonywać planowane prace na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym; 2) stosować chemiczne środki ochrony drzew tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod ochrony i w miarę możliwości poza sezonem lęgowym
16	A229 – Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Obecność czystych rzek z zadrzewionymi brzegami na których występują skarpy.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w przypadku stwierdzenia miejsc lęgowych w miarę możliwości powstrzymać się z pracami w ich pobliżu
17	A232 – Dudek <i>Upupa epops</i>	Obecność drzew dziuplastych w lasach na świeżych siedliskach w pobliżu zrębów, polan, wydm, wrzosowisk, pastwisk i tym podobnych terenów otwartych oraz dolin rzecznych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości w ekotonach pozostawiać niektóre drzewa opanowane przez czynniki szkodotwórcze jako potencjalne miejsca dziupli; 2) stosować chemiczne środki ochrony drzew tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod ochrony i w miarę możliwości poza sezonem lęgowym
18	A236 – Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Obecność starszych drzewostanów, najlepiej starodrzewów.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać drzewa biocenotyczne, zwłaszcza o dużych wymiarach; 2) w miejscach planowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia zasiedlonej dziupli w miarę możliwości powstrzymać się z ich wykonaniem w okresie lęgowym
19	A238 – Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Obecność starszych drzewostanów liściastych, zwłaszcza dębowych z grubymi drzewami zamierającymi i martwymi.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać liściaste drzewa biocenotyczne, zwłaszcza dębu, opanowane przez grzyby; 2) w miejscach planowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia zasiedlonej dziupli w miarę

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
				możliwości powstrzymać się z ich wykonaniem w okresie lęgowym; 3) podczas wykonywania zabiegów gospodarczych popierać obecność rodzimych gatunków dębów
20	A246 – <i>Lerka Lullula arborea</i>	Obecność zrębów, polan i innych otwartych powierzchni w drzewostanach na suchych, ubogich siedliskach.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości wykonywać planowane prace na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym; 2) współpracować z myśliwymi w celu utrzymywania niskiej liczebności lisa
21	A307 – <i>Jarzębatka Sylvia nisoria</i>	Obecność różnorodnych zadrzewień i zakrzewień na terenach otwartych lub dobrze wykształconych, wielowarstwowych ekotonów na obrzeżach kompleksów leśnych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać istniejące zakrzewienia, a w przypadku ich braku zakładać nowe; 2) kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe – zwłaszcza w sąsiedztwie pól i wód
22	A338 – <i>Gąsiorek Lanius collurio</i>	Obecność zrębów lub najmłodszych faz rozwojowych drzewostanów (upraw lub młodników) albo dobrze wykształconych, wielowarstwowych ekotonów na obrzeżach lasu.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać gałęzie i pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach zrębów i cięć uprzętających; 2) w miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać przynajmniej pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia, a w przypadku ich braku zakładać nowe; 3) kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe
23	A340 – <i>Srokosz Lanius excubitor</i>	Obecność na obszarach leśnych większych powierzchni otwartych z pojedynczymi starszymi drzewami oraz kolczystych gatunków drzew lub krzewów.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach zrębów i cięć uprzętających; 2) w miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia, a w przypadku ich braku zakładać nowe; 3) kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe; 4) przy odnowieniu lasu w obszarach ekotonowych wprowadzać gatunki kolczaste
SOO Puszcza Koziencicka PLH140035				
24	6430 – <i>Ziolorośla nadrzeczne Convolvuletalia sepium</i>	Utrzymanie naturalnie ukształtowanych koryt rzek i odpowiedniego poziomu wody.	-	-

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
25	<p>9170 – Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> Kozienice: 56 a, b, d, g, h, 57 f, 72 b, f, 77 a-c, 78 b-f, 79 a, 97 b, c, 110 i, k, l, 111 i, k, 112 f, g, 113 c, 126 b, 147 a, n, o, 148 c, 149 a, b, 150 d, g, 158 d, h-j, 159 a-h, k, p, 160 a, g-i, 161 d, 162 a, d, f, i, 163 a-g, i, j, 164 b-n, 165 a-d, 167 g, 168 d-g, i, k, 169 a, d, i, j, 171 b, h, l, r, s, 172 k, o-t, 173 g-i, l, 174 a, b, d-g, i, j, l-p, 175 a-f, n, r, 179 d, g, 192 c, 193 c, f, g, 194 a-f, 195 b, g, 198 d, h, 200 c, d, 201 a, f, g;</p> <p><u>Pionki:</u> 27 g-i, 28 f-i, 37 a-d, g-i, 38 a-d, 46 a-d, g, 47 f, g, 50 j, 55 i, 58 a-d, g, h, k, m, 59 a-g, 60 f, h-j, 61 c, f-k, 62 b-d, 63 l-n, 70 j, k, n, 71 g, h, 73 i, j, 74 p, 75 d, i, l, 76 a-f, 77 d-g, 78 d, f, 79 a, 82 n, p, 83 d, g, h, 84 b, c, f, h-l, 85 l, 86 g, h, k, l, 87 f, 90 h-k, 91 c, f, l, 92 a, c, d, h-j, 93 b-m, 94 a, b, d-g, 95 a-c, 100 a, b, 104 f, 105 f, g, j, 106 a, 107 a-c, 111 i, 112 b, c, 113 a, b, 114 a, b, d, 117 a, b, 119 a, d, j, o, 120 c, h, 124 a, c, 127 c-f, h, j, k, o, r, s, 128 a-h, j-l, 129 a-c, g-i, 134 g, 135 c, d, 136 j, 140 a, c, d, h, 141 b, d, 143 d, 148 h, 151 a, b, 158 b, 164 f, 165 g, 169 f, g, k, m-p, 170 b, c, f-h, 171 d, f, o, 182 b, f, h, j, 183 g-m, 184 b, d, g-i;</p> <p><u>Zagożdżon:</u> 37 a, b, d, 42 c-g, 43 a-g, 44 a-c, g, j, 45 a-c, l, 46 d, 51 f, g, i, j, o, 55 h, 59 g, 66 b, h, 67 c, 68 c, 71 c, d, 72 g-i, 73 c-h, 74 i-p, 75 g, i, 76 g, 84 c, 88 c, 89 a-d, h, 90 a, b, 91 a, b, 92 a-f, i, j, m-o, t-x, ax, 93 a, f-i, 94 a, b, 95 a, 97 a-h, 98 c, f, i, 103 f, 104 c, f, 105 b, c, 107 f, h, 113 b, j, 114 b-k, m-o, 115 b-g, 116 a-d, h, 120 a-c, l, n, 121 b-d, 131 g, l, 132 d, 133 a, b, d, 137 b, d, 140 c, d, i, 141 a, c-g, 142 m, n, 143 b, c, f-i, 144 c-g, 148 b-d, 151 c, f, 152 c-g, 153 j-l, 156 a-d, 158 l-n, 161 a-g, 162 a-c, g</p>	Obecność rodzimych gatunków drzew właściwych grądom (Db, Gb, Lp, Kl, Jd, Wz, Jw, Js, Brz, Ol, Czr, Os) oraz znacznych ilości martwego drewna.	<ol style="list-style-type: none"> 1) przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew i usuwać wszelkie gatunki obcego pochodzenia); 2) dążyć do ukształtowania drzewostanów grabowo-dębowych, lipowo-dębowych lub innych z przewagą dębu, ewentualnie jodły tam gdzie aktualnie występuje; 3) nie wprowadzać buka i modrzewia; 4) pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno 	<ol style="list-style-type: none"> 1) w miarę możliwości preferować odnowienie naturalne właściwych gatunków drzew; 2) podczas cięć pielęgnacyjnych nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia drzewostanu (nie dopuszczać do prześwietlenia dna lasu); 3) podczas cięć rębnych w miarę możliwości popierać dolne warstwy drzewostanów o ile złożone są z pożądanych gatunków drzew; 4) stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; 5) w miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę gatunkową, wiekową i przestrzenną drzewostanów
26	<p>91D0 – Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> <u>Pionki:</u> 127 b, g;</p> <p><u>Zagożdżon:</u> 63 k, 83 b</p>	Utrzymanie właściwych stosunków wodnych (zwłaszcza nie dopuszczenie do przesuszenia siedliska).	-	1) podczas cięć w drzewostanach znajdujących się w sąsiedztwie siedliska pozostawić strefę buforową

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
27	<p>91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe Kozienice: 88 l, m, 105 b, d, g-j, 120 f-h, j, l, 121 c-g, 122 c-g; Pionki: 21 i, 22 d, f, h, 24 i, 32 a, i, j, m, 34 a, h, i, 43 a, b, d-g, m, 52 j, 54 a, b, 55 a, c, d, g, h, j, k, 56 f, h-j, 63 r, 64 a, d, 69 f, 73 a, d, l, 74 f, n, o, s, 80 d, 84 n, 85 c, h, 86 h, k, 90 g-j, 91 g, 94 c, 128 a-d, g-k, 129 a, b, g, h; Założdźon: 8 s, y-fx, 19 a, g, j, k, 37 a, d, f, h, 38 g, 56 a, b, g, l, m, 76 a, b, g, 119 t, y, bx-dx, ix, jx, 120 i, k, n, r, s, 122 g, 134 b, 135 b, 136 d</p>	<p>Utrzymanie właściwych stosunków wodnych oraz obecności odpowiednich gatunków drzew i znacznej ilości martwego drewna.</p>	<p>1) przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew – przede wszystkim Ol i Js, a w ewentualnej domieszce Db, Wz, Jw, Gb, Św, Wb, Tp, Kl; 2) nie prześwietlać drzewostanów w niszach źródłiskowych; 3) pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno</p>	<p>1) usuwać niepożądane gatunki drzew (zwłaszcza obcego pochodzenia); 2) stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; 3) w miarę możliwości pozyskanie drewna prowadzić zimą; 4) miejsca źródłiskowe pozostawić bez ingerencji lub wykonywać cięcia z niską intensywnością i tylko wtedy, gdy zrywka drewna nie spowoduje naruszenia pokrywy gleby</p>
28	<p>9110 – Cieplolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> Kozienice: 52 b-g, 72 c, f, h, 73 j-l, n, r, s, 74 i, j, 125 j, 126 a, c; Pionki: 75 m, n, 76 f</p>	<p>Utrzymanie właściwego składu gatunkowego drzewostanów i znacznego prześwietlenia dna lasu, oraz regularne wykaszanie runa lub prowadzenie wypasu zwierząt gospodarskich.</p>	<p>1) przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew (Db) i usuwać niepożądane (zwłaszcza obcego pochodzenia); 2) nie wprowadzać buka ani żadnych gatunków obcych; 3) usuwać nadmierną ilość posuszu i martwego drewna; 4) usuwać siewki i podrosty drzew i krzewów (podszyt), zwłaszcza gatunków obcych takich jak dąb czerwony, robinia akacja, czeremcha amerykańska, świdośliwa jajowata – w pododdziałach obrębu Kozienice 52 f, 72 c, 73 j, k, 125 j, 126 a wykonywać melioracje agrotechniczne polegające na usuwaniu podszytu na łącznej powierzchni 5,15 ha</p>	<p>1) w miarę możliwości wszelkie zabiegi wykonywać zimą; 2) stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; 3) nie dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanów</p>
29	<p>91P0 – Wyżynny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i> Pionki: 28 f-h, 55 b, 57 d, 58 b, g-j, 59 a, f, 60 f, 62 f, g, 63 i, k, l, n, 68 f, g, 69 a, b, 72 k, 74 l, w, 75 d, 77 b, 78 a, h, i, 79 b-d, 82 l, m, 84 a, g, 86 l, m, 89 b-d, 90 a, c, 95 d, 96 a, 105 i, k, 106 h, 111 h, 113 b, 124 b, 127 b, c, f, j, k, 128 h, 134 g, 135 c, 136 i, k, 140 b, f, g, 141 a, 148 a, 165 h; Założdźon: 72 c-f, 73 a, b, d, f, h, 74 r, 75 i, 87 k, 89 h, 91 b, 92 a, b, ax, 104 d, 105 d, 106 m, 113 c, 114 a, b, l, 115 a, b, 116 a, 131 h, l, 132 c, 133 a, c, 148 b, d</p>	<p>Utrzymanie dominacji jodły w drzewostanie oraz znacznych ilości martwego drewna.</p>	<p>1) pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; 2) popierać obecność jodły w drzewostanach; 3) preferować odnowienie naturalne</p>	<p>1) kształtować złożoną strukturę wiekową i pionową drzewostanów, dążąc do ukształtowania budowy przerebowej; 2) stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; 3) ograniczać obecność gatunków niepożądanych (np. Bk, Gb) i usuwać gatunki obce</p>

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
30	9190 – Kwaśne dąbrowy <i>Quercion robori-petraeae</i> Kozienice: 125 a, 126 f, 191 d, 192 a; Zagożdżon: 44 d, i	Właściwy skład gatunkowy drzewostanów oraz obecność martwego drewna.	-	1) pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; 2) przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew (Db, ew. Brz) i usuwać niepożądane (Gb, Jd, Św, Bk oraz wszystkie obcego pochodzenia)
31	1477 – Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> Kozienice: 74 f	Zachować stanowiska gatunku. W celu utrzymania obecności gatunku niezbędna jest jego restytucja.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) przed przystąpieniem do wykonania planowanych działań gospodarczych przeprowadzić lustrację w celu wyszukania stanowisk gatunku a w przypadku wykrycia zabezpieczyć je przed uszkodzeniem; 2) ewentualnie wprowadzić gatunek na wybrane w Nadleśnictwie najuboższe siedliska

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
32	1337 – Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Obecność zalesionych dolin rzecznych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać strefy ekotonowe (powstrzymać się od wycinki drzew) w bezpośrednim sąsiedztwie rzek
33	4038 – Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Obecność otwartych terenów podmokłych z rdestem wężownikiem.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w przypadku pojawiania się drzew lub krzewów w miejscach występowania rośliny żywicielskiej należy je usuwać
34	1060 – Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Obecność rośliny żywicielskiej (szczawiu) i terenów podmokłych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w przypadku pojawiania się drzew lub krzewów w miejscach występowania rośliny żywicielskiej należy je usuwać
35	6177 – Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	Obecność rośliny żywicielskiej (krwiściagu lekarskiego) oraz mrówek z rodzaju <i>Myrmica</i> .	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać bez ingerencji istniejące gniazda mrówek oraz występującą leżaninę martwego drewna, kamieni, itp.
36	1084 – Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Obecność grubych, dziuplastych i próchniejących drzew w miejscach naświetlonych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać drzewa aktualnie posiadające próchnowiska, a w ich sąsiedztwie drzewa młodsze, w których takie próchnowiska w przyszłości mogą się wytworzyć (zwłaszcza Db i innych liściastych); 2) zapewniać odpowiedni stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych
37	1014 – Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Obecność otwartych terenów podmokłych porośniętych wysoką roślinnością szuwarową.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) prowadzić użytkowanie kośne – zabieg należy wykonywać zgodnie ze wskazaniami zawartymi w planie ochrony rezerwatu Źródło Królewskie
38	1166 – Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Obecność niedużych zbiorników wodnych oraz schronień dziennych i zimowych w ich pobliżu.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać martwe drewno leżące, gałęzie, kamienie, itp. – zwłaszcza w pobliżu zbiorników wodnych
39	1308 – Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Obecność dogodnych miejsc zimowania oraz drzew zamierających, martwych i dziuplastych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać drzewa dziuplaste, zamierające i martwe, zwłaszcza z odstającą korą; 2) wywieszać odpowiednie budki
40	1323 – Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	Obecność dogodnych miejsc zimowania oraz drzew zamierających, martwych i dziuplastych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać drzewa dziuplaste, zamierające i martwe, zwłaszcza z odstającą korą; 2) wywieszać odpowiednie budki; 3) w przypadku zlokalizowania kolonii rozrodczych w promieniu 100 m od nich nie wycinać starych drzew, a od kwietnia do sierpnia nie prowadzić żadnych prac leśnych; 4) w przypadku zlokalizowania zimowiska powstrzymać się z zabiegami gospodarczymi w czasie zimowania; 5) w miarę możliwości kształtować zróżnicowane drzewostany; 6) zachowywać zbiorniki wodne

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
41	1324 – Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Obecność dogodnych miejsc zimowania oraz drzew zamierających, martwych i dziuplastych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać drzewa dziuplaste, zamierające i martwe, zwłaszcza z odstającą korą; 2) wywieszać budki dla nietoperzy; 3) unikać stosowania chemicznych środków ochrony drzew
42	1355 – Wydra <i>Lutra lutra</i>	Obecność zarybionych zbiorników wodnych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w przypadku stwierdzenia zasiedlonej nory miejsce, w którym występuje pozostawić bez ingerencji
43	4056 – Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Obecność terenów podmokłych i płytkich zbiorników wodnych z roślinnością szuwarową.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) utrzymać otwarty charakter siedlisk – w przypadku pojawiania się drzew lub krzewów należy je usuwać
44	1086 – Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Obecność drzew zamierających i martwych w początkowym stadium rozkładu.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać drzewa zamierające i niedawno obumarłe, zwłaszcza o dużych rozmiarach i takich gatunków jak Os, Db i inne liściaste 2) w obrębie wymienionych pododdziałów wyznaczyć w miarę możliwości zwarty obszar z przeznaczeniem na kępę ekologiczną i w razie potrzeby inicjować w nim obumieranie drzew

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Użytki ekologiczne				
45	<p><u>Kozienice:</u> 6 g, 7 b, d, f, 8 b, 25 c, d, 26 a, c, f, 55 f, 70 p, 80 a-h, k-p, y, ax, cx-hx, cy, dy, 86 f-k, n, 87 b, d, h, i, 88 b, i-k, 90 i, 98 j, 103 b, 104 c, 105 b, 106 g, 171 o, 173 m, 175 l, m, 184 j, k, 187 i, k, n;</p> <p><u>Pionki:</u> 1 f, i, n, 4 h, o, 5 b-d, k-m, s-x, 8 a, 11 d, 12 f, g, i, m, p, t, 13 a, f, h, 43 i, 52 k, 55 c, 66 c-g, 87 b, n, 89 m, 98 i, 105 c, h, 107 k, l, 120 d, j, 153 l, 166 g, i, 183 d;</p> <p><u>Zagożdżon:</u> 8 m-p, t, dx, fx, 18 i, 19 j, 30 g, 31 a, f, 32 f, 36 d, 45 i, j, 49 b, 52 h, 53 c, j, k, 54 i, 55 c, 56 a, l, o, 65 f, 74 d, 76 a, 106 j, 113 h, 120 i, j, 145 c, 146 g, 155 d, 156 i</p>	Utrzymanie lub powiększenie wartości przyrodniczych.	1) przestrzegać zakazów zawartych w Rozporządzeniu Nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 lipca 2005 r. w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005 r., Nr 175, poz. 5572)	1) w razie zaistnienia takich potrzeb podejmować działania wymienione w Rozporządzeniu Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lipca 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2007 r., Nr 138, poz. 3651) – zwłaszcza jeśli wynikają one z konieczności zapewnienia odpowiednich warunków bytowych przedmiotom ochrony obszarów Natura 2000
Strefy ochrony ostoi ptaków				
46	<u>Strefy ochrony całorocznej</u>	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bociana czarnego.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55); 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
47	<u>Strefy ochrony okresowej</u> <u>Kozienice:</u>	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bociana czarnego.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) w okresie do 15 marca do 31 sierpnia; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Pomniki przyrody				
48	<p><u>Kozienice:</u> 6 l; 14 b; 75 f; 76 c; 140 d; 152 a; 158 c, f; 159 c; 184 i, n; 193 d, f, h; 198 i;</p> <p><u>Pionki:</u> 1B f; 34 o; 70 h, n; 72 s; 74 m; 83 g; 84 g, l, m; 85 g; 93 a, f, h, j, l; 94 a; 103 g, i, j, k, l; 104 f; 106 f; z 117 h, j, k; 119 l; 126 l, r; 128 a; 129 h; 130 g; 132 f; 134 d; 135 c; 136 j; 140 a, b, d, g; 141 b, d; 145 b; 146 g; 151 b; 158 a, b; 171 f; 173 g; 182 b; 183 h;</p> <p><u>Zagożdżon:</u> 37 d; 51 j; 76 g; 106 h; 110 a, b; 114 k; 115 b, c; 119 o, s; 120 l; 121 g, h; 125 h; 142 h; 144 d; 161 f, i, j</p>	Zapewnić ochronę przed uszkodzeniem.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązujących podstawach prawnych: Rozporządzeniu Nr 63 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu radomskiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7024), Rozporządzeniu Nr 65 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu kozienickiego. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r., Nr 194, poz. 7026), Uchwale Nr XLVI/252/2018 Rady Gminy Pionki z dnia 19 października 2018 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody, Uchwale Nr XXVIII/129/2020 Rady Gminy Pionki z dnia 28 września 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	1) w przypadkach zagrażających bezpieczeństwu publicznemu wykonywać zabiegi pielęgnacyjno-zabezpieczające

¹⁾ Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu.

²⁾ Dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

12. Kronika Programu Ochrony Przyrody

