

## IV. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

### 1. Wstęp

Las jest jednym z najważniejszych komponentów środowiska przyrodniczego, stanowiącym jednocześnie niezmiernie cenny element krajobrazu. To wysoko zaawansowana formacja przyrodnicza, gdzie roślinność, świat zwierzęcy, klimat lokalny, stosunki wodne i gleba powiązane są ze sobą siecią wzajemnych wpływów i zależności. W naszych warunkach geograficznych to właśnie tereny leśne stanowią główną ostoję bioróżnorodności, gdzie znajduje się również najwięcej obiektów objętych prawną ochroną przyrody.

Od wieków lasy są nierozdzielnie związane z egzystencją człowieka i poddawane różnorodnym jego oddziaływaniom (bezpośrednim i pośrednim). Ze względu na nieustanny rozwój przemysłu, prowadzoną gospodarkę oraz pełnienie funkcji terenów rekreacyjnych narażone są na silną presję i szereg zagrożeń. Pomimo tego ekosystemy leśne zachowują w dalszym ciągu zdolność spełniania różnorodnych funkcji, zarówno produkcyjnych jak i pozaprodukcyjnych (ekologicznych i społecznych). Toteż w celu utrzymania ich walorów dla współczesnych i przyszłych pokoleń niezbędna staje się ich ochrona.

Aby sprostać tym złożonym wyzwaniom nie wystarczy ograniczenie wpływu na środowisko przyrodnicze substancji zanieczyszczających powietrze czy powodujących skażenie gleb i wód. Równoległe z tym musi następować wprowadzanie nowych, racjonalnych rozwiązań zapewniających rozwój wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. W zakresie tym obowiązuje już wiele rozwiązań legislacyjnych oraz organizacyjno - gospodarczych. Między innymi został opracowany dokument pod nazwą „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęty przez Radę Ministrów w 2009 r., który nawiązuje do ogólnoswiatowych tendencji w tym zakresie.

Ponadto zostały uchwalone przez Sejm ustawy: „o lasach” z 1991 r. (z późniejszymi zmianami), określającą zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową oraz „o ochronie przyrody” z 2004 r. (z późniejszymi zmianami) - określające cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu.

W celu wdrożenia nowego, proekologicznego modelu gospodarki leśnej, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wydał zarządzenia: Nr 30 z 19.12.1994 r., nr 28 z 11.08.1995 r. i nr 5 z 24.01.2001 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz zarządzenia w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych: nr 11 z 14.02.1995 r. i 11A z 11.05.1999 r.

Konkretnym przykładem realizacji wyżej wymienionych aktów prawnych było wprowadzenie do praktyki leśnej programów ochrony przyrody, sporządzanych począwszy od 1996 roku w pierwszej kolejności dla nadleśnictw wchodzących w skład Leśnych Kompleksów Promocyjnych. Od 1997 roku są one obligatoryjnie sporządzane dla nadleśnictw, dla których wykonywane są plany urządzenia lasu. Po raz pierwszy dokument pod nazwą „Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych dla Nadleśnictwa Grójec” został wykonany w 2004 r. w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Radomiu, w ramach planu urządzenia lasu na okres 01.01.2004-31.12.2013 r.

W okresie gospodarczym 2004-2013 dokonano istotnych zmian w zakresie ochrony przyrody w Polsce. Do najważniejszych należy uchwalenie w 2004 roku nowej ustawy o ochronie przyrody oraz wprowadzenie rozporządzeń, aktów wykonawczych dotyczących ochrony gatunkowej i siedlisk przyrodniczych. Ponadto w wyniku nowelizacji w/w ustawy w 2008 r. powołano do życia nowy organ ochrony przyrody: Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska wraz z podległymi jej Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska. Nowelizacja ta przyniosła również zamiany w zakresie kompetencji dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego w naszym kraju. Nie bez wpływu na tryb sporządzania planu urządzenia lasu pozostaje uchwalenie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku..., na podstawie której plany urządzenia lasu muszą podlegać strategicznej ocenie

oddziaływania na środowisko. Wszystkie te zmiany wprowadzone w trakcie realizacji poprzedniego planu urządzenia lasu zmieniły podejście do zarządzania ochroną przyrody.

Przedstawiony poniżej rozdział elaboratu ma na celu uaktualnienie bazy danych przedmiotów ochrony, a także wyznaczenie nowych kierunków i zadań w zakresie ochrony przyrody oraz metod ich realizacji w Nadleśnictwie. Dokument ten w połączeniu z prognozą wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtworzenia wartości przyrodniczych, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych gospodarki leśnej.

Realizując plan urządzenia lasu, w tym zapisy zawarte w „Programie...” w oparciu o prognozę oddziaływania na środowisko, 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 organizacjami pozarządowymi.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Grójec posiada Certyfikat FSC, oraz Certyfikat PEFC, co potwierdza najwyższe standardy leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczy o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi postulaty w zakresie ochrony środowiska i wartości kulturowych. Należy podkreślić, że większość dobrowolnych działań podejmowanych w celu spełnienia standardów i kryteriów, które niosą w/w certyfikaty wykraczają poza ustawowe formy ochrony przyrody i są cennym uzupełnieniem ochrony czynnej ekosystemów leśnych i poszczególnych przedmiotów ochrony.

## **2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Grójec**

### **2.1. Położenie i powierzchnia**

Nadleśnictwo Grójec jest jednym z 23 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu, dzieli się na trzy obręby leśne:

- **Grójec** o powierzchni - 7315,69 ha;
- **Nowe Miasto** o powierzchni - 3420,80 ha;
- **Skuły** o powierzchni - 5618,17 ha.

Położone jest w północnej części województwa mazowieckiego na terenie 5 powiatów:

- **grójeckiego** (gminy: Belsk Duży, Chynów, Jasieniec, Mogielnica, Nowe Miasto, Pniewy, Warka, Grójec, Goszczyn);
- **białobrzeskiego** (gminy: Promna, Wyśmierzyce);
- **grodziskiego** (gmina: Żabia Wola);
- **żyrardowskiego** (gminy: Mszczonów, Radziejowice).
- **przysuskiego** (gmina: Odrzywół).

oraz we wschodniej części województwa łódzkiego na terenie powiatu

- **skierniewickiego** (gmina: Kowiesy);

Obszar Nadleśnictwa położony jest w następujących jednostkach podziału geobotanicznego (Matuszkiewicz 2005):

|           |   |                                    |
|-----------|---|------------------------------------|
| Państwo   | – | Holaraktyda                        |
| Obszar    | – | Euro-Syberyjski                    |
| Prowincja | – | Środkowoeuropejska Nizowo-Wyżynna  |
| Dział     | – | E. Mazowiecko-Poleski              |
| Kraina    | – | E.3. Południowomazowiecko-Podlaska |
| Podkraina | – | E.3.a Południowomazowiecka         |
| Okręg     | – | E.3.a.2 Wysoczyzna Rawska          |
| Podokręg  | – | E.3.a.2.b Mszczonowski             |
| Podokręg  | – | E.3.a.2.c Grójecko-Kaleński        |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Okręg     | – | E.3.a.1 Łowicko-Warszawski                 |
| Podokręg  | – | E.3.a.1.c Piaseczyńsko-Milanowski          |
| Podkraina | – | E.3.b Radomska                             |
| Okręg     | – | E.3.b.6 Puszczy Pilickiej                  |
| Podokręg  | – | E.3.b.6.b Odżywolski                       |
| Podokręg  | – | E.3.b.6.a Studziański                      |
| Okręg     | – | E.3.b.7 Równiny Radomskiej                 |
| Podokręg  | – | E.3.b.7.a Doliny Pilicy”Domaniewice-Warka” |

Według opracowania „Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski” (2010), lasy Nadleśnictwa Grójec położone są w następujących jednostkach:

#### Obręb Grójec:

↳ Kraina Mazowiecko-Podlaska (IV):

- Mezonegion Równiny Kutnowsko-Błońskiej (IV.11) oddziały/; 1, 1A, 2, 2A, 3, 3A, 4-22, 22A, 23-28, 28A, 29-35, 35A, 36-47, 47A, 48-58, 58A, 59, 60, 60A, 61, 62, 62A, 63, 63A, 64-86, 86A, 87-105, 105A, 106-124, 125-160, 160A, 161-265, 269-297, 298 b,c,f-k, 299, 299A, 300, 301, 301A, 302-334, 339, 341, 345, 345A;
- Mezonegion Doliny Dolnej Pilicy (IV.12) oddziały: 124A, 266 - 268, 298 a,d,l,m, 335 - 338, 340, 342 - 344, 344A;
- Mezonegion Doliny Środkowej Wisły (IV.13).

#### Obręb Nowe Miasto:

↳ Kraina Mazowiecko-Podlaska (IV):

- Mezonegion Równiny Kutnowsko-Błońskiej (IV.11) oddziały: 1-5, 7,
- Mezonegion Doliny Dolnej Pilicy (IV.12 ) oddziały: 6, 8-10, 11A a-d, 15, 16, 16B, 18-35, 36 a-k,n, 38, 39, 40 a-j, 41-48, 48A, 48B,

↳ Kraina Małopolska (VI):

- Mezonegion Piotrkowsko-Opoczyński (VI.2) ) oddziały: 37, 120, 120A, 120B, 120C, 121-126, 126A, 126B, 126C, 126D, 156-168;
- Mezonegion Równiny Radomsko-Kozienickiej (VI.3) ) oddziały: 11, 11A f-m, 12-14, 15A, 16A, 17, 31, 32, 33, 36 l,m,o-w, 40 k, 49-65, 65A, 66-119, 127-132, 153-155,

#### Obręb Skuły:

↳ Kraina Mazowiecko-Podlaska (IV),

- Mezonegion Równiny Kutnowsko-Błońskiej (IV.11) - cały obreb.

## **2.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa Grójec w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu**

Lasy Nadleśnictwa Grójec charakteryzują się wyjątkowo dużym rozdrobnieniem kompleksów leśnych. Rozkład struktury powierzchniowej oraz mała lesistość tego terenu (około 14% - jedna z najniższych w Polsce), sprawiają, że ekosystemy leśne nabierają tutaj szczególnego znaczenia dla organizacji turystyki i rekreacji oraz kształtowania krajobrazu i ochrony środowiska .

Na terenach położonych w zasięgu nadleśnictwa, prowadzone są intensywne uprawy drzew owocowych. Duża koncentracja sadów nie pozostaje bez znaczenia dla środowiska naturalnego, obserwuje się tu wkraczanie do ekosystemu leśnego wielu gatunków owocowych, jak również wprowadzanie do środowiska naturalnego dużej ilości środków ochrony roślin.

Mimo dużego rozdrobnienia i przekształcenia lasów, znaczna część gruntów nadleśnictwa zachowała charakter zbliżony do naturalnego i została objęta ochroną w formie rezerwatów przyrody; łącznie 1037.50 ha, a planuje się dalsze 329,77 ha (uroczysko Borowina). Poza ochroną rezerwatową na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wyodrębniono wiele innych form ochrony, między innymi są to: Park Krajobrazowy, Obszary Chronionego Krajobrazu, Pomniki

Przyrody. Wyodrębniono tu również obszary w ramach europejskiego programu Natura 2000, i to zarówno w celu ochrony cennych siedlisk i zbiorowisk roślinnych, jak również w celu ochrony stanowisk wielu gatunków zwierząt, głównie ptaków. Tak, więc w Nadleśnictwie Grójec zachowały się cenne enklawy przyrody ożywionej o dużym bogactwie gatunkowym i genetycznym.

Specyfikę „grójeckich” lasów należy rozpatrywać również w aspekcie bezpośredniego sąsiedztwa aglomeracji warszawskiej, co w konsekwencji powoduje wzrost znaczenia rekreacyjnej funkcji lasu. Potrzeba ucieczki od miejskiego zgiełku powoduje, że lasy w nadleśnictwie są silnie penetrowane, przez ludność, szczególnie wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (dróg nr 8, 7, 717).

Oddziały i powierzchnię wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody zestawiono poniżej w tab. nr 2.

Tabela 80. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Grójec

| Obszar leśny   | Oddział, pododdział  | Powierzchnia [ha] |
|--|--|-------------------|
| 1  | 2  | 3                 |
| <b>BOLIMOWSKI PARK KRAJOBRAZOWY</b>  |  |                   |
| Skuły  | 190-193, 195-199, 200 b-d,h-m,-b--d, 201-215, 216 a-c,k,-a,-b,-d,-h--k, 217-219, 219A, 220 a-d,-a, 221, 221A, 222 a-m,o-r,-a, 222A, 271, 272 a-j,-a--c, 273 a-i,k,l,o,r,-a--g.   | 796,20            |
| Razem  |  | 796,20            |
| <b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU – DOLINA RZEKI JEZIORKI</b>                             |  |                   |
| Grójec   | 3, 3A, 4-12, 13 a,b,-a, 15-22, 22A, 23-26, 27 b-j,-b, 28, 28A i, 29, 30, 31 a,b,d-j,-a,-b, 32-35, 36 a-q,-a--c, 37 a-h,-a,-b,-d--q, 38 a-q,-a--d, 39 a-h,-a--c,40-47, 47A, 48, 49, 64-69, 71-86, 86A, 87-92, 96-103, 124A a-d,i,j,-a, 136-152, 153 a,b,f,g,-a--d,-g--i, 154 d, 155 a,b,-a,156-159, 160 a,b,d,i,-a, | 2244,47           |
| Razem  |  | 2244,47           |
| <b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU – DOLINA CHOJNATKI</b>                                  |  |                   |
| Skuły  | 220 f-h,-b,-c, 256-267, 268 a-d.   | 309,68            |
| Razem  |  | 309,68            |
| <b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU – DOLINA RZEKI PILICY I DRZEWICZKI</b>                  |  |                   |
| Grójec   | 266-268, 298 l,m, 335-338, 340, 342-344, 344A, 345A.   | 325,53            |
| Nowe Miasto  | 6 a, 8-10, 11, 11A, 12-15, 15A, 16, 16A, 16B, 17-48, 48A, 48B, 49-65, 65A a-n,-a, 66-114, 115 a-m,-a--g, 116 a-o,-a--g, 117 a-n,-a--g,-j, 118-120, 120A, 120B, 120 C, 121-126, 126A, 126B, 126C, 126D, 127-132, 155-168.   | 3254,02           |
| Razem  |  | 3579,55           |
| <b>OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU – BOLIMOWSKO-RADZIEJOWICKI Z DOLINĄ ŚRODKOWEJ RAWKI</b> |  |                   |
| Skuły  | 15-17, 17A, 18-25, 25A, 26-65, 67 a-f, 73-78, 109 g,h, 115-117, 119 d-g,m,n,p-t,-a,-b, 120, 121 a-c,q-i,-a, 122, 123 a-d,i,-a,-b, 140-142, 150, 152-154, 156 a,b,-a, 157 a, 223 b-d,-a,-b, 224-228, 229 a-h,-a,-b, 230-237, 237A, 238-248  | 2167,37           |
| Razem  |  | 2167,37           |
| <b>SPECJALNY OBSZAR OCHRONY (OZW) „DĄBROWA RADZIEJOWSKA”</b>                             |  |                   |
| Skuły  | 39 j-l,-b--d, 40 g,h,-c, 45, 46 a,g,j,-a,-c,-f--h  | 52,50             |
| Razem  |  | 52,50             |
| <b>SPECJALNY OBSZAR OCHRONY (OZW) „DOLINA DOLNEJ PILICY”</b>                             |  |                   |
| Grójec   | 124A a-d,i,j,-a, 266-268, 298 l,m, 335-338, 340,342-344, 344A, 345, 345A.  | 332,15            |
| Nowe Miasto  | 8-10, 11A a-d, 15, 15A a-j, 16, 16A, 18-48, 48A, 48B, 49-65, 65A i,j, 66-114, 115 a-j,-a--f, 116 a-o,-a--g, 117 a-n,p,-a--j, 118-120, 120A, 120B a,b,d-ax, 120C jx,kx, 121, 123 o, 124, 125, 126C a,r,s,w,z,ax, 126D a-c,f,h-t, 155 a-j, 156-168.  | 2792,39           |
| Razem  |  | 3124,54           |
| <b>OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY „DOLINA PILICY”</b>   |  |                   |
| Grójec   | 124A a-d,i,j,-a, 266-268, 298 l,m, 335-338, 340, 342-344, 344A, 345, 345A  | 332,15            |
| Nowe Miasto  | 6, 8-10, 11A a-d, 15, 15A a-j, 16, 16A, 16B, 18-48, 48A, 48B, 49-65, 65A a-n,-a, 66-114, 115 a-j,-a--f, 116-120, 120A, 120B, 120C, 121-126, 126A, 126B, 126C, 126D, 153 d-ix,-b, 154 a-s, 155-168.   | 2957,35           |
| Razem  |  | 3289,50           |
| <b>ZESPÓŁ PRZYRODNICZO - KRAJOBRAZOWY „DOLINA RZEKI MOGIELANKI”</b>                      |  |                   |
| Grójec   | 313, 314 c,d,g,-a, 316, 334.   | 68,62             |
| Razem  |  | 68,62             |

Granice w/w obszarów w znacznym stopniu się pokrywają.

Ogółem w Nadleśnictwie Grójec różnymi formami ochrony przyrody objęto powierzchnię **9531,68 ha** z czego w obrębie Grójec 2645,24 ha, w obrębie Nowe Miasto 3271,37 ha i w obrębie Skuły 3615,07 ha.

Ponadto w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa (po za jego gruntami), znajduje się obszar sieci Natura 2000 - Dolina Środkowej Wisły PLB 140004,

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Grójec, których szczegółowe omówienie zawiera dalsza część „Programu ...”.

Tabela 81. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Grójec

| Rodzaj obiektu                                       | Ilość                    |                          | Powierzchnia [ha] |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|
|  | stan na<br>01.01.2003 r. | stan na<br>01.01.2014 r. |                   |
| 1  | 2                        | 3                        | 4                 |
| Rezerваты  | 9                        | 9                        | 1037,50           |
| Parki Krajobrazowe                                   | 1                        | 1                        | 796,20            |
| Obszary chronionego krajobrazu                       | 3                        | 4                        | 4113,70           |
| Obszary Natura 2000 OSO                              | 0                        | 1                        | 3289,50           |
| Obszary Natura 2000 SOO (OZW)                        | 0                        | 2                        | 3177,04           |
| Pomniki przyrody                                     | 27                       | 26                       | -                 |
| Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe                    | -                        | 1                        | 68,62             |
| Grzyby chronione                                     | 3                        | 3                        | -                 |
| Porosty chronione <sup>2</sup>                       | 2                        | 2                        | -                 |
| Rośliny chronione <sup>1</sup> : mszaki <sup>3</sup> | 5                        | 7                        | -                 |
| rośliny naczyniowe <sup>4</sup>                      | 25                       | 29                       | -                 |
| Zwierzęta chronione <sup>1</sup> mięczaki            | 0                        | 1                        | -                 |
| owady <sup>5</sup>                                   | 12                       | 8                        | -                 |
| ryby   | -                        | -                        | -                 |
| płazy  | 12                       | 12                       | -                 |
| gady   | 5                        | 5                        | -                 |
| ptaki  | 65                       | 161                      | -                 |
| ssaki  | 21                       | 24                       | -                 |

1 - łącznie z tymi, dla których nie określono lokalizacji do pododdziału

2 - liczba gatunków porostów w rzeczywistości jest większa, ponieważ chrobotki i plucnice oznaczano do rodzaju

3 - liczba gatunków mszaków w rzeczywistości jest większa, ponieważ plonniki, torfowce i widłozęby oznaczano do rodzajów

4 - liczba gatunków roślin naczyniowych w rzeczywistości jest większa, ponieważ widlaki i istorczyka, oznaczono do rodzaju

5 - liczba gatunków owadów w rzeczywistości jest większa, ponieważ biegacze i trzmiele oznaczono do rodzajów

Na przestrzeni lat wzrosła liczba rozpoznanych gatunków chronionych ujętych w „Programach Ochrony Przyrody”. W celu lepszego poznania bogactwa gatunkowego lasów Nadleśnictwa, należy w przyszłości kontynuować prace inwentaryzacyjne zarówno przez pracowników LP jak i środowiska ekologiczne.

### 3. Formy ochrony przyrody

Ustawa o ochronie przyrody z 16.04.2004 r. (z późniejszymi zmianami) obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie zalicza do tzw. form ochrony przyrody. Na omawianym terenie należą do nich: rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, gatunki chronione, pomniki przyrody oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Wysiłki związane z tworzeniem wymienionych form ochrony ukierunkowane są na poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemów oraz tworów przyrody żywej i nieożywionej.

### **3.1. Rezerваты przyrody**

Na obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Grójec znajduje się dziewięć rezerwatów przyrody, objętych ochroną czynną. Na terenie obrębu Nowe Miasto planuje się utworzyć kolejny rezerwat przyrody „Borowina”.

Spośród w/w rezerwatów jedynie dwa posiadają aktualne plany ochrony.

Rezerwat „**Modrzewina**” - o powierzchni 332,15 ha, utworzony w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 157 z dn. 5.05.1959r. (M.P. Nr 54, poz.257). Rezerwat znajduje się na terenie starostwa Grójec, w gminie Belsk Duży, w leśnictwie Modrzewina.

Celem ochrony jest zachowanie na Wysoczyźnie Rawskiej najbardziej na północ wysuniętego stanowiska modrzewia polskiego. W okresie międzywojennym kompleks leśny „Modrzewina” w skład, którego wchodzi opisywany rezerwat należał do dóbr Lubomirskich, a następnie Morawskich. Rezerwat ten zachował się mimo intensywnego pozyskania drewna modrzewiowego do celów budowlanych, oparł się również silnej antropopresji związanej z karczowaniem lasów w „grójeckim” i przeznaczaniem żyznych gleb pod uprawę ogrodnictwa i sadownictwa.

Dominującym zespołem leśnym jest w rezerwacie grąd subkontynentalny. Różnowiekowy drzewostan, z przewagą ponadstuletniego starodrzewu, tworzą tu głównie modrzew i dąb, z domieszką sosny. Dorodne modrzewie osiągają wysokość 40 m i średnicę pni 120 cm. W dolnej warstwie drzewostanu dominuje grab, z domieszką lipy i dębu.

Na terenie rezerwatu okresowo gniazduje bocian czarny

**Rezerwat posiada aktualny plan ochrony na okres od 31.03.2008 r. do 30.03.2027 r.**

Rezerwat „**Jezióra-Olszyny**” utworzono 8 lutego 1995r. na podstawie Zarządzenia MOŚZNiL z 25 stycznia 1995r.(M.P. Nr 5, poz. 81). Znajduje się on w południowej części kompleksu leśnego „Jezióra”, na obszarze gminy Pniewy, w starostwie Grójec, w leśnictwie Wilczoruda. Powierzchnia tego obiektu, po korekcie danych geodezyjnych, wynosi 5,83 ha

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych siedlisk. Rezerwat jest położony w dolinie rzeki Jeziorki. Rzeka ma tu bystry prąd oraz piaszczyste dno i płynie w stosunkowo wąskiej dolinie, naturalnie meandrującym korytem, w otoczeniu morenowych wzniesień.

Ochroną objęto fragment doliny rzeki na długości około 1 kilometra, porośnięty lasem reprezentującym zespół łągu jesionowo-olszowego. Drzewostan w rezerwacie tworzy niemal wyłącznie olcha, w wieku do 100 lat, dobrze odnawiająca się w sposób naturalny. Niewielka domieszkę stanowią osika, jesion i świerk. W bujnym podszycie rosną m.in. bez koralowy, czeremcha i kruszyna. Charakterystycznym fragmentem szaty roślinnej rezerwatu są bujnie rozwijające się pnącza: chmiel i psianka słodkogórz

**Dla rezerwatu nie opracowano Planu Ochrony ani Zadań Ochronnych.**

Rezerwat „**Łęgacz nad Jeziorką**” jest to rezerwat leśny, powołany Zarządzeniem Ministra Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995r. (M.P. Nr 5, poz. 84); powierzchnia jego wynosi 37,31 ha. Rezerwat usytuowany jest na terenie gminy Grójec, starostwa Grójec w miejscowości Zalesie, w leśnictwie Modrzewina.

Celem ochrony są tu naturalne zbiorowiska leśne w dolinie rzeki Jeziorki, których zachowanie jest konieczne ze względów naukowych i dydaktycznych. Ochroną objęto tu fragment doliny rzeki oraz las łągowy porastający jej prawy brzeg i bagniste dno doliny.

Las w rezerwacie reprezentuje zespół łągu jesionowo-olszowego. Drzewostan tworzy tu niemal wyłącznie olcha w wieku do 100 lat z niewielką domieszką brzozy, dębu, sosny i wierzb. Bujny podszyt tworzą m.in. czeremcha i kruszyna. Wzdłuż rzeki spotyka się także łożowiska.

W rezerwacie występują bobry i w licznych miejscach są tu widoczne ślady ich działalności w postaci ściętych pni, fragmentów tam i rozlewisk.

**Dla rezerwatu nie opracowano Planu Ochrony ani Zadań Ochronnych.**

Rezerwat „**Tomczyce**” - został powołany Zarządzeniem nr 183 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 04.10.1968r (M.P. Nr 50, poz. 348). Rezerwat ten o powierzchni 57,99 ha znajduje się na terenie starostwa powiatowego Grójec, w gminie Mogielnica, w leśnictwie Mogielnica. Powierzchnia jego jest zgodna z dokumentacją geodezyjną sporządzoną w 1981r. i zaktualizowaną w 2003r. przez BULiGL O/Warszawa. Jest mniejsza od powierzchni podanej w zarządzeniu o 0,47 ha, co jest wynikiem wyłączenia z zarządu Nadleśnictwa drogi publicznej.

Utworzono go w celu zachowania ze względów krajobrazowo-turystycznych fragmentu boru sosnowego z domieszką innych drzew w dolinie rzeki Pilicy.

Lasy te przed II wojną światową stanowiły własność rodziny Bonieckich. Rezerwat po śmierci właścicieli, w czasie okupacji niemieckiej, został silnie zdewastowany przez miejscową ludność.

Ochroną objęto tu fragment pociętej wąwozami erozyjnymi zalesionej skarpy nad Pilicą, wznoszącej się o ponad 20 metrów nad poziomem rzeki. Skarpę porasta sosnowy bór mieszany, w wieku ponad 100 lat, reprezentujący zespoły grądu subkontynentalnego i boru mieszanego, z udziałem starych sosen o oryginalnym pokroju i nisko rozgałęzionych koronach.

Domieszkę w drzewostanie sosnowym stanowią: brzoza, modrzew, dąb, osika, lipa, klon i robinia akacjowa. Na najniższym tarasie nadrzecznym wykształcił się wąski pas łągu jesionowo-olszowego, z drzewostanem z dominacją olchy oraz domieszka jesionu i wierzybiałej.

Z rzadszych gatunków w rezerwacie rosną paprotka zwyczajna i rokitnik zwyczajny

**Rezerwat nie posiada aktualnego Planu Ochrony ani Zadań Ochronnych.**

Rezerwat „**Sokół**” o powierzchni 110,65 ha (zgodnie z dokumentacją geodezyjną sporządzoną w 2003r. przez BULiGL O/Warszawa), powierzchnia ta jest mniejsza o 5,96 ha w stosunku do podanej w Zarządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25.01.1995r. (M.P. Nr 6, poz.94), ustanawiającego rezerwat. Różnica jest konsekwencją błędu w określeniu powierzchni, popełnionego na etapie sporządzania Zarządzenia MOŚZ, NiL. Rezerwat położony jest w leśnictwie Borowina, w miejscowości Ulaski, powiecie białobrzeskim.

Celem ochrony jest zachowanie zespołów leśnych o charakterze naturalnym z panującym jesionem wyniosłym.

Występują tu rzadkie rośliny chronione: wawrzynek wilczełyko i kilka gatunków storczyków. Spotykane są tutaj bocian czarny i trzmiełodaj.

**Rezerwat posiada aktualny Plan Ochrony na okres od 31.03.2008 r. do 30.03.2027 r.**

Rezerwat „**Skulski Las**” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4.07.1984r. (M.P. Nr 17, poz.125). Areal zajmowany przez ten obiekt wynosił 316,92 ha. Po zaktualizowaniu dokumentacji geodezyjnej w 2003 r. przez BULiGL O/Warszawa), powierzchnia jest mniejsza o 5,17 ha w stosunku do podanej w zarządzeniu i wynosi 311,75 ha. Różnica ta powstała na skutek zmian powierzchniowych (włączania i wyłączania gruntów z rezerwatu), jak również korekty błędów. Rezerwat usytuowany jest w leśnictwie Skuły, na obszarze gminy Żabia Wola, w powiecie Grodzisk Mazowiecki.

Celem ochrony jest zachowanie lasów liściastych: grądu, łągu i olsu z licznymi drzewami pomnikowymi oraz wyspowym stanowiskiem buka poza granicą zasięgu.

Ochroną objęto tu fragment lasu z wielogatunkowym i różnowiekowym drzewostanem o charakterze naturalnym.

Teren rezerwatu ma urozmaiconą rzeźbę, z podmokłymi zagłębieniami, dolinkami niewielkich strumieni i głazami narzutowymi.

Wśród zespołów leśnych w rezerwacie dominują: grąd subkontynentalny i łęg jesionowo-olszowy, na mniejszych powierzchniach występują: łęg wiązowo-jesionowy i ols. Rośnie tu znaczna liczba dorodnych dębów w wieku ok. 200 lat. Składnikiem drzewostanu jest m.in. buk, występujący tu na wyspowym stanowisku poza granicą naturalnego zasięgu.

Do rzadszych występujących tu gatunków roślin należą: bluszcz pospolity, pierwiosnka wyniosła, porzeczka czarna, przylaszczka pospolita, konwalia majowa, kopytnik pospolity, rokitnik pospolity.

**Rezerwat nie posiada aktualnego Planu Ochrony ani Zadań Ochronnych.**

Rezerwat „**Grądy Osuchowskie**” o powierzchni 99,25 ha (zgodnie z dokumentacją geodezyjną sporządzoną w 2003r. przez BULiGL Oddział w Warszawie), utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12.10.1982r. (M. P. nr 25, poz.234). Obecnie powierzchnia ta różni się od podanej w zarządzeniu i jest większa o 2,86 ha, co wynika z nie ujęcia wcześniej powierzchni dróg leśnych, jak również korekty powierzchni działek ewidencyjnych. Rezerwat ten znajduje się na terenie leśnictwa Osuchów, wg podziału administracyjnego leży w gminie Mszczonów, w powiecie żyrardowskim.

Położony jest na Wysoczyźnie Rawskiej w najwyższym punkcie Niziny Mazowieckiej co sprawia, że panuje tu swoisty mikroklimat, zbliżony do warunków w niższych partiach Sudetów. Teren ten bywa nazywany *Małymi Sudetami* albo *Dachem Mazowsza*).

Do 1945r. uroczysko Osuchów należało do majątku Broel-Platerów. Gospodarka w latach przedwojennych jak również po wojnie w lasach osuchowskich była prowadzona zrębami zupełnymi, co w konsekwencji prowadziło do odnowienia sosną zwyczajną. Oprócz zbiorowisk leśnych rezerwat obejmuje obszar zbiorowiska wodnego w postaci dużego bagna na wododziale rzek Jeziorki, Chojnarki i Korablewki.

Fitocenoza rezerwatu jest tu silnie zaburzona poprzez gospodarowanie zrębami zupełnymi w przeszłości, jednak drzewostany cechują się łatwością odnawiania graba i lipy, co rokuje na przywrócenie pierwotnego charakteru miejscowym grądom dębowo-grabowym, gdzie grab i lipa tworzą dolne piętro.

Rezerwat powstał w celu ochrony zbiorowisk grądowych i boru bagiennego o charakterze reliktowym. Do typowych, występujących tu gatunków drzew zaliczają się: dęby, graby, jesiony, lipy, wiązy, klony. Istnieje tu też ponad stuletni starodrzew sosny pospolitej. Około 10% powierzchni rezerwatu zajmują bagna

**Rezerwat nie posiada aktualnego Planu Ochrony ani Zadań Ochronnych.**

Rezerwat „**Dąbrowa Radziejowska**” został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984r. (M.P. Nr 17, poz. 125). Powierzchnia rezerwatu jest większa o 1,23 ha od podanej w Zarządzeniu i wynosi 52,50 ha. Różnica ta wynika ze zmiany powierzchni leśnej poszczególnych oddziałów, ujęcia drogi i linii oddziałowej, jak również korekty powierzchni działek ewidencyjnych. Obiekt ten zlokalizowany jest na obszarze gminy Radziejowice, w powiecie żyrardowskim, w leśnictwie Radziejowice.

Celem utworzenia było zachowanie fragmentów zbiorowiska świetlistej dąbrowy oraz stanowisk lilii złotogłów i konwalii majowej.

Luźny drzewostan stanowi dąb z domieszką brzozy i topoli osiki. Podszyt jest słabo wykształcony, co sprawia, że promienie słoneczne docierają do dna lasu i oświetlają je.

W warstwie podszytu występują: jarząb pospolity, grusza dzika, głóg jednoszyjkowy, głóg dwuszyjkowy, szakłak pospolity, berberys zwyczajny, śliwa tarnina. W warstwie runa leśnego rosną m.in.: lilia złotogłów, konwalia majowa.



**Dla rezerwatu Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie wydał Zarządzenie w sprawie ustanowienia Zadań Ochronnych na okres od 30.11.2012 r. do 29.11.2017 r.**

Rezerwat „**Skulskie Dęby**” utworzony w 1996 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (M.P. Nr 75, poz. 689). Powierzchnia tego rezerwatu wynosi 30,07 ha i jest zgodna z powierzchnią wykazaną w zarządzeniu. Rezerwat ten jest położony w leśnictwie Skuły, na terenie Starostwa Powiatowego Grodzisk Mazowiecki, w miejscowości Bartoszkówka.

Utworzono go w celu ochrony, ze względów naukowych i dydaktycznych, ponad 200-letniego starodrzewu dębowego oraz zbiorowisk roślin bagiennych.

Florę rezerwatu tworzy około 180 gatunków, m.in. rośliny chronione: bluszcz pospolity, kopytnik pospolity, konwalia majowa, storczyk szerokolistny.

Najcenniejszym obiektem w rezerwacie jest starodrzew naturalnego pochodzenia, o uszczańskim charakterze. Wyróżniamy trzy typy fitocenoz leśnych:

- grądu typowego,
- grądu wilgotnego,
- olsu porzeczkowego.

Najbardziej naturalne, najcenniejsze płaty tego zbiorowiska są z udziałem potężnych, ponad 200-letnich dębów. Oprócz dębów rosną tu w domieszcze sędziwe wiązy górskie oraz jawory.

**Dla rezerwatu nie opracowano Planu Ochrony ani Zadań Ochronnych.**

W bezpośrednim sąsiedztwie terenów leśnych znajduje się **rezerwat „Stawy Gnojna im. rodziny Bieleckich”**. Na gruntach Nadleśnictwa rozciąga się jego otulina o powierzchni 10,78 ha. Zlokalizowana jest w oddziale 115 c,d,f,g obrębu Skuły.



Fot. nr 1. Rezerwat „Modrzewina”



Fot. nr 2. Okazały modrzew w rezerwacie „Modrzewina” fotografia archiwalna



Fot. nr 3. Rezerwat „Tomczyce”



Fot. nr 4. Rezerwat „Jeziora Olszyny”



Fot. nr 5. Rezerwat „Sokół”



Fot. nr 6. Rezerwat „Skulski Las”

Tabela 82. Ogólna charakterystyka rezerwatów w Nadleśnictwie Grójec

| Lp.                            | Nr Rej. Woj. | Nazwa rezerwatu         | Akt powołujący                                       | Położenie   |   | Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego |                 | Powierzchnia [ha] według |               | Powierzchnia [ha] objęta ochroną |        | Ważniejsze  |                | Powierzchnia [ha] |           | Uwagi |
|--------------------------------|--------------|-------------------------|--|---|---|--|-----------------|--------------------------|---------------|----------------------------------|--------|---|----------------|-------------------|-----------|-------|
|                                |              |                         |  | oddz. poddz.                                      | gmina leśnictwo                         | przedmiotu ochrony                     | typu środowiska | aktu powołującego        | planu ochrony | ściśłą                           | czynną | zbiorowiska, zespoły roślinne <sup>1</sup>  | grupy zwierząt | badawcza          | kontrolna |       |
| 1                              | 2            | 3                       | 4  | 5   | 6                                       | 7                                      | 8               | 9                        | 10            | 11                               | 12     | 13  | 14             | 15                | 16        | 17    |
| <b>obwód leśny Grójec</b>      |              |                         |  |   |   |  |                 |                          |               |                                  |        |   |                |                   |           |       |
| 1                              |              | Modrzewina              | Zarząd. Nr 157 MLIPD z 5.05.1959r M.P. nr54 poz.257  | 136-147; 150-152; 153 a,b,f,-a-d,-g,-i; 156- 159; | Gmina: Belsk Duży leśnictwo: Modrzewina | PFi zl                                 | EL lmn          | 336,95                   | 332,15        | -                                | 332,15 | Tilio-Carpinetum stachyetosum,  | -              | -                 | -         | -     |
| 2                              |              | Jeziora -Olszyny        | Zarząd. MOŚ, NiL z 25.01.1995r M.P. nr 5 poz.81      | 77 d; 79 d,-g;                                    | Gmina: Pniewy leśnictwo: Wilczoruda     | PFi zl                                 | EL lni          | 5,06                     | -             | -                                | 5,83   | Circaeo-Alnetum, Tilio-Carpinetum,  | -              | -                 | -         | -     |
| 3                              |              | Łęgacznica nad Jeziorką | Zarząd. MOŚ, NiL z 25.01.1995r M.P. nr 5 poz.84      | 15 a,c-h,l; 16 a,b,d,f,-a,-b; 19 b,f,g,i,-a;      | Gmina: Grójec leśnictwo: Modrzewina     | PFi zl                                 | EL lni          | 37,31                    | -             | -                                | 37,31  | Circaeo-Alnetum, Tilio-Carpinetum,  | -              | -                 | -         | -     |
| 4                              |              | Tomczyce                | Zarząd. Nr 183 MLIPD z 4.10.1968r M.P. nr50 poz. 348 | 342; 343;   | Gmina: Mogielnica leśnictwo: Mogielnica | PKr kn<br>PFi zl                       | EL bmn          | 58,46                    | -             | -                                | 57,99  | Tilio-Carpinetum, Pino-Quercetum, Circaeo-Alnetum, Vaccinio myrtilli-Pinetum,   | -              | -                 | -         | -     |
| <b>obwód leśny Nowe Miasto</b> |              |                         |  |   |   |  |                 |                          |               |                                  |        |   |                |                   |           |       |
| 5                              |              | Sokół                   | Zarząd. MOŚ, NiL z 25.01.1995r M.P. nr 6 poz.94      | 19; 23; 24; 40 a-i,-a; 41;                        | Gmina: Wyśmierzyce leśnictwo: Borowina  | PFi zl<br>PFi zn                       | EL lmn          | 116,61                   | 110,65        | -                                | 110,65 | Circaeo-Alnetum, Fraxino-ulmetum, Tilio-Carpinetum, Lycopodio aunotini Picetum, Vaccinio ulginosum-Pinetum, Leucobryo-Pinetum | -              | -                 | -         | -     |

| 1                        | 2 | 3                       | 4   | 5  | 6  | 7                          | 8      | 9      | 10    | 11 | 12     | 13  | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--------------------------|---|-------------------------|---|--|--|----------------------------|--------|--------|-------|----|--------|---|----|----|----|----|
| <b>obręb leśny Skuły</b> |   |                         |   |  |  |                            |        |        |       |    |        |   |    |    |    |    |
| 6                        |   | Skulski Las             | Zarządzt.<br>MłIPD z<br>4.07.1984r.<br>M.P. nr 17<br>poz.125    | 80; 81; 83;<br>84 a-h,j-l,<br>-a,-b;<br>85; 86; 87;<br>88 h,m,-b;<br>89, 90,<br>91 a-d,i-k,-a;<br>92; 93;<br>94 a-w,-a--d; | Gmina:<br>Żabia Wola<br>leśnictwo:<br>Skuły          | PFI zł<br>PFI kd<br>PKr kn | EL lni | 316,92 | -     | -  | 311,75 | <i>Tilio-Carpinetum,<br/>Circaeo-Alnetum,<br/>Ficario-Ulmetum Campestris,<br/>Ribo nigri-Alnetum,</i>     | -  | -  | -  | -  |
| 7                        |   | Grądy<br>Osuchowskie    | Zarządzt.<br>MłIPD z<br>12.10.1982r.<br>M.P. nr 25<br>poz.234   | 232 f,h,-d;<br>233 d,-a;<br>240; 241;<br>242 a,d-h,-a,<br>-c,-f--h;<br>243 a,<br>-a,-b,-d;<br>245 a-d,g,h,<br>-a,-b,-h--j; | Gmina:<br>Mszczonów<br>leśnictwo:<br>Osuchów         | PFI zł                     | EL lmn | 96,39  | -     | -  | 99,25  | <i>Tilio-Carpinetum,<br/>Circaeo-Alnetum,<br/>Quercu roburis-Pinetum,<br/>Vaccinio uliginosi-Pinetum,</i> | -  | -  | -  | -  |
| 8                        |   | Dąbrowa<br>Radziejowska | Zarządzt.<br>MłIPD<br>M.P.<br>nr 17<br>poz. 125<br>24.07.1984r. | 39 j-l,-b--d;<br>40 g,h,-c; 45;<br>46 a,g-i,<br>-a,-c,-f,-h;   | Gmina:<br>Radziejowice<br>leśnictwo:<br>Radziejowice | PFI zł<br>FI zk<br>PKr kn  | EL lmn | 51,27  | 52,50 | -  | 52,50  | <i>Potentillo albae-Quercetum</i>   | -  | -  | -  | -  |
| 9                        |   | Skulskie Dęby           | Zarządzt.<br>MOŚ,NiL<br>1996r.<br>M.P. nr 75<br>poz.689         | 100 d-h;<br>103 f; 104;<br>108 d, -a;  | Gmina:<br>Żabia Wola<br>leśnictwo:<br>Skuły          | PFI zł<br>PFI zn           | EE me  | 30,07  | -     | -  | 30,07  | <i>Tilio-Carpinetum<br/>Ribo nigri-Alnetum</i>  | -  | -  | -  | -  |

**Objaśnienia symboli:**

Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego:

**Przedmiotu ochrony**

PFI - florystyczne

PFI - fitocenotyczne

PKr -Krajobrazowo ekol.

rzl - roślin zielnych i krzewinek,

zl - zbiorowisk leśnych,

kn - krajobrazów naturalnych

kd - krzewów i drzew

zn - zbiorowisk nieleśnych

**Typu ekosystemu**

EL - leśny i borowy

EE - różnych ekosystemów

lni - lasów nizinnych

me - mozaiki różnych ekosystemów

lmn - lasów mieszanych nizinnych

bm - borów mieszanych nizinnych

Tabela 83. **Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach**

| Lp.                            | Nazwa rezerwatu     | Główny przedmiot ochrony   | Cel ochrony   | Zachodzące procesy sukcesji | Zagrożenia   | Możliwość realizacji celu ochrony | Metody ochrony*                 |                                    | Uwagi   |
|--------------------------------|---------------------|--|---|-----------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|
|                                |                     |  |   |                             |  |                                   | dotychczasowe                   | proponowane                        |   |
| 1                              | 2                   | 3  | 4   | 5                           | 6  | 7                                 | 8                               | 9                                  | 10  |
| <b>obwód leśny Grójec</b>      |                     |  |   |                             |  |                                   |                                 |                                    |   |
|                                | Modrzewina          | Modrzew polski ( <i>Larix decidua var polonica</i> )                               | zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego z dużym udziałem modrzewia polskiego | II piętro: Gb, Lp, Kl       | Ze strony czynników abiotycznych (okiść, wiatr), na skutek zaniedbań pielęgnacyjnych i wynikających z tego: niekorzystnego współczynnika smukłości drzew (w drzewostanach średnich klas wieku w tym z modrzewiem polskim), jak również słabo rozwinięta korona, często asymetryczna. Grzyby, zamieranie modrzewia. | możliwe                           | Zabiegi o charakterze TPN i TWN | Ookreślono w planie ochrony        | -Utrzymanie umiarkowanego zwarcia oraz usuwanie gatunków obcych w ramach cięć pielęgnacyjnych (cięcia odpowiadające charakterowi trzebieży późnej negatywnej).<br>--Pozostawienie drewna martwego.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk. |
|                                | Jeziora -Olszyny    | Grąd o charakterze naturalnym  | zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych  | brak                        | brak   | możliwe                           | brak                            | Zostaną określone w planie ochrony | -Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk.<br>-Ochrona bierna.   |
|                                | Łęgacz nad Jeziorką | Zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym w dolinie rzek. Jeziorki                | zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych  | brak                        | brak   | możliwe                           | brak                            | Zostaną określone w planie ochrony | -Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk.<br>-Ochrona bierna.   |
|                                | Tomczyce            | Starodrzew sosnowy porastający skarpe i wąwozy Pilicy                              | zabezpieczenie przed erozją i zachowanie walorów przyrodniczych                                       | II piętro Kl, Lp, Jw, Db    | Antropogeniczne-dzika turystyka  | możliwe                           | brak                            | Zostaną określone w planie ochrony | Zachowanie szaty roślinnej.<br>Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Ochrona bierna.   |
| <b>obwód leśny Nowe Miasto</b> |                     |  |   |                             |  |                                   |                                 |                                    |   |
|                                | Sokół               | Obszar lasów, łąk i bagien o charakterze naturalnym z panującym jesionem wyniosłym | zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych  | brak                        | Czynniki biotyczne powodujące chorobę: zamieranie jesionu  | możliwe                           | brak                            | Ookreślono w planie ochrony        | -Usuwanie gatunków obcych w ramach cięć pielęgnacyjnych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Zapobieganie zarastaniu łąk śródleśnych poprzez wykaszanie.<br>-Pozostawienie drewna martwego.  |

| 1                        | 2                           | 3   | 4   | 5  | 6  | 7       | 8    | 9  | 10   |
|--------------------------|-----------------------------|---|---|--|--|---------|------|--|--|
| <b>obręb leśny Skuły</b> |                             |   |   |  |  |         |      |  |  |
|                          | <i>Skułski Las</i>          | Lasy liściaste: grądy, łęgi i olsy z licznymi drzewami pomnikowymi oraz wyspami stanowiska buka | zachowanie lasów liściastych i buka po za granicą zasięgu               | Zmniejszanie się udziału gatunków iglastych. Wkraczanie graba i lipy, tworzenie 2-piętra | Szkodnictwo leśne, głównie kradzież drewna.  | możliwe | brak | Zostaną określone w planie ochrony                 | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Eliminacja gatunków lekkonasiennych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Ochrona bierna.      |
|                          | <i>Gądy Osuchowskie</i>     | Zbiorowiska grądowe oraz boru bagiennego o charakterze reliktywnym                              | zachowanie zbiorowisk grądowych i boru bagiennego                       | Ustępowanie sosny zwyczajnej na korzyść graba i lipy                                     | brak   | możliwe | brak | Zostaną określone w planie ochrony                 | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Eliminacja gatunków lekkonasiennych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Ochrona bierna.      |
|                          | <i>Dąbrowa Radziejowska</i> | Świetlista dąbrowa z chronionymi gatunkami roślin w runie                                       | zachowanie zbiorowiska świetlistej dąbrowy                              | II piętro Gb, rozwój warstwy podszytu  | Zanikanie gatunków charakterystycznych dla świetlistej dąbrowy. Utrata siedliska przyrodniczego. | możliwe | brak | Ookreślono w planie ochrony- Odtworzenie siedliska | Redukcja podszytu, eliminacja gatunków obcych, wykaszanie runa w wydzieleniach:<br>39 j(cz.); 40 h(cz.);<br>45 a(cz.),b(cz.),d;<br>46 g,i,j,h(cz.) |
|                          | <i>Skułskie Dęby</i>        | Starodrzew dębowy oraz wilgotne i bagienne zbiorowiska roślinno-leśne i łąkowo-torfowiskowe     | zachowanie ponad 200-letniego drzewostanu Db oraz zbiorowisk bagiennych | II piętro Gb   | brak   | możliwe | brak | Zostaną określone w planie ochrony                 | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Eliminacja gatunków lekkonasiennych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Ochrona bierna.      |

\*- zgodnie z aktualnymi planami ochrony lub wskazaniami ochronnymi wynikającymi z ustawy o Ochronie Przyrody.

### **3.2. Projektowany rezerwat przyrody**

Na terenie Nadleśnictwa Grójec planuje się utworzenie kolejnego rezerwatu przyrody o nazwie „BOROWINA”. Obiekt ten o powierzchni 329,77 ha jest położony na terenie Starostwa Powiatowego Grójec, miejscowości Waliska (gmina Nowe Miasto nad Pilicą), Starostwa Białobrzegi, gmina Wyśmierzyce w miejscowości Ulaski. Ochroną planuje się objąć fragment doliny rzeki Pilicy, najmniej przekształcony w całym jej obszarze, z wieloma rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, w tym stanowiskiem bociana czarnego.

Za cel ochrony stawia się tu zachowanie, w możliwie najmniej zmienionym kształcie, istniejącego układu geomorfologicznego, geologicznego oraz florystyczno-fitosocjologicznego występującego na prawym brzegu dolnego fragmentu Pilicy. Rezerwat ma spełniać funkcje ekologiczne, naukowe, dydaktyczne i społeczne.

Obszar ten składa się z dwóch fragmentów leśnych, będących w zarządzie Nadleśnictwa Grójec, przedzielonych (około 1 km) enklawą gruntów prywatnych (głównie łąki), która to wraz z zalewowym terenem rzeki Pilicy stanowić będzie otulinę rezerwatu BOROWINA.

Dominującymi zespołami roślinnymi zaobserwowanymi i zamieszczonymi w dokumentacji rezerwatu „Borowina”, opracowanej przez dr.R.Zielonego w 1993r. i zaktualizowanej w 2003 r. są:

- zespoły zaroślowe (Alnetea glutinosae),
- zespoły leśne – głównie olsy (Ribo nigri-Alnetum), które są formami degradacyjnymi Circaeo-Alnetum lub Ficario-Ulmetum. W mniejszym stopniu występują tu grądy niskie Tilio- Carpinetum,
- zespoły roślin pływających – z klasy Lamnetea,
- zespoły szuwarowe – z klasy Phragmitetea,

Gatunkiem panującym tworzącym drzewostany jest sosna zwyczajna i olsza czarna. Spotkać można również szereg gatunków rzadkich i chronionych między innymi: wawrzynek wilczelyko, widłaka jałowcowatego.

W celu utrzymania walorów ekosystemu, głównie ze względu na ptaki, wskazane jest dalsze ekstensywne użytkowanie (wykaszenie, wypas) łąk występujących w otulinie.

W celu udostępnienia walorów przyrodniczych tego obszaru warto rozważyć utworzenie ścieżki przyrodniczo-dydaktycznej.

### **3.3. Parki krajobrazowe**

Część gruntów Nadleśnictwa Grójec włączono do Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Obejmuje on swoim zasięgiem fragment obrębu Skuły leżący w gminie Kowiesy (woj. łódzkie), o powierzchni 796,20 ha (tab.2). Obszar ten rozdziela malownicza Dolina Chojnatki (prawobrzeżny dopływ Rawki). Wokół Parku utworzono otulinę.

Park posiada opracowany i zatwierdzony Rozporządzeniem Nr. 4 Wojewody Łódzkiego z dnia 27 lutego 2008 roku plan ochrony.

Poza tym Nadleśnictwo graniczy z Chojnowskim Parkiem Krajobrazowym, wzdłuż rzeki Jezioroki oraz ze Spalskim Parkiem Krajobrazowym poprzez Pilicę.

**Bolimowski Park Krajobrazowy** został utworzony na podstawie następujących aktów prawnych:

- Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach Nr XIV/93/86 z dnia 26 września 1986 r.,
- Rozporządzenia Nr 36/2005 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 października 2005 r w sprawie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, znajdującego w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 318, poz. 2928).
- Uchwały NR LXI/1684/10 z dnia 26 października 2010 r. Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie powiększenia obszaru Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 342, poz. 3013)

Łączna powierzchnia Parku wynosi 23130 ha. Został on utworzony w celu zachowania cennych walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, dydaktycznych i rekreacyjnych, w warunkach racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska. Około 13 tys. ha stanowią lasy, są to pozostałości puszczy: Bolimowskiej, Jaktorowskiej, Wiskickiej.

Bogactwo przyrodnicze tego terenu jest nierozzerwalnie związane z Doliną Rawki, wokół której koncentrują się najcenniejsze walory krajobrazowo-przyrodnicze. Występują tu rozległe łąki i pastwiska, rozciągające się wzdłuż rzeki, jak również gęste zarośla, zapusty i bagniste olsy na skrajach doliny. To wszystko sprawia, że dolina Rawki stanowi istotny korytarz ekologiczny.

O różnorodności przyrodniczej Parku świadczy, poza urozmaiconym krajobrazem, bogactwo fauny i flory. Spotkać tu można między innymi: bociana czarnego, zimorodka, żurawia, bobra. Na tym terenie bytuje wielu cennych przedstawicieli entomofauny, wśród nich: kozioróg dębosz i mieniak strużnik. Spośród roślin dziko żyjących na uwagę zasługują: widłaki, bluszcz, porosty, pojedynczo występujące storczyki, wawrzynek wilczelyko. Dominującym ekosystemem tego obszaru są lasy, które tworzą głównie drzewostany sosnowe z niewielkimi domieszkami brzozy, osiki, dębu, grabu, lipy i klonu, rzadziej jesionu. Drzewostany te poprzecinane są charakterystycznymi polanami (podmokłe łąki i pastwiska), na które w skutek zaniechania użytkowania, jak również obniżenia poziomu wód gruntowych, wkracza, na drodze naturalnej sukcesji, roślinność drzewiasta.

W historię terenu Bolimowskiego Parku Krajobrazowego wpisał się fakt użycia przez Niemców w okresie I wojny światowej pocisków gazowych, w wyniku czego w 1915 r. zginęło tu tysiące żołnierzy rosyjskich. Świadectwem działań wojennych na tym obszarze jest pozostałość wielu okopów, ziemianek, działobitni, jak również wielu mogił i cmentarzy.

Ze względu na walory turystyczno-przyrodnicze, historyczne, jak również bliskość aglomeracji (Łódź, Warszawa), Park ten jest miejscem chętnie odwiedzanym, w celach turystycznych, jak i dydaktycznych.

**Park posiada Plan Ochrony na lata 2008-2027** zatwierdzony Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego Nr 4/2008 z dnia 27 lutego 2008 r.

### **3.4. Obszary chronionego krajobrazu**

Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, które zasługują na ochronę, a nie zostały objęte wyższymi formami tej ochrony. Stanowią one uzupełnienie form ochrony obszarowej o wyższej randze – parku narodowego i parków krajobrazowych, tworząc wespół z nimi Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Grójec znajdują się cztery Obszary Chronionego Krajobrazu utworzone wzdłuż malowniczych i niezmiernie cennych przyrodniczo dolin rzek, są to:

- OChK „Dolina rzeki Jeziorki”,
- OChK „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”,
- OChK „Dolina Chojnatki”,
- OChK „Bolimowsko-Radziejowski z doliną środkowej Rawki”.

Obszary te utworzono ze względu na wyróżniające się elementy krajobrazowe, dające możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem oraz pełnienia przez nie funkcji korytarzy ekologicznych.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Jeziorki”**

Utworzony został na podstawie Uchwały Nr XV/69/83 Woj. Rady Narodowej w Radomiu z 28.06.1983r. (Dz.Urz. WRN), zaktualizowany Rozporządzeniem nr 59 Wojewody Mazowieckiego z dnia 30 maja 2005r.

Zajmuje powierzchnię 16020 ha, położony jest na terenie powiatu grójeckiego w gminach: Belsk Duży, Błędów, Grójec, Pniewy.



Obszar ten charakteryzuje się niewielkimi kompleksami leśnymi, położonymi wśród użytków rolnych, głównie sadów. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Są one wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”**

Ustanowiony został na podstawie Uchwały Nr XV/69/83 Woj. Rady Narodowej w Radomiu z 28.06.1983r. (Dz.Urz. WRN), zaktualizowany rozporządzeniem nr 43 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r.

Obejmuje obszar o łącznej powierzchni 63422 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Grójec znajduje się on na terenie powiatu grójeckiego, w gminach: Warka, Mogielnica, Nowe Miasto n. Pilicą, białobrzeskiego: gminy, Promna i Wyśmierzyce oraz przysuskiego: gminie Odrzywół.

Obszar ten charakteryzuje się dużą atrakcyjnością turystyczno-krajobrazową oraz bardzo bogatymi i zróżnicowanymi zasobami przyrodniczymi. Występują tu niewielkie kompleksy leśne, połączone zadrzewieniami oraz półnaturalne łąki i starorzecza; te wszystkie elementy zbliżają krajobraz do naturalnego. Na terenie tym wyróżniono szereg cennych zbiorowisk roślinnych, zarówno leśnych, łąkowych, zaroślowych jak i wodnych.

Doliny rzek są ważnymi elementami połączonej sieci korytarzy ekologicznych umożliwiających bytowanie, jak również migrację wielu gatunkom zwierząt. Dotyczy to głównie ptaków, które tu gniazdują, bądź zalatują w poszukiwaniu bazy żerowej.

Tak, więc obszar ten wyróżnia się bioróżnorodnością na wszystkich poziomach. W związku z tym funkcjonuje tu wiele form ochrony przyrody: obszary w ramach sieci Natura 2000, rezerwaty i pomniki przyrody.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Chojnatki”**

Utworzony został na podstawie Rozporządzenia Nr 4/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24.03.2009 r. Zajmuje powierzchnię 519 ha, położony jest na terenie gminy Kowiesy. Wyznaczony Obszar chroni dolinę niewielkiej rzeki Chojnatki, będącej dopływem Rawki. Zasięgiem obejmuje także kompleks leśny na wschodzie gminy oraz zabytkowy park w Paplinie. Obszar przylega do Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Wchodzi w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu „Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki”.**

Został utworzony na mocy uchwały Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26 września 1986 r. (Dz.Urz. województwa skierniewickiego Nr 5 poz.126), znowelizowanej Rozporządzeniem nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28.07.1997r. (Dz.Urz. nr 18 poz. 113).

Obszar położony jest w północno-wschodniej części województwa łódzkiego i obejmuje koryto rzeki Rawki (od jej rejonu źródłowego) wraz z przyległymi terenami. Na terenie Nadleśnictwa Grójec obejmuje gminy Kowiesy, Mszczonów, Radziejowice.

Posiada urozmaiconą rzeźbę terenu. W budowie geologicznej przeważają utwory morenowe: żwiry i piaski. Obok koryta rzecznego w skład wchodzi łąki, pola uprawne i tereny leśne, w tym jeden większy kompleks w gminie Głuchów. Walory krajobrazowe uzupełnia tradycyjna architektura wiejska (drewno i kamień).

### **3.5. Miejsce Nadleśnictwa Grójec w sieci NATURA 2000**

Sieć ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez kraje Unii Europejskiej jako jedno z narzędzi realizacji tzw. „konwencji berneńskiej”. Celem utworzenia ekologicznej sieci jest ochrona różnorodności biologicznej na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej, ma ona uzupełniać systemy krajowe i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Program Natura 2000 opiera się na dwóch formach ochrony tzn.:

- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – wyznaczane w celu ochrony lęgowej ptaków (tzw. Dyrektywa Ptasia) - Dyrektywa Rady 79/409/EWG, PE i Rady 2009/147/WE
- Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – wyznaczone w celu ochrony siedlisk (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) – Dyrektywa Rady 92/43/EWG.

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. dla obszaru Natura 2000 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska sporządza i ustanawia w formie zarządzenia plan zadań ochronnych na okres 10 lat; pierwszy projekt powinien powstać w terminie do 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską. Dla obszarów tych ustawa przewiduje również sporządzenie obszerniejszego opracowania tzn. planu ochrony z 20 letnim okresem obowiązywania.

Obszary Natura 2000 położone na terenie Nadleśnictwa Grójec nie posiadają zatwierdzonych planów zadań ochronnych ani planów ochrony.

#### **Na terenie Nadleśnictwa wyznaczono następujące obszary w ramach sieci Natura 2000:**

##### **OSO „Dolina Pilicy” - PLB14003**

Obszar został wyznaczony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków ( Dz. U. Nr 25 z 2011 r. poz. 133 z późn. zm.).

Obejmuje dolny odcinek doliny Pilicy, długości około 80 km, od Inowłódza do ujścia rzeki do Wisły. Dolina rzeki ma na tym odcinku od 1 do 5 km szerokości. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną i pocięta wąwozami. Południowa krawędź doliny jest słabo zaznaczona, bez wyraźnej skarpy i w znacznej części jest pokryta lasami. Rzeka w obrębie obszaru ma charakter naturalny i meandruje, tworząc zakola, starorzecza, wyspy i piaszczyste łachy. Koryto Pilicy ma szerokość 100–150 m, brzegi rzeki zaś i część wysp porastają zarośla wierzbowe oraz niewielkie płaty lasów lęgowych. Dno terasy zalewowej w sąsiedztwie rzeki zajmują głównie częściowo zmeliorowane łąki i pastwiska oraz torfowiska, turzycowiska i szuwary trzcinowe. Pasem szuwarów otoczone są także starorzecza, na których rozwijają się zbiorowiska roślinności wodnej. W granicach obszaru jest też kilka kompleksów stawów rybnych. Największym z torfowisk w omawianej części doliny Pilicy są Błota Brudzewickie. W lasach na południowym obrzeżu doliny dominują bory sosnowe, z niewielkim udziałem grądów, a w miejscach podmokłych występują zespoły olsu i łągu jesionowo-olszowego. Omawiany obszar w znacznej części pokrywa się z siedliskowym obszarem Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 (31 821,57 ha). W granicach obszaru znajdują się 4 rezerwaty przyrody: „Żądłowice” (239,30 ha), „Sokół” (110,65 ha), „Tomczyce” (57,99 ha) i „Majdan” (50,79 ha) oraz fragmenty Spalskiego Parku Krajobrazowego i Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Drzewiczki”. Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w dolinie Pilicy sprzyja tradycyjna ekstensywna gospodarka łąkarska na użytkach zielonych oraz prowadzona na stawach ekstensywna gospodarka rybacka. Do najważniejszych zagrożeń dla lokalnej awifauny i jej siedlisk należą: zaniechanie bądź ograniczenie wypasu i koszenia łąk, zamiana użytków

zielonych w pola orne, zalesianie nieużytków oraz nadmierny rozwój zabudowy rekreacyjnej w dolinie Pilicy i na jej obrzeżach.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 32 gatunków ptaków (wg SDF z 03.2013 r.) wyminionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, stanowiących przedmioty ochrony w tym obszarze. Szczegółowe informacje dotyczące Doliny Pilicy zamieszczono w SDF-ie, na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska pod adresem:

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

W zasięgu OSO „Dolina Pilicy” zaobserwowano (ujęto w SDF) następujące gatunki ptaków chronionych:

• **Ptaki**

|                      |   |                              |
|----------------------|---|------------------------------|
| Bączek               | - | <i>Ixobrychus minutus</i>    |
| Bąk                  | - | <i>Botaurus stellaris</i>    |
| Batalion             | - | <i>Philomachus pugnax</i>    |
| Bielik               | - | <i>Haliaeetus albicilla</i>  |
| Błotniak łąkowy      | - | <i>Circus pygargus</i>       |
| Błotniak stawowy     | - | <i>Circus aeruginosus</i>    |
| Bocian biały         | - | <i>Ciconia ciconia</i>       |
| Bocian czarny        | - | <i>Ciconia nigra</i>         |
| Cietrzew             | - | <i>Tetrao tetrix</i>         |
| Derkacz              | - | <i>Crex crex</i>             |
| Puchacz              | - | <i>Bubo bubo</i>             |
| Dzięcioł czarny      | - | <i>Dryocopus martius</i>     |
| Dzięcioł średni      | - | <i>Dendrocopos medius</i>    |
| Dzięcioł zielonosiwy | - | <i>Picus canus</i>           |
| Gąsiorek             | - | <i>Lanius collurio</i>       |
| Cietrzew zwyczajny   | - | <i>Tetrao tetrix</i>         |
| Jarzębatka           | - | <i>Sylvia nisoria</i>        |
| Kropiatka            | - | <i>Porzana porzana</i>       |
| Lelek                | - | <i>Caprimulgus europaeus</i> |
| Lerka                | - | <i>Lullula arborea</i>       |
| Muchołówka mała      | - | <i>Ficedula parva</i>        |
| Orlik krzykliwy      | - | <i>Aquila pomarina</i>       |
| Ortolan              | - | <i>Emberiza hortulana</i>    |
| Podróżniczek         | - | <i>Luscinia svecica</i>      |
| Rybitwa czarna       | - | <i>Chlidonias niger</i>      |
| Rybitwa białowąsa    | - | <i>Chlidonias hybrida</i>    |
| Rybitwa białoczarna  | - | <i>Sterna albifrons</i>      |
| Rybitwa rzeczna      | - | <i>Sterna hirundo</i>        |
| Świergotek polny     | - | <i>Anthus campestris</i>     |
| Trzmielojad          | - | <i>Pernis apivorus</i>       |
| Zielonka             | - | <i>Porzana parva</i>         |
| Zimorodek            | - | <i>Alcedo atthis</i>         |
| Żuraw                | - | <i>Grus grus</i>             |

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zlokalizowano następujące gatunki ptaków wymienione w SDF dla OSO „Dolina Pilicy” :

Tabela . Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Dolina Pilicy” w lasach Nadleśnictwa Grójec.

| Lp                       | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Oddział / poddział   | 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>Obwód Nowe Miasto</b> |   |  |   |  |  |
| 1                        | A 075 Bielik<br><i>Haliaeetus albicilla</i>                 | 32 g-m,o-r, 33 a-m,<br>34 a-c,h,j-n,   | Zachowanie środowiska w stanie niepogorszonym.  | Zabiegi w sąsiedztwie gniazda.   | Przestrzeganie zaleceń wynikających z ochrony strefowej.   |
| 2                        | A 030 Bocian czarny<br><i>Ciconia nigra</i>                 | 33 b-j,34 a-l, 35 a  | Zachowanie środowiska w stanie niepogorszonym.  | Zabiegi w sąsiedztwie gniazda.   | Przestrzeganie zaleceń wynikających z ochrony strefowej.   |
| 3                        | A 215 Puchacz<br><i>Bubo bubo</i>                           | 23 l, 24 f,h,i,j, 25 f,<br>40 c,d,i,j,<br>41 a-h, 42 a,b,h,k,<br>57 a-l,<br>58 a,g,l | Zachowanie środowiska w stanie niepogorszonym.  | Zabiegi w sąsiedztwie gniazda.   | Przestrzeganie zaleceń wynikających z ochrony strefowej.   |
| 4                        | A 224 Lelek<br><i>Caprimulgus europaeus</i>                 | 63 c   | Utrzymanie luźnego zwarcia oraz zrębów i młodników                                    | Niepokojenie ptaków w okresie lęgów  | Wykonywanie zrębów i cięć pielęgnacyjnych.   |
| 5                        | A 127 Żuraw<br><i>Grus Grus</i>                             | 48 a   | Ochrona terenów podmokłych  | Niepokojenie ptaków w okresie lęgów  | Powstrzymanie zabiegów w okresie lęgowym.<br>Pozostawianie śródleśnych enklaw i bagien.  |

## OZW „Dolina Dolnej Pilicy” - PLH 140016

Omawiany obszar w znacznej części pokrywa się z obszarem Natura 2000 OSO „Dolina Pilicy”. Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się

Na terenie obszaru (wg SDF z 02.2008 r.) opisano 10 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Z załącznika II Dyrektywy w SDF wymieniono 2 gatunki ssaków, 1 gatunek płaza, 8 gatunków ryb oraz 1 gatunek bezkręgowca. Wśród siedlisk przyrodniczych znajduje się 4 typy zbiorowisk leśnych, które wg SDF zajmują ok. 30 % powierzchni projektowanego SOO.

Szczegółowe informacje dotyczące projektowanego obszaru SOO „Dolina Dolnej Pilicy” zamieszczono w SDF-ie, na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska pod adresem <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/proste.php>.

W zasięgu OZW „Dolina Dolnej Pilicy” zaobserwowano następujące gatunki chronione (wymienione w SDF):

- **Bezkręgowce**

Zatoczek łamliwy

- *Anisus vorticulus*

- **Ryby**

Różanka

- *Rhodeus sericeus amarus*

Piskorz

- *Misgurnus fossilis*

Koza

- *Cobitis taenia*

Minóg strumieniowy

- *Lampetra planeri*

- Boleń pospolity - *Aspius aspius*  
 Koza złotawa - *Sabanejewia aurata*  
 Minóg ukraiński - *Eudontomyzum mariae*  
 Brzana peloponeska - *Barbus peloponnesius*

• **Plazy**

- Kumak nizinny - *Bombina bombina*

• **Ssaki**

- Wydra - *Lutra lutra*  
 Bóbr europejski - *Castor fiber*

W zasięgu OZW „Dolina Dolnej Pilicy” zaobserwowano następujące siedliska przyrodnicze (wymienione w SDF):

- 3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion i Potamion,  
 4030 - Suche wrzosowiska (Calluno-Geniston, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon),  
 6120 - Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (Koelerion glacuae),  
 6410 - Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),  
 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arhenatherion elatioris),  
 7140 - Torfowiska przejściowe i rzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea),  
 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),  
 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion),  
 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum),  
 91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae).

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zlokalizowano następujące siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronione wymienione w SDF dla tego obszaru:

Tabela . Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” w lasach Nadleśnictwa Grójec.

| Lp                            | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Oddział / poddział                                  | 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 wuaganiami przedmiotu ochrony |
|-------------------------------|---|---|---|--|---|
| 1                             | 2   | 3   | 4   | 5  | 6   |
| <b>Obszar Grójec</b>          |   |   |   |  |   |
| <b>Siedliska przyrodnicze</b> |   |   |   |  |   |
| 1                             | 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe        | 336 f,h-k, 337 i, 338 f, 344 b<br>- <u>30,30 ha</u> | Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych                                   | Stosowanie mechanicznego przygotowania gleby pod sadzenie, melioracje.   | Ręczne przygotowanie gleby. Stosowanie melioracji polegającej na regulacji a nie odwadnianiu terenu.                                      |
| 2                             | 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny           | 344 a<br>- <u>14,69 ha</u>                          | Dostosowanie składów gatunkowych do siedliska   | Preferowanie sosny na żyznych siedliskach. Niszczenie pokrywy gleby.   | Ręczne przygotowanie gleby. Wprowadzanie gatunków zgodnych z TD   |
| <b>Zwierzęta chronione</b>    |   |   |   |  |   |
| 3                             | Bóbr europejski<br><i>Castor fiber</i>                      | 268 a, 342 h,j, 343 b,c                             | Ochrona gatunkowa   | Brak - gatunek ekspansywny   | Zaniechanie zabiegów w miejscach występowania.  |
| <b>Obszar Nowe Miasto</b>     |   |   |   |  |   |
| <b>Siedliska przyrodnicze</b> |   |   |   |  |   |
| 4                             | 6430 - ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne           | 18 a<br>- <u>3,13 ha</u>                            | Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych                                   | Stosowanie mechanicznego przygotowania gleby pod sadzenie, melioracje.   | Ręczne przygotowanie gleby. Stosowanie melioracji polegającej na regulacji a nie odwadnianiu terenu.                                      |

| 1                          | 2  | 3  | 4   | 5  | 6  |
|----------------------------|--|--|---|--|--|
| 5                          | 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe | 8 f,h, 18 b-d,g,i, 19 c,g, 20 c, 22 c, 23 a,c,h,k,l, 24 a-c, 31 b-d, 32 a,c-m, 33 b-i,k, 34 a-f,k, 36 c,f,r,t,w, 37 j, 40 b-d, 41 d,g, 42 a,c,g,j, 44 j, 45 b,c, 46 b, 48B f,h,j,l,p,r, 51 h,o, 52 a,i-o,t, 58 d, 60 b, 61 b,c, 92 t, 121 a, 158 a,g,i - 234,19 ha | Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych | Stosowanie mechanicznego przygotowania gleby pod sadzenie, melioracje. | Ręczne przygotowanie gleby. Stosowanie melioracji polegającej na regulacji a nie odwadnianiu terenu. |
| 6                          | 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny    | 39 b, 79 b, 80 a, 102 f-h, 119 f - 19,44 ha  | Dostosowanie składów gatunkowych do siedliska       | Preferowanie sosny na żyznych siedliskach. Niszczenie pokrywy gleby.   | Ręczne przygotowanie gleby. Wprowadzanie gatunków zgodnych z TD                                      |
| <b>Zwierzęta chronione</b> |  |  |   |  |  |
| 7                          | Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>                  | 8 h, 9 g, 36 c, 37 j   | Ochrona gatunkowa                                   | Brak - gatunek ekspansywny   | Zaniechanie zabiegów w miejscach występowania.   |

### OZW „Dąbrowa Radziejowska” – PLH 140003.

Uroczysko Radziejowice znajduje się na północnych krańcach Wysoczyzny Rawskiej. Według SDF część obszaru zajmuje siedlisko ciepłolubnej dąbrowy (91I0). z chronionymi i zagrożonymi gatunkami roślin naczyniowych w runie. Na gruncie dominującym siedliskiem jest grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170).

Stwierdzono tu występowanie ok. 190 gatunków roślin naczyniowych.

Szczegółowe informacje dotyczące projektowanego obszaru SOO „Dąbrowa Radziejowska” zamieszczono w SDF-ie, na stronie Internetowej Ministerstwa Środowiska pod adresem <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/proste.php>.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Grójec w OZW „Dąbrowa Radziejowska” zaobserwowano następujące siedliska przyrodnicze (wymienione w SDF):

91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*).

Tabela . Zestawienie siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze Natura 2000 „Dąbrowa Radziejowska” w lasach Nadleśnictwa Grójec.

| Lp                            | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Oddział / poddział                          | 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>Obręb Skuły</b>            |   |   |   |  |  |
| <b>Siedliska przyrodnicze</b> |   |   |   |  |  |
| 1                             | 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny           | 39 j,k, 40 g,h, 45 a,b, 46 a,g-j - 48,97 ha | Dostosowanie składów gatunkowych do siedliska   | Preferowanie sosny na żyznych siedliskach. Niszczenie pokrywy gleby.   | Ręczne przygotowanie gleby. Wprowadzanie gatunków zgodnych z TD  |

### **OSO „Dolina Środkowej Wisły” - PLB140004**

Obszar ten ma powierzchnię całkowitą 30777,90 ha, przy czym w zasięgu Nadleśnictwa Grójec (po za jego gruntami) znajduje się jedynie jego niewielka część zlokalizowana w gminie Warka (515,3 ha). Wisła na tym terenie przyjmuje naturalny charakter rzeki roztokowej z licznymi wyspami. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową zajmują łąki, pastwiska oraz zarośla wierzbowe, również w niewielkim stopniu zachowały się tu lasy łęgowe. Cały obszar zakwalifikowano do ostoi ptasiej o randze europejskiej (E 46), występuje tu, co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Spotkać tu można między innymi brodzca piskliwego, krwawodzioba, mewę czarnogłową, ostrygojada, płaskonosą, podgorzałkę, podróżniczkę, zimorodka i wiele innych.

Do największych zagrożeń należą: regulacja koryta rzeki, zanieczyszczenie wód, wyrąb lasów nadrzecznych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym.

#### **3.6. Pomniki przyrody**

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych elementów przyrodniczych, które nadają mu wartość: kulturową, historyczną i krajobrazową; (tą formą ochrony obejmuje się również grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazale drzewa i krzewy, formy geologiczne w postaci: skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń itp.

Ochrona pomnikowa nie powinna polegać jedynie na ochronie starych drzew, krzewów, form skalnych itd., ale powinna obejmować również wszystkie związane z nimi organizmy i dynamiczne procesy, którym te obiekty nieustannie podlegają.

W zarządzie Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictwa Grójec znajduje się **26 pomników przyrody**. Stanowią je 33 drzewa pomnikowe (w tym 2 grupy drzew). Są to:

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Dąb szypułkowy     | 17 szt. |
| Sosna pospolita    | 1 szt.  |
| Modrzew europejski | 13 szt. |
| Buk zwyczajny      | 2 szt.  |

Lokalizację pomników przyrody wniesiono na podstawie pomiaru GPS a warstwę w formacie *shape file* przekazano zleceniodawcy.

Poniżej w tabeli zamieszczono wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenach zarządzanych przez Lasy Państwowe.

Tabela 86. Wykaz istniejących pomników przyrody w Nadleśnictwie Grójec

| Nr rej. woj.               | Dziennik Urz. Woj. mazowieckiego | Nr. Rozp. | Data       | Oddz. | wydz. | Współrzędne „PUWG 1992” |           | Gatunek        | Wiek | Obwód na wys. 1,3 m [cm] | wys. [m] | STAN  | Rodzaj             | Obręb  | Powiat   | Gmina      |
|----------------------------|----------------------------------|-----------|------------|-------|-------|-------------------------|-----------|----------------|------|--------------------------|----------|-------|--------------------|--------|----------|------------|
|                            |                                  |           |            |       |       | X                       | Y         |                |      |                          |          |       |                    |        |          |            |
| 1                          | 2                                | 3         | 4          | 5     | 6     | 7                       | 8         | 9              | 10   | 11                       | 12       | 13    | 14                 | 15     | 16       | 17         |
| 3/R/G                      | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 157   | c     | 622251.44               | 442161.82 | Dąb szypułkowy | 160  | 500                      | 25       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Belsk Duży |
| 4/R/G                      | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 152   | c     | 621906.22               | 442470.98 | Dąb szypułkowy | 227  | 270                      | 24       | dobry | grupa drzew (pary) | Grójec | grójecki | Belsk Duży |
|                            |                                  |           |            |       |       |                         |           | Modrzew polski | 227  | 290                      | 32       | dobry |                    |        |          |            |
|                            |                                  |           |            |       |       |                         |           | Dąb szypułkowy | 227  | 240                      | 24       | zły   |                    |        |          |            |
|                            |                                  |           |            |       |       |                         |           | Modrzew polski | 227  | 260                      | 33       | dobry |                    |        |          |            |
|                            |                                  |           |            |       |       |                         |           | Dąb szypułkowy | 227  | 220                      | 20       | zły   |                    |        |          |            |
|                            |                                  |           |            |       |       |                         |           | Modrzew polski | 227  | 240                      | 32       | dobry |                    |        |          |            |
|                            |                                  |           |            |       |       |                         |           | Dąb szypułkowy | 227  | 230                      | 17       | zły   |                    |        |          |            |
| Modrzew polski             | 227                              | 290       | 36         | zły   |       |                         |           |                |      |                          |          |       |                    |        |          |            |
| Liczba pomników w gminie 2 |                                  |           |            |       |       |                         |           |                |      |                          |          |       |                    |        |          |            |
| 10/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 301   | a     | 625833.94               | 429134.53 | Modrzew polski | 170  | 230                      | 27       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Goszczyn   |
| 11/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 301   | a     | 625843.14               | 429145.47 | Modrzew polski | 170  | 230                      | 26       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Goszczyn   |
| 12/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 301   | a     | 625856.03               | 429150.95 | Modrzew polski | 170  | 250                      | 26       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Goszczyn   |
| 13/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 301   | a     | 625870.78               | 429142.82 | Modrzew polski | 170  | 240                      | 27       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Goszczyn   |
| Liczba pomników w gminie 4 |                                  |           |            |       |       |                         |           |                |      |                          |          |       |                    |        |          |            |
| 15/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 8     | m     | 628676.78               | 450667.85 | Dąb szypułkowy | 230  | 355                      | 24       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Grójec     |
| 16/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 10    | a     | 628528.98               | 450729.41 | Dąb szypułkowy | 230  | 315                      | 21       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Grójec     |
| 17/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 10    | a     | 628541.96               | 450724.20 | Dąb szypułkowy | 230  | 370                      | 20       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Grójec     |
| 18/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 20    | a     | 626103.36               | 450788.92 | Dąb szypułkowy | 260  | 310                      | 21       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Grójec     |
| Liczba pomników w gminie 4 |                                  |           |            |       |       |                         |           |                |      |                          |          |       |                    |        |          |            |
| 31/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 320   | a     | 614568.20               | 423401.98 | Dąb szypułkowy | 260  | 420                      | 20       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Mogielnica |
| 32/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 330   | c     | 616978.56               | 422761.56 | Modrzew polski | 170  | 220                      | 26       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Mogielnica |
| 33/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 330   | h     | 617133.01               | 423061.76 | Buk pospolity  | 170  | 250                      | 24       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Mogielnica |
| 34/R/G                     | 194.7027                         | 66        | 24.10.2008 | 332   | b     | 617270.78               | 423015.73 | Modrzew polski | 170  | 240                      | 26       | dobry | drzewo             | Grójec | grójecki | Mogielnica |



| 1                          | 2        | 3  | 4          | 5   | 6 | 7         | 8         | 9               | 10  | 11  | 12 | 13    | 14             | 15      | 16           | 17          |
|----------------------------|----------|----|------------|-----|---|-----------|-----------|-----------------|-----|-----|----|-------|----------------|---------|--------------|-------------|
| 35/R/G                     | 194.7027 | 66 | 24.10.2008 | 332 | b | 617293.44 | 422926.76 | Buk pospolity   | 170 | 250 | 23 | dobry | drzewo         | Grójec  | grójecki     | Mogielnica  |
| 36/R/G                     | 194.7027 | 66 | 24.10.2008 | 332 | f | 617179.13 | 422730.63 | Modrzew polski  | 170 | 210 | 25 | dobry | grupa<br>drzew | Grójec  | grójecki     | Mogielnica  |
| 37/R/G                     |          |    |            |     |   |           |           | Modrzew polski  | 170 | 200 | 25 | dobry |                |         |              |             |
| 38/R/G                     |          |    |            |     |   |           |           | Modrzew polski  | 170 | 200 | 26 | dobry |                |         |              |             |
| Liczba pomników w gminie 8 |          |    |            |     |   |           |           |                 |     |     |    |       |                |         |              |             |
| 40/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 22  | h | 618032.65 | 417110.25 | Dąb szypułkowy  | 310 | 520 | 22 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| 41/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 22  | h | 618058.89 | 417052.47 | Dąb szypułkowy  | 310 | 430 | 20 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| 42/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 22  | h | 618056.24 | 417033.65 | Sosna zwyczajna | 170 | 280 | 10 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| 43/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 22  | h | 617960.03 | 416975.61 | Dąb szypułkowy  | 310 | 410 | 17 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| 44/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 22  | i | 617826.72 | 416957.59 | Dąb szypułkowy  | 210 | 260 | 26 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| 45/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 23  | j | 617745.58 | 417002.42 | Dąb szypułkowy  | 310 | 325 | 18 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| 46/R/B                     | 194.7025 | 64 | 24.10.2008 | 40  | a | 617804.62 | 416928.01 | Dąb szypułkowy  | 210 | 460 | 22 | dobry | drzewo         | Nowe M. | białobrzeski | Wyśmierzyce |
| Liczba pomników w gminie 7 |          |    |            |     |   |           |           |                 |     |     |    |       |                |         |              |             |
|                            | 124.3635 | 20 | 31.07.2009 | 93  | n | 615586.79 | 458239.70 | Dąb szypułkowy  | 260 | 370 | 25 | dobry | drzewo         | Skuły   | grodziski    | Żabia Wola  |
| Liczba pomników w gminie 1 |          |    |            |     |   |           |           |                 |     |     |    |       |                |         |              |             |

### **3.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina Rzeki Mogielanki”. Został utworzony 01.08.2002 r. (29.02.2008 r zmieniono Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Rzeki Mogielanki” - rozp. Nr 19). Ochroną objęto zatorfioną dolinę rzeczną ( ze śladami wydobywania torfu), niewielkie wydmy oraz wzgórza i pagórki moren czołowych, a także fragmenty łągów olszowych z małymi zbiornikami wodnymi. Na omawianym terenie odkryto ślady miejsc kultu pogańskiego z pierwszego tysiąclecia naszej ery. Ponadto krajobraz urozmaicają ruiny starych młynów wodnych ze stawami.

### **3.8. Grzyby, porosty, mszaki i rośliny naczyniowe chronione**

Informacje na ten temat zebrano głównie podczas wykonywania taksacji. Ponadto korzystano z materiałów dostarczonych przez Nadleśnictwo, RDOŚ w Warszawie oraz dokumentacji glebowo-siedliskowej wykonanej wg stanu na 1 stycznia 2001 r. Najliczniejszą grupę spośród roślin chronionych stanowią rośliny naczyniowe. Ich dokładniejsze rozpoznanie wymaga wnikliwszych prac inwentaryzacyjnych i sporządzenia stosownej dokumentacji kartograficznej.

Szczegółowe zestawienie roślin chronionych i grzybów, przedstawiono w tabelach nr 7 i 8.

Dla gatunków roślin, których lokalizację określono, podane informacje rozbito wg obrębów, a miejsca występowania zaznaczono na mapach walorów przyrodniczo-kulturowych.

Dla gatunków roślin podlegających ochronie takich, jak: chrobotki, rókiet pospolity, konwalia majowa, kopytnik pospolity (gatunki pospolite - stwierdzone na ponad 100 stanowiskach w Nadleśnictwie) oraz kruszyna pospolita (gatunek występujący masowo - stwierdzony na ponad 500 stanowiskach w Nadleśnictwie) na podstawie pkt.16 Protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Grójec, z dnia 10.04.2012r., nie podano w zestawieniach tabelarycznych lokalizacji z dokładnością do pododdziału

Szczegółową informację o ich lokalizacji zawiera komputerowa baza danych (1603\_Grójec.mdb) oraz opisy taksacyjne.

W tabeli nr 88 zamieszczono wykaz oddziałów w ramach obrębów leśnych, w których wystąpiły gatunki pospolite.

Tabela 88. Stanowiska gatunków porostów, mszaków i roślin naczyniowych chronionych występujących pospolicie w Nadleśnictwie Grójec

| Lp. | Gatunek  | Lokalizacja |  | Ochrona |
|-----|--|-------------|--|---------|
|     |  | Obręb       | Oddział  |         |
| 1   | 2  | 3           | 4  | 5       |
| 1   | Chrobotki<br><i>Cladonium sp.</i>                  | Grójec      | 104, 105, 314  | s/cz    |
|     |  | Nowe Miasto | 8, 9, 11, 11A, 12, 15, 15A, 16, 16A, 17, 34-36, 38, 54, 55, 65A, 67, 81, 96, 99, 106, 111, 116, 117, 120, 125-127, 129, 154-156, 158, 160, 162, 164-166  |         |
|     |  | Skuły       | 16, 64, 221, 222   |         |
| 2   | Rókietnik pospolity<br><i>Pleurozium schreberi</i> | Grójec      | 27, 39, 50, 51, 53, 56, 58, 67, 70, 78, 80, 87, 103, 106, 107, 110, 111, 114, 127, 189, 193, 198, 205, 215, 218, 224, 234, 245, 250, 254, 262, 267, 304, 305, 313, 317, 320, 321, 337, 342, 343, 344 | czp     |
|     |  | Nowe Miasto | 8, 14, 15, 17, 35, 37, 53-55, 59, 63, 67, 68, 71, 72, 77, 81, 85, 88, 90, 98, 99, 103, 106, 109, 111, 115, 116, 121, 122, 126, 128, 130, 132   |         |
|     |  | Skuły       | 9, 14, 35, 37, 59, 118, 119, 121, 152, 157, 166, 178, 180, 199, 208, 218, 231  |         |

| 1 | 2   | 3           | 4  | 5   |
|---|---|-------------|--|-----|
| 3 | Konwalia majowa<br><i>Convallaria majalis</i> | Grójec      | 1, 5, 7-10, 18, 21, 26, 34, 35, 42, 43, 50-55, 57-59, 63-66, 105-107, 117-124, 129, 164-166, 171, 173-175, 177-181, 185-188, 192, 194-196, 202, 203, 205-207, 211-216, 220, 222-225, 231, 263, 271, 275, 293, 307, 310, 311, 317, 319-321, 326, 327, 329, 331, 332 | czp |
|   |   | Nowe Miasto | 74, 77-80, 98-101, 103, 112  |     |
|   |   | Skuły       | 5, 9, 10, 17-20, 23-26, 28-51, 53-58, 60-62, 81, 84, 86, 89, 90, 93-98, 101, 104, 106-109, 111, 173, 174, 200-202, 204, 205, 212, 216, 231, 232, 234, 239, 249-253, 259, 267   |     |
| 4 | Kopytnik pospolity<br><i>Asarum europaeum</i> | Grójec      | 1, 15, 16, 19, 22, 169, 286  | czp |
|   |   | Nowe Miasto | 21, 23, 31, 32, 37, 40, 48B, 51, 52, 92  |     |
|   |   | Skuły       | 2, 22-24, 27-32, 39, 46, 48, 80, 82-87, 89-94, 98, 100, 104, 113, 233, 240, 241  |     |

**Objaśnienia do tabeli:**

**czp** – częściowa z możliwością pozyskania

**s/cz** – w rodzaju występują gatunki podlegające ochronie ścisłej i częściowej

### 3.8.1. Grzyby, porosty i mszaki

W wyniku terenowych prac urządzeniowych oraz na podstawie dostępnych dokumentów źródłowych ustalono następujące stanowiska chronionych gatunków mszaków, porostów, grzybów.

Tabela 89. Wykaz chronionych gatunków grzybów, porostów, mszaków

| Lp. | Gatunek nazwa: polska, łacińska                   | Obsz., oddz., pododdz.   |  |   | Zagrożenia |              | Uwagi |
|-----|---|--|--|---|------------|--------------|-------|
|     |   | Grójec   | Nowe Miasto  | Skuły                                       | forma      | nasilenie    |       |
| 1   | 2   | 3  | 4  | 5   | 6          | 7            | 8     |
| 1   | Bielistka siwa<br><i>Leucobryum Glaucum</i>       | --   | 15 c, 77 a, 81 c,f, 99 c, 109 b, 111 f   | 39 j,l; 40 h; 45 a; 46 i                    | brak       | niezagrożony | cz    |
| 2   | Drabik drzewkowaty<br><i>Climacium dendroides</i> | 23 l, 79 d   | 25 a, 27 b, 51 n   | --  | brak       | niezagrożony | cz    |
| 3   | Gajnik lśniący<br><i>Hylocomium splendens</i>     | 78 b, 80 b, 87 a, 218 c, 224 a   | 51 n, 103 a, 116 f,h   | --  | brak       | niezagrożony | cz    |
| 4   | Płonnik rodzaj<br><i>Polytrichum</i>              | 15 d,f, 27 b, 28A h, 51 c, 55 b, 67 di, 83 g, 90 a, 92 b, 103 b, 127 b,c, 142 i, 145 b, 167 f, 198 d, 215 a, 218 c, 224 a, 230 b, 234 a, 269 h, 309 c, | 30 b, 34 g, 35 c, 77 a, 81 c,f, 93 a   | 35 b, 106 f, 112 k,t, 119 c, 243 a, 245 o   | brak       | niezagrożony | cz    |
| 5   | Torfowiec<br><i>Sphagnum spp.</i>                 | 53 b, 79 d, 324 c, 338 f,g   | 29 c, 30 a,b,f, 34 g, 35 c, 36 f, 46 a-c, 47 b,c, 48 a, 61 d, 62 m, 122 a  | 23 c,d, 30 a,d, 40 b, 110 a, 115 c,d, 228 d | brak       | niezagrożony | s/cz  |
| 6   | Widłoząb rodzaj<br><i>Dicranum sp.</i>            | 51 c, 110 a, 156 h, 198 d, 218 c, 304 b, 342 g, 344A a,  | 14 b, 15 c, 17 b, 35 d, 54 b, 55 b, 63 a, 67 b, 68 g, 71 d, 88 a, 90 b, 103 a, 106 a, 109 b, 111f, 115 a, 116 f,h, 121 b,f, 126D c, 128 a, 130 c | 14 b, 59 f, 119 c                           | brak       | niezagrożony | cz    |

| 1  | 2   | 3              | 4  | 5     | 6               | 7            | 8       |
|----|---|----------------|----|-------|-----------------|--------------|---------|
| 7  | Płucnica -<br>rodzaj<br><i>Cetraria sp.</i>           | 210 a,b, 219 h | -- | 144 m | antropogeniczne | niezagrożony | s / czp |
| 8  | Pniarek lekarski<br><i>Fomitopsis<br/>officinalis</i> | --             | -- | --    | antropogeniczne | zagrożony    | s       |
| 9  | Szardz jadalny<br><i>Morchella<br/>esculenta</i>      | --             | -- | --    | antropogeniczne | zagrożony    | s       |
| 10 | Szmaciak<br>gałęzisty<br><i>Sparassis crispa</i>      | --             | -- | --    | antropogeniczne | zagrożony    | s       |

**Objaśnienia do tabeli:**

**s** – ścista,

**cz** – częściowa

**s/czp** – w rodzaju występują gatunki podlegające ochronie ścisłej i częściowej z możliwością pozyskania

**s/cz** – w rodzaju występują gatunki podlegające ochronie ścisłej i częściowej

### 3.8.2. Rośliny naczyniowe

Gatunki roślin naczyniowych, objęte ochroną prawną zlokalizowane w lasach Nadleśnictwa Grójec zamieszczono w tabeli poniżej. Podano dla nich lokalizację, zagrożenia oraz status ochronny. W przypadku analizy zagrożeń należy mieć na uwadze, że każda zmiana warunków siedliskowych, a także zabiegi gospodarcze prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk gatunków chronionych stanowią potencjalne zagrożenie dla ich istnienia, w szczególności dotyczy to gatunków bardzo rzadkich, unikatowych w skali regionu i kraju, narażonych na wyginiecie.

Tabela 90. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych

| Lp. | Gatunek<br>nazwa: polska,<br>łacińska                          | Obręb, oddz., pododdz.   |  |  | Zagrożenia                                |              | Uwagi |
|-----|--|--|--|--|---|--------------|-------|
|     |  | Grójec   | Nowe Miasto  | Skutły   | forma                                     | nasilenie    |       |
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6   | 7            | 8     |
| 1   | Bagno zwyczajne<br><i>Ledum palustre</i>                       | 57 a, 58 a,<br>105A ax, 107 g,<br>108 a,d, 111 a,b,<br>113 l,<br>114 d-g,i,l,m,<br>115 i,k,m | 30 b, 35 a,c,d, 47 c,d,<br>48 a, 48A d, 53 k-m,<br>57 c,i, 59 a,b,d,f, 60<br>d,g, 64 c, 70 a,f,g, 93 a,<br>95 b,d,i,j, 96 j, 121 l,<br>127 a-d,h | --   | brak                                      | niezagrożony | s     |
| 2   | Barwinek<br>pospolity<br><i>Vinca minor</i>                    | 22A c, 83 g,<br>94 a, 105A bx  | 48A d, 65 a, 111 k   | 46 i, 227 a-c  | antropogeniczne<br>roślina<br>dekoracyjna | niezagrożony | CZ    |
| 3   | Bluszcz<br>pospolity<br><i>Hedera helix</i>                    | 15 f, 61 f,g   | 37 b,h,j, 111 j  | 13A h, 22 i, 23 g, 31 a,<br>42 d, 58 a, 63 a, 81 d,f,<br>92 g, 99 b, 101 b, 104 b,<br>108 d, 162A d, 200 m,<br>235 b, 240 c,g, 241 a | antropogeniczne<br>wycinanie drzew        | niezagrożony | CZ    |
| 4   | Grażel <b>żółty</b><br><i>Nuphar lutea</i>                     | 15 d-g,l, 16b,d,f,<br>19 f   | --   | --   | brak                                      | zagrożony    | CZ    |
| 5   | Goździk piaskowy<br><i>Dianthus arenarius</i>                  | 337 a, 338 b,c,<br>342 a,h, 343 d-g  | --   | --   | brak                                      | niezagrożony | s     |
| 6   | Kalina<br>koralowa<br><i>Viburnum<br/>opulus</i>               | 21 a, 22 a,c,<br>25 c  | --   | 45 a, 98 i, 225 f, 259 c   | brak                                      | niezagrożony | CZ    |
| 7   | Kruszczyk<br>szerokolistny<br><i>Epipactis<br/>helleborine</i> | --   | --   | 45 a   | antropogeniczne                           | zagrożony    | s     |

| 1  | 2   | 3   | 4  | 5  | 6               | 7            | 8   |
|----|---|---|--|--|-----------------|--------------|-----|
| 8  | Lilia złotogłów<br><i>Lilium martagon</i>                     | 15 h,l, 231 b,c   | 101 b  | 43 b, 45 a, 46 a, 56 a   | brak            | niezagrożony | s   |
| 9  | Marzanka<br>wonna<br><i>Galium<br/>Odoratum</i>               | 15 b,g,n, 16 c,<br>17 a,c, 141 a-g,<br>145 a-f, 146 a,h,<br>147 a,c,d,<br>151 a-f, 152 a-d,<br>153 a,b,f,<br>157 a-d,<br>158 a-c,f,g,<br>159 a-d, 160 d,<br>244 d | --   | 33 d, 54 a   | brak            | niezagrożony | czp |
| 10 | Mącznica<br>lekarska<br><i>Arctostaphylos<br/>uva-ursi</i>    | --  | 127 h,j, 128 f, 159 g                                    | 221 a, 266 f   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 11 | Miodownik<br>melisowaty<br><i>Melittis<br/>melissophyllum</i> | --  | --   | 45 a, 46 a   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 12 | Naparstnica<br>zwyczajna<br><i>Digitalis<br/>grandiflora</i>  | 342 a,d,j   | --   | 39 j-l, 40 g,h, 45 a,<br>46 a,g-i  | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 13 | Orlik pospolity<br><i>Aquilegia vulgaris</i>                  | --  | --   | 39 l   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 14 | Podkolan biały<br><i>Platanthera bifolia</i>                  | 5 a   | --   | 39 k, 45 a, 46 a,h,i   | brak            | zagrożony    | s   |
| 15 | Paprotka<br>zwyczajna<br><i>Polypodium vulgare</i>            | 14 a, 61 f,g,<br>343 b,c,<br>344A a,c,d   | --   | 35 b   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 16 | Pierwiosnek<br>lekarski<br><i>Primula veris</i>               | --  | --   | 221 a, 266 f   | antropogeniczne | zagrożony    | cz  |
| 17 | Pierwiosnek<br>rodzaj<br><i>Primula sp.</i>                   | --  | 23 k,l   | --   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 18 | Pierwiosnek<br>wyniosły<br><i>Primula elatior</i>             | 304 b   | 23 h   | 81 d,g, 84 k, 87 a, 91 j,<br>240 b, 242 d  | antropogeniczne | zagrożony    | cz  |
| 19 | Podrzeń<br>żebrowiec<br><i>Blechnum spicant</i>               | --  | --   | 39 h   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |
| 20 | Pomocnik<br>baldaszkowy<br><i>Chimaphila<br/>umbellata</i>    | 14 a, 61 f,g, 343<br>b,c, 344A a,c,d  | --   | 35 b   | brak            | niezagrożony | s   |
| 21 | Porzeczka<br>czarna<br><i>Ribes nigrum</i>                    | 8 j, 68 b, 92 b,<br>338 f   | 16 f, 25 a, 27 b, 29 c,<br>32 a-m, 39 c, 52 j,t,<br>60 b | 93 k,l, 119 t, 122 a,b,r   | brak            | niezagrożony | czp |
| 22 | Przylaszczka<br>pospolita<br><i>Hepatica nobilis</i>          | 15 a,b,f-h,j,<br>16 a-d,g, 17 a,c,<br>20 a, 21 a,b,g,<br>22 a-c, 166 p,<br>169 a,f  | --   | 35 a, 39 j-l, 40 g,h, 45 a,<br>46 a,h, 47 a,c, 48 g,r,s,<br>49 c, 81 g, 83 a, 85 c,d,<br>87 a, 92 a, 96 a, 97 a,<br>103 d, 202 a, 203 a,<br>240 g, 242 c | brak            | niezagrożony | s   |
| 23 | Storczyk - rodzaj<br><i>Orchis spp.</i>                       | --  | 18 c,h,i, 19 a,d, 20 b,c,<br>22a,b, 39c, 57 c            | 39 c, 57 c, 100 f, 104 a,d   | antropogeniczne | zagrożony    | sc  |
| 24 | Tojad mocny<br><i>Aconitum firmum</i>                         | --  | 119 h  | --   | antropogeniczne | zagrożony    | s   |

| 1  | 2   | 3   | 4  | 5   | 6               | 7            | 8 |
|----|---|---|--|---|-----------------|--------------|---|
| 25 | Wawrzynek wilczelyko<br><i>Daphne mezereum</i>      | 15 d-h,l, 16 b,f,   | 18 c,h,i, 19 c,g, 20 c, 21 c, 22 b,d, 23 d, 25 b,f, 39 c, 41 d, 50 b, 51 n,o, 57 c, 58 d, 59 b, 60 a,b   | 127 i, 128 a  | brak            | niezagrożony | s |
| 26 | Wiciokrzew pomorski<br><i>Lonicera periclymenum</i> | 129 a,c,d, 130 f,g, 132 b   | --   | --  | antropogeniczne | zagrożony    | s |
| 27 | Widłaki<br><i>Lycopodiaceae</i>                     | 2 p, 39 b, 64 i, 189 c,d,g, 194 d, 197 a,f, 198 b, 199 c, 207 b, 209 f,g, 218 f,g, 266 c, 267 b | 30 a,b,f, 38 h,k,l, 39 f, 40 a,i, 41 d, 47 a, 48A a,c,d, 50 c,d,g,h, 51 b,c,h,k,n, 55 a, 56 a, 57 b,c, 58 a, 59 a, 60 a,g,h, 62 g, 70 m, 90 a,f, 92 a,h,i,m,n, 121 b,f, 127 d, 131 c,h | 71 h, 112 z, 119 d, 121 j, 199 g, 239 a, 242 d, 256 f, 257 i, 258 f | antropogeniczne | zagrożony    | s |

**Objaśnienia do tabeli:**

- s – ścisła,
- sc – ścisła wymagająca ochrony czynnej
- cz – częściowa
- czp – częściowa z możliwością pozyskania

### 3.9. Zwierzęta chronione

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Grójec prowadzono działania inwentaryzacyjne, które ujmowały różne grupy systematyczne w różnym stopniu szczegółowości. Istotnym źródłem wiedzy dotyczącym najcenniejszych gatunków o znaczeniu europejskim są dane zebrane do sporządzenia dokumentacji dla obszarów Natura 2000 oraz wyniki przeprowadzonej w latach 2006-2007 przez Lasy Państwowe wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja ta, choć zakładała pewien stopień uogólnienia, po raz pierwszy w historii ujęła praktycznie wszystkie grupy systematyczne na znacznym terenie Polski.

Najlepiej poznaną grupą zwierząt, bytującą na terenie lasów są gatunki łowne, których liczebność jest corocznie inwentaryzowana, a populacja regulowana. Ponadto monitorowaniu podlegają szkodniki owadzie o znaczeniu gospodarczym.

Gatunki zwierząt podlegające ochronie, występujące w zasięgu Nadleśnictwa Grójec usystematyzowano wg gromad: owady i mięczaki; płazy; gady; ptaki; ssaki. Ich wykazy zamieszczono w tabelach poniżej.

#### 3.9.1. Owady i mięczaki (bezkręgowce)

Owady stanowią najliczniejszą, ale zarazem najmniej poznaną gromadę zwierząt. Liczba gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa nie jest dostatecznie poznana tak, więc zamieszczony poniżej wykaz jest jedynie zestawieniem wykonanym na podstawie dostępnych źródeł.

Tabela 91. Wykaz owadów i mięczaków chronionych występujących w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

| Lp.             | Gatunek<br>Nazwa:<br>polska,<br>łacińska     | Leśnictwo<br>oddział<br>pododdział | Ogólny opis,<br>sposób<br>występowania,<br>ilość | Zagrożenia | Uwagi   |
|-----------------|--|------------------------------------|--|------------|---------|
| <b>Mięczaki</b> |  |                                    |  |            |         |
| 1               | Zatoczek łamliwy<br><i>Anisus vorticulus</i> | bez lokalizacji                    | rzadki   | zagrożony  | s<br>DS |

| 1     | 2  | 3               | 4      | 5            | 6             |
|-------|--|-----------------|--------|--------------|---------------|
| Owady |  |                 |        |              |               |
| 2     | Biegacze<br><i>Carabus spp.</i>                  | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | s             |
| 3     | Czerwończyk<br>nieparek<br><i>Lycaena dispar</i> | bez lokalizacji | rzadki | zagrożony    | s<br>NT<br>DS |
| 4     | Kozioróg dębosz<br><i>Cerambyx cerdo</i>         | bez lokalizacji | rzadki | zagrożony    | s<br>VU       |
| 5     | Modraszek<br>arion<br><i>Meculeia arion</i>      | bez lokalizacji | rzadki | zagrożony    | s<br>EN       |
| 6     | Paź żeglarz<br><i>Iphiclidus podalirius</i>      | bez lokalizacji | rzadki | zagrożony    | s<br>VU       |
| 7     | Tęcznik liszkarz<br><i>Calosoma sycophanta</i>   | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | s             |
| 8     | Tęcznik mniejszy<br><i>Calosoma inquisitor</i>   | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | s             |
| 9     | Trzmiele<br><i>Bombus spp.</i>                   | bez lokalizacji | częsty | niezagrożony | cz            |

### 3.9.2 Płazy

Wszystkie występujące w Polsce gatunki płazów objęte są prawną ochroną gatunkową. W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Grójec zaobserwowano występowanie następujących gatunków.

Tabela 93. Wykaz chronionych płazów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

| Lp. | Gatunek<br>Nazwa:<br>polska,<br>łacińska              | Leśnictwo<br>oddział<br>pododdział              | Ogólny opis, sposób<br>występowania, ilość | Zagrożenia   | Uwagi         |
|-----|---|---|--|--------------|---------------|
| 1   | 2   | 3   | 4  | 5            | 6             |
| 1   | Grzebiuszka<br>ziemna<br><i>Pelobates fuscus</i>      | bez lokalizacji                                 | gatunek rzadki                             | niezagrożony | s             |
| 2   | Kumak nizinny<br><i>Bombina bombina</i>               | Obr.Skuły<br>109 f                              | gatunek rzadki                             | zagrożony    | s<br>DS       |
| 3   | Ropucha szara<br><i>Bufo bufo</i>                     | bez lokalizacji                                 | gatunek rzadki                             | niezagrożony | s             |
| 4   | Ropucha zielona<br><i>Bufo viridis</i>                | bez lokalizacji                                 | gatunek rzadki                             | niezagrożony | s             |
| 5   | Rzekotka drzewna<br><i>Hyla arborea</i>               | bez lokalizacji                                 | gatunek rzadki                             | zagrożony    | s             |
| 6   | Traszka<br>grzebieniasta<br><i>Triturus cristatus</i> | bez lokalizacji                                 | gatunek rzadki                             | zagrożony    | s<br>NT<br>DS |
| 7   | Traszka zwyczajna<br><i>Triturus vulgaris</i>         | Obr. Nowe Miasto<br>8 d<br>Obr.Skuły<br>225 d,h | gatunek rzadki                             | zagrożony    | s             |
| 8   | Żaba<br>jeziorkowa<br><i>Rana Lessonae</i>            | bez lokalizacji                                 | gatunek częsty                             | niezagrożony | s             |
| 9   | Żaba moczarowa<br><i>Rana arvalis</i>                 | bez lokalizacji                                 | gatunek częsty                             | niezagrożony | s             |
| 10  | Żaba śmieszka<br><i>Rana ridibunda</i>                | bez lokalizacji                                 | gatunek częsty                             | niezagrożony | s             |
| 11  | Żaba trawna<br><i>Rana temporaria</i>                 | bez lokalizacji                                 | gatunek częsty                             | niezagrożony | s             |
| 12  | Żaba wodna<br><i>Rana esculenta</i>                   | bez lokalizacji                                 | gatunek częsty                             | niezagrożony | s             |

### 3.9.3 Gady

Wszystkie gatunki gadów podobnie jak płazy są w Polsce chronione. W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Grójec zaobserwowano 6 gatunków.

Tabela 94. Wykaz chronionych gadów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

| Lp. | Gatunek<br>Nazwa:<br>polska,<br>łacińska           | Leśnictwo<br>oddział<br>pododdział | Ogólny<br>opis, sposób<br>występowania,<br>ilość | Zagrożenia   | Uwagi |
|-----|--|------------------------------------|--|--------------|-------|
| 1   | 2  | 3                                  | 4  | 5            | 6     |
| 1   | Jaszczurka<br>zwinka<br><i>Lacerta agilis</i>      | bez lokalizacji                    | gatunek<br>częsty                                | niezagrożony | s     |
| 2   | Jaszczurka<br>żyworodna<br><i>Lacerta vivipara</i> | bez lokalizacji                    | gatunek<br>częsty                                | niezagrożony | s     |
| 3   | Padalec<br>zwyczajny<br><i>Anguis fragilis</i>     | bez lokalizacji                    | gatunek<br>częsty                                | zagrożony    | s     |
| 4   | Zaskroniec<br>zwyczajny<br><i>Natrix natrix</i>    | bez lokalizacji                    | gatunek<br>częsty                                | niezagrożony | s     |
| 5   | Zmija<br>zygzakowata<br><i>Vipera berus</i>        | bez lokalizacji                    | gatunek<br>częsty                                | niezagrożony | s     |

### 3.9.4 Ptaki

W wykazie tym zamieszczono ptaki lęgowe, przelotne lub zalatujące, których występowanie stwierdzono w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Grójec. Wykaz utworzono na podstawie danych uzyskanych z Nadleśnictwa, RDOŚ w Warszawie oraz Bolimowskiego Parku Krajobrazowego.

Tabela 95. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Grójec o znanej lokalizacji

| Lp. | Nazwa polska    | Nazwa łacińska               | Lokalizacja   | Status gatunku       |          | Zagrożenie<br>w regionie | Status<br>ochronny |
|-----|-----------------|------------------------------|---|----------------------|----------|--------------------------|--------------------|
|     |                 |                              |   | w Nadleś-<br>nictwie | w Polsce |                          |                    |
| 1   | 2               | 3                            | 4   | 5                    | 6        | 7                        | 8                  |
| 1   | bielik          | <i>Haliaeetus albicilla</i>  | <u>Obr. Nowe Miasto</u><br>32-34<br><u>Obr. Skuły</u><br>107  | L                    | L        | zagrożony                | s,f,n, DP, LC      |
| 2   | bocian czarny   | <i>Ciconia nigra</i>         | <u>Obr. Grójec</u><br>173, 175, 176<br><u>Obr. Nowe Miasto</u><br>33-35,<br><u>Obr. Skuły</u><br>207, 208, 256, 257 | L                    | L        | zagrożony                | s,f,n, DP          |
| 3   | dzięcioł czarny | <i>Dryocopus martius</i>     | <u>Obr. Skuły</u><br>215 b  | L                    | L        | niezagrożony             | s,n, DP            |
| 4   | dzięcioł średni | <i>Dendrocopos medius</i>    | <u>Obr. Skuły</u><br>40 g, 45 a   | L                    | L        | zagrożony                | s, DP              |
| 5   | gąsiorek        | <i>Lanius collurio</i>       | <u>Obr. Skuły</u><br>206 h  | L                    | L        | niezagrożony             | s, DP              |
| 6   | lelek           | <i>Caprimulgus europaeus</i> | <u>Obr. Nowe Miasto</u><br>63 c<br><u>Obr. Skuły</u><br>197 b   | L                    | L        | zagrożony                | s, DP              |
| 7   | lerka           | <i>Lullula arborea</i>       | <u>Obr. Skuły</u><br>197 b,c, 201 b, 202 b, 205 c,n,<br>213 b   | L                    | L        | niezagrożony             | s, DP              |



| 1  | 2               | 3                     | 4   | 5 | 6 | 7            | 8             |
|----|-----------------|-----------------------|---|---|---|--------------|---------------|
| 8  | mucholówka mała | <i>Ficedula parva</i> | Obr. Skuły<br>39 j, 40 g                              | L | L | niezagrożony | s, DP         |
| 9  | puchacz         | <i>Bubo bubo</i>      | Obr. Nowe Miasto<br>23-25, 40-42, 57, 58              | L | L | zagrożony    | s,f,n, DP, NT |
| 10 | żuraw           | <i>Grus grus</i>      | Obr. Nowe Miasto<br>48 a<br>Obr. Skuły<br>22 a, 245 c | L | L | zagrożony    | s,n, DP       |

Tabela 96. Wykaz gatunków ptaków występujących w Nadleśnictwie Grójec bez znanej lokalizacji

| Lp. | Nazwa polska         | Nazwa łacińska                       | Status gat.     |          | Zagrożenie w regionie | Status ochronny |
|-----|----------------------|--------------------------------------|-----------------|----------|-----------------------|-----------------|
|     |                      |                                      | w Nadleśnictwie | w Polsce |                       |                 |
| 1   | 2                    | 3                                    | 4               | 5        | 6                     | 7               |
| 1   | Batalion             | <i>Calidris pugnax</i>               | L               | L        | zagrożony             | s,n, DP         |
| 2   | Bażant               | <i>Phasianus spp.</i>                | L               | L        | niezagrożony          | Ł               |
| 3   | Bączek               | <i>Ixobrychus minutus</i>            | L               | L        | zagrożony             | s, DP, VU       |
| 4   | Bąk                  | <i>Botaurus stellaris</i>            | L               | L        | zagrożony             | s,n, DP, LC     |
| 5   | Błotniak łąkowy      | <i>Circus pygargus</i>               | L               | L        | zagrożony             | s,f,n, DP       |
| 6   | Błotniak stawowy     | <i>Circus aeruginosus</i>            | L               | L        | zagrożony             | s,f,n, DP       |
| 7   | Bocian biały         | <i>Ciconia ciconia</i>               | L               | L        | niezagrożony          | s,n, DP         |
| 8   | Bogatka              | <i>Parus major</i>                   | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 9   | Brodzicz piskliwy    | <i>Actitis hypoleucos</i>            | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 10  | Brzeczka             | <i>Locustella luscinioides</i>       | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 11  | Cierniówka           | <i>Sylvia communis</i>               | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 12  | Cietrzew             | <i>Tetrao tetrix</i>                 | L               | L        | zagrożony             | s,f,n,DP, EN    |
| 13  | Cyranka              | <i>Anas querquedula</i>              | L               | L        | niezagrożony          | s,n             |
| 14  | Czajka               | <i>Vanellus vanellus</i>             | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 15  | Czarnogłównica       | <i>Poecile montanus</i>              | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 16  | Czernica             | <i>Aythya fuligula</i>               | L               | L        | niezagrożony          | Ł               |
| 17  | Czubatka             | <i>Lophophanes cristatus</i>         | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 18  | Czyż                 | <i>Carduelis spinus</i>              | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 19  | Derkacz              | <i>Crex crex</i>                     | L               | L        | zagrożony             | s,n, DP         |
| 20  | Drozd śpiewak        | <i>Turdus philomelos</i>             | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 21  | Drzemlik             | <i>Falco columbarius</i>             | P               | P        | zagrożony             | s,f, DP         |
| 22  | Dudek                | <i>Upupa epops</i>                   | L               | L        | zagrożony             | s,n             |
| 23  | Dymówka              | <i>Hirundo rustica</i>               | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 24  | Dzięcioł białoszyi   | <i>Dendrocopos syriacus</i>          | L               | L        | zagrożony             | s, DP           |
| 25  | Dzięcioł duży        | <i>Dendrocopos major</i>             | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 26  | Dzięcioł średni      | <i>Dendrocopos medius</i>            | L               | L        | zagrożony             | s,n, DP         |
| 27  | Dzięcioł zielonosiwy | <i>Picus canus</i>                   | L               | L        | zagrożony             | s,n, DP         |
| 28  | Dzięcioł zielony     | <i>Picus viridis</i>                 | L               | L        | niezagrożony          | s,n             |
| 29  | Dzięciołek           | <i>Dendrocopos minor</i>             | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 30  | Dziwonia             | <i>Carpodacus erythrinus</i>         | L               | L        | zagrożony             | s               |
| 31  | Dzwoniec             | <i>Carduelis chloris</i>             | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 32  | Gajówka              | <i>Sylvia borin</i>                  | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 33  | Gawron               | <i>Corvus frugilegus</i>             | L               | L        | niezagrożony          | cz              |
| 34  | Gil                  | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>             | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 35  | Grubodziób           | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 36  | Grzywacz             | <i>Columba palumbus</i>              | L               | L        | niezagrożony          | Ł               |
| 37  | Jarzębatka           | <i>Sylvia nisoria</i>                | L               | L        | zagrożony             | s, DP           |
| 38  | Jastrząb             | <i>Accipiter gentilis</i>            | L               | L        | niezagrożony          | s,f             |
| 39  | Jemiołuszka          | <i>Bombycilla garrulus</i>           | P               | P        | niezagrożony          | s               |
| 40  | Jerzyk               | <i>Apus apus</i>                     | L               | L        | niezagrożony          | s               |
| 41  | Kania ruda           | <i>Milvus milvus</i>                 | P               | L        | zagrożony             | s,f,n, DP, NT   |
| 42  | Kapturka             | <i>Sylvia atricapilla</i>            | L               | L        | niezagrożony          | s               |

| 1  | 2                     | 3                              | 4 | 5 | 6            | 7             |
|----|-----------------------|--------------------------------|---|---|--------------|---------------|
| 43 | Kawka                 | <i>Coloeus monedula</i>        | L | L | nizagrożony  | s             |
| 44 | Kobuz                 | <i>Falco subbuteo</i>          | L | L | zagrożony    | s,f,n         |
| 45 | Kokoszka              | <i>Gallinula chloropus</i>     | L | L | nizagrożony  | s             |
| 46 | Kopciuszek            | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | L | L | nizagrożony  | s             |
| 47 | Kos                   | <i>Turdus merula</i>           | L | L | niezagrożony | s             |
| 48 | Kowalik               | <i>Sitta europaea</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 49 | Krakwa                | <i>Mareca strepera</i>         | L | L | zagrożony    | s,n           |
| 50 | Kraska                | <i>Coracias garnulus</i>       | P | L | zagrożony    | s,f,n,DP, CR  |
| 51 | Krętogłów             | <i>Jynx torquilla</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 52 | Krogulec              | <i>Accipiter nisus</i>         | L | L | niezagrożony | s,f           |
| 53 | Kropiatka             | <i>Porzana porzana</i>         | L | L | zagrożony    | s,n, DP       |
| 54 | Kruk                  | <i>Corvus corax</i>            | L | L | niezagrożony | cz            |
| 55 | Krwawodziób           | <i>Tringa totanus</i>          | L | L | niezagrożony | s,f,n         |
| 56 | Krzyżówka             | <i>Anas platyrhynchos</i>      | L | L | niezagrożony | ł             |
| 57 | Kszyk                 | <i>Gallinago gallinago</i>     | L | L | niezagrożony | s             |
| 58 | Kukułka               | <i>Cuculus canorus</i>         | L | L | zagrożony    | s             |
| 59 | Kulczyk               | <i>Serinus serinus</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 60 | Kuropatwa             | <i>Perdix perdix</i>           | L | L | niezagrożony | ł             |
| 61 | Kwiczoł               | <i>Turdus pilaris</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 62 | Łabędź niemy          | <i>Cygnus olor</i>             | L | L | niezagrożony | s             |
| 63 | Łęczak                | <i>Tringa glareola</i>         | P | L | zagrożony    | s,f,n, DP,CR  |
| 64 | Łozówka               | <i>Acrocephalus</i>            | L | L | niezagrożony | s             |
| 65 | Łyska                 | <i>Fulica atra</i>             | L | L | niezagrożony | ł             |
| 66 | Makolągwa             | <i>Carduelis cannabina</i>     | L | L | niezagrożony | s             |
| 67 | Mazurek               | <i>Passer montanus</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 68 | Mewa czarnogłowa      | <i>Larus melanocephalus</i>    | P | L | zagrożony    | s, DP         |
| 69 | Modraszka             | <i>Parus caeruleus</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 70 | Muchołówka białoszyja | <i>Ficedula albicollis</i>     | L | L | zagrożony    | s, DP         |
| 71 | Muchołówka żałobna    | <i>Ficedula hypoleuca</i>      | L | L | niezagrożony | s             |
| 72 | Muchołówka szara      | <i>Muscicapa striata</i>       | L | L | niezagrożony | s             |
| 73 | Mysikrólik            | <i>Regulus regulus</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 74 | Myszołów wlochaty     | <i>Buteo lagopus</i>           | P | P | niezagrożony | s             |
| 75 | Myszołów zwyczajny    | <i>Buteo buteo</i>             | L | L | niezagrożony | s             |
| 76 | Nurogęs               | <i>Mergus merganser</i>        | P | L | zagrożony    | s,n           |
| 77 | Oknówka               | <i>Delichon urbicum</i>        | L | L | niezagrożony | s             |
| 78 | Orlik krzykliwy       | <i>Aquila pomarina</i>         | P | L | zagrożony    | s,f,n, DP, LC |
| 79 | Ortolan               | <i>Emberiza hortulana</i>      | L | L | niezagrożony | s, DP         |
| 80 | Orzeł przedni         | <i>Aquila chrysaetos</i>       | L | L | zagrożony    | s,f,n,DP, EN  |
| 81 | Paszkoł               | <i>Turdus viscivorus</i>       | L | L | niezagrożony | s             |
| 82 | Pelzacz leśny         | <i>Certhia familiaris</i>      | L | L | niezagrożony | s             |
| 83 | Pelzacz ogrodowy      | <i>Certhia brachydactyla</i>   | L | L | niezagrożony | s             |
| 84 | Perkoz rdzawoszyi     | <i>Podiceps grisegena</i>      | L | L | niezagrożony | s             |
| 85 | Perkoz zausznik       | <i>Podiceps nigricollis</i>    | L | L | niezagrożony | s             |
| 86 | Perkozek              | <i>Tachybaptus ruficollis</i>  | L | L | niezagrożony | s             |
| 87 | Piecuszek             | <i>Phylloscopus trochilus</i>  | L | L | niezagrożony | s             |
| 88 | Piegża                | <i>Sylvia curruca</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 89 | Pierwiosnek           | <i>Phylloscopus colibita</i>   | L | L | niezagrożony | s             |
| 90 | Pleszka               | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | L | L | niezagrożony | s             |
| 91 | Pliszka siwa          | <i>Motacilla alba</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 92 | Pliszka żółta         | <i>Motacilla flava</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 93 | Płomykówka            | <i>Tyto alba</i>               | L | L | niezagrożony | s,f,n         |
| 94 | Podróżniczek          | <i>Luscinia svecica</i>        | L | L | niezagrożony | s, DP, NT     |
| 95 | Pokląska              | <i>Saxicola rubetra</i>        | L | L | niezagrożony | s             |
| 96 | Pokrzywnica           | <i>Prunella modularis</i>      | L | L | niezagrożony | s             |
| 97 | Potrzeszcz            | <i>Emberiza calandra</i>       | L | L | niezagrożony | s             |
| 98 | Potrzos               | <i>Emberiza schoeniclus</i>    | L | L | niezagrożony | s             |

| 1   | 2                   | 3                                 | 4 | 5 | 6            | 7             |
|-----|---------------------|-----------------------------------|---|---|--------------|---------------|
| 99  | Pójdźka             | <i>Athene noctua</i>              | L | L | zagrożony    | s,f,n         |
| 100 | Przepiórka          | <i>Coturnix coturnix</i> )        | L | L | zagrożony    | s             |
| 101 | Pustułka            | <i>Falco tinnunculus</i>          | L | L | niezagrożony | s,n,f         |
| 102 | Puszczyk            | <i>Strix aluco</i>                | L | L | niezagrożony | s             |
| 103 | Raniuszek           | <i>Aegithalos caudatus</i>        | L | L | niezagrożony | s             |
| 104 | Remiz               | <i>Remiz pendulinus</i>           | L | L | niezagrożony | s             |
| 105 | Rokitniczka         | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | L | L | zagrożony    | s             |
| 106 | Rudzik              | <i>Erithacus rubecula</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 107 | Rybitwa białoczelna | <i>Sterna albifrons</i>           | L | L | zagrożony    | s,f,n, DP     |
| 108 | Rybitwa białowąsa   | <i>Chlidonias hybrida</i>         | L | L | zagrożony    | s,f,n, DP, LC |
| 109 | Rybitwa czarna      | <i>Chlidonias niger</i>           | L | L | niezagrożony | s,f,n, DP     |
| 110 | Rybitwa rzeczna     | <i>Sterna hirundo</i>             | P | L | niezagrożony | s,f,n, DP     |
| 111 | Rycyk               | <i>Limosa limosa</i>              | L | L | niezagrożony | s,f,n         |
| 112 | Samotnik            | <i>Tringa ochropus</i>            | L | L | zagrożony    | s,f,n         |
| 113 | Sierpówka           | <i>Streptopelia decaocto</i>      | L | L | niezagrożony | s             |
| 114 | Sikora uboga        | <i>Poecile palustris</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 115 | Siniak              | <i>Columba oenas</i>              | L | L | niezagrożony | s             |
| 116 | Sieweczka obroźna   | <i>Charadrius hiaticula</i>       | L | L | zagrożony    | s,n           |
| 117 | Sieweczka rzeczna   | <i>Charadrius dubius</i>          | L | L | zagrożony    | s             |
| 118 | Skowronek           | <i>Alauda arvensis</i>            | L | L | niezagrożony | s             |
| 119 | Słonka              | <i>Scolopax rusticola</i>         | L | L | niezagrożony | Ł             |
| 120 | Słownik rdzawy      | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | L | L | zagrożony    | s             |
| 121 | Słownik szary       | <i>Luscinia luscinia</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 122 | Sosnówka            | <i>Periparus ater</i>             | L | L | niezagrożony | s             |
| 123 | Sokół wędrowny      | <i>Falco peregrinus</i>           | L | L | zagrożony    | s,f,n, DP,CR  |
| 124 | Sroka               | <i>Pica pica</i>                  | L | L | niezagrożony | cz            |
| 125 | Srokosz             | <i>Lanius excubitor</i>           | L | L | zagrożony    | s             |
| 126 | Sójka               | <i>Garrulus glandarius</i>        | L | L | niezagrożony | s             |
| 127 | Strumieniówka       | <i>Locustella fluviatilis</i>     | L | L | niezagrożony | s             |
| 128 | Strzyżyk            | <i>Troglodytes troglodytes</i>    | L | L | niezagrożony | s             |
| 129 | Szczygieł           | <i>Carduelis carduelis</i>        | L | L | niezagrożony | s             |
| 130 | Szpak               | <i>Sturnus vulgaris</i>           | L | L | niezagrożony | s             |
| 131 | Śmieszka            | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | L | L | niezagrożony | s             |
| 132 | Świstunka leśna     | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>    | L | L | niezagrożony | s             |
| 133 | Świergotek drzewny  | <i>Anthus trivialis</i>           | L | L | zagrożony    | s             |
| 134 | Świergotek łąkowy   | <i>Anthus pratensis</i>           | L | L | niezagrożony | s             |
| 135 | Świergotek polny    | <i>Anthus campestris</i>          | L | L | zagrożony    | s, DP         |
| 136 | Świerszczak         | <i>Locustella naevia</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 137 | Trzcinniczek        | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | L | L | niezagrożony | s             |
| 138 | Trzciniak           | <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  | L | L | niezagrożony | s             |
| 139 | Trzmielojad         | <i>Pernis apivorus</i>            | L | L | zagrożony    | s, DP         |
| 140 | Trznadel            | <i>Emberiza citrinella</i>        | L | L | niezagrożony | s             |
| 141 | Turkawka            | <i>Streptopelia turtur</i>        | L | L | zagrożony    | s             |
| 142 | Uszatka             | <i>Asio otus</i>                  | L | L | niezagrożony | s             |
| 143 | Wilga               | <i>Oriolus oriolus</i>            | L | L | niezagrożony | s             |
| 144 | Wodnik              | <i>Rallus aquaticus</i>           | L | L | niezagrożony | s             |
| 145 | Wrona               | <i>Corvus cornix</i>              | L | L | niezagrożony | cz            |
| 146 | Wróbel              | <i>Passer domesticus</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 147 | Zaganiacz           | <i>Hippolais icterina</i>         | L | L | niezagrożony | s             |
| 148 | Zielonka            | <i>Zapornia parva</i>             | L | L | zagrożony    | s, DP, NT     |
| 149 | Zięba               | <i>Fringilla coelebs</i>          | L | L | niezagrożony | s             |
| 150 | Zimorodek           | <i>Alcedo atthis</i>              | L | L | zagrożony    | s,f,n, DP     |
| 151 | Zniczek             | <i>Regulus ignicapilla</i>        | L | L | niezagrożony | s             |

Ogółem w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa zaobserwowano 161 gatunków ptaków. Spośród nich 154 to gatunki chronione (4 gatunki podlegają ochronie częściowej), a 7 to

gatunki łowne. Ochrony strefowej wymaga 9 gatunków z czego 3 gatunki (o znanej lokalizacji) mają wyznaczone strefy ochronne wokół gniazd. Ponadto 14 gatunków zamieszczone w Czerwonej Księdze, a 42 gatunki zamieszczone w załączniku I Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków. Art. 4, pkt. 1 tej dyrektywy mówi, że gatunki wymienione w załączniku I będą objęte szczególnymi środkami ochronnymi, obejmującymi także ich siedliska, mającymi na celu zapewnienie przetrwania i rozrodu tych gatunków w ich obszarze występowania.

Do największych zagrożeń dla ostoi lęgowych ptaków na opisywanym obszarze należą: zaprzestanie użytkowania łąk; zmiana użytkowania dolin rzecznych; zmiana układu hydrologicznego rzek; niedostosowanie terminów zabiegów i prac gospodarczych do terminów lęgów; usuwanie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych; usuwanie wszystkich martwych drzew stojących, zaprzestanie użytkowania zrębami zupełnymi na ubogich siedliskach borów sosnowych, likwidacja nadwodnych zadrzewień i zarośli; płoszenie ptactwa w okresie lęgowym; utrzymywanie wysokiego poziomu drapieżników, głównie lisów, kun i norek.

Tabela 97. Strefy ochrony ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt (ptaków) gatunków chronionych

| Lp.                            | Gatunek chroniony                     | Ochrona całoroczna       |                  | Ochrona okresowa                            |  | Powierzchnia łącznie [ha]   |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------|---|--|---|
|                                |                                       | Powierzchnia [ha]        | Lokalizacja      | Powierzchnia [ha]                           | Lokalizacja  |   |
| 1                              | 2                                     | 3                        | 4                | 5   | 6  | 7   |
| <b>OBREB LEŚNY GRÓJEC</b>      |                                       |                          |                  |   |  |   |
| 1                              | Bocian czarny<br><i>Ciconia nigra</i> | 11,28                    | 175 a-d          | 32,81                                       | 173 d, 175 f, 176 a-g  | 44,09   |
| RAZEM                          |                                       | 11,28                    |                  | 32,81                                       |  | 44,09   |
| <b>OBREB LEŚNY NOWE MIASTO</b> |                                       |                          |                  |   |  |   |
| 1                              | Bocian czarny<br><i>Ciconia nigra</i> | 9,98<br><del>7,65</del>  | 33 f,g, 34 a-d   | 28,47<br><del>8,96</del><br><del>7,38</del> | 33 b-d,h-j, 34 f-l, 35 a   | 38,45   |
| 2                              | Bielik<br><i>Haliaeetus albicilla</i> | 22,24<br><del>7,38</del> | 32 l,m, 33 a-d,k | 33,02<br><del>7,65</del><br><del>8,96</del> | 32 g-k,o-r. 33 f-j,l,m,<br>34 a-c,h,j-n                                  | 55,26   |
| 3                              | Puchacz<br><i>Bubo bubo</i>           | 25,36                    | 41 a-h, 57 c     | 49,91                                       | 23 l, 24 f,h-j, 25 f,<br>40 c,d,i,j, 42 a,b,h,k,<br>57 a,b,d-l, 58 a,g,l | 75,27   |
| RAZEM                          |                                       | 57,58                    |                  | 111,40                                      |  | 168,98<br><del>7,65</del><br><del>8,96</del><br><del>7,38</del><br>= 144,99 |
| <b>OBREB LEŚNY SKUŁY</b>       |                                       |                          |                  |   |  |   |
| 1                              | Bielik<br><i>Haliaeetus albicilla</i> | 2,67                     | 107 h            | 29,73                                       | 107 a-g,i,j  | 32,40   |
| 2                              | Bocian czarny<br><i>Ciconia nigra</i> | 13,00                    | 207 c, 208 a,b,f | 33,10                                       | 207 a,b,d,f, 208 c,d   | 46,10   |
| 3                              | Bocian czarny<br><i>Ciconia nigra</i> | 6,62                     | 256 c,d          | 37,53                                       | 256 a,b,f-i, 257 a-g,i   | 44,15   |
| RAZEM                          |                                       | 22,29                    |                  | 100,36                                      |  | 122,65  |
| RAZEM NADLEŚNICTWO             |                                       | 91,15                    |                  | 244,57                                      |  | 335,72<br><del>7,65</del><br><del>8,96</del><br><del>7,38</del><br>= 311,73 |

\* ~~7,65~~/~~8,96~~/~~7,38~~ - części wspólne stref

### 3.9.5 Ssaki

Ssaki łowne są najlepiej rozpoznaną grupą systematyczną opisywanego obszaru, informacje dotyczące gatunków i liczebności populacji pochodzą od kół łowieckich, które rokrocznie przeprowadzają inwentaryzację w ramach dzierżawionych obwodów, ich stan i liczebność

opisano w elaboracie. Rozpoznanie ilości, miejsc występowania populacji pozostałych gatunków ssaków nie jest dostateczne.

Tabela 98. Wykaz gatunków chronionych ssaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

| Lp. | Gatunek Nazwa:<br>polska,<br>łacińska              | Leśnictwo<br>oddział<br>pododdział   | Ogólny opis, sposób<br>występowania, ilość  | Zagrożenia<br>wg zał. nr 11<br>IUL | Uwagi         |
|-----|--|--|---|------------------------------------|---------------|
| 1   | 2  | 3  | 4   | 5                                  | 9             |
| 1   | Borowiaczek<br><i>Nyctalus Leisleri</i>            | bez lokalizacji  | lokalnie liczny (np.<br>Puszcza Kozienicka) | niezagrożony                       | s<br>VU       |
| 2   | Borowiec wielki<br><i>Nyctalus noctula</i>         | bez lokalizacji  | lokalnie rzadki                             | niezagrożony                       | s             |
| 3   | Bóbr europejski<br><i>Castor fiber</i>             | obr. Grójec<br>13 b, 15 d, 16 a, 19 d, 61 i, 62 a,<br>63 d,g, 177 g, 268 a, 292 g,h,<br>293 d, 334 f,g, 342 h,j, 343 b,c<br>obr. Nowe Miasto<br>8 h, 9 g, 36 c, 37 j<br>obr. Skuły<br>206 f,g, 219 h,i,j, 220 g, 264 b,c | gatunek liczny                              | niezagrożony                       | cz<br>DS      |
| 4   | Gacek szary<br><i>Plecotus austriacus</i>          | bez lokalizacji  | lokalnie rzadki                             | zagrożony                          | s             |
| 5   | Gronostaj<br><i>Mustela erminea</i>                | bez lokalizacji  | gatunek rzadki                              | zagrożony                          | s             |
| 6   | Jeż zachodni<br><i>Erinaceus europeus</i>          | bez lokalizacji  | gatunek częsty                              | niezagrożony                       | s             |
| 7   | Karlik malutki<br><i>Pipistrellus pipistrellus</i> | bez lokalizacji  | lokalnie rzadki                             | niezagrożony                       | s             |
| 8   | Karlik większy<br><i>Pipistrellus nathusii</i>     | bez lokalizacji  | lokalnie rzadki                             | niezagrożony                       | s             |
| 9   | Kret<br><i>Tala europaea</i>                       | bez lokalizacji  | gatunek liczny                              | niezagrożony                       | cz            |
| 10  | Łasica<br><i>Mustela nivalis</i>                   | bez lokalizacji  | gatunek liczny                              | niezagrożony                       | s             |
| 11  | Mopek<br><i>Barbastella barbastellus</i>           | bez lokalizacji  | lokalnie bardzo rzadki                      | zagrożony                          | s<br>DS       |
| 12  | Mroczek późny<br><i>Eptesicus serotinus</i>        | bez lokalizacji  | liczny                                      | niezagrożony                       | s             |
| 13  | Mroczek posrebrzany<br><i>Vespertillo murinus</i>  | bez lokalizacji  | lokalnie bardzo rzadki                      | zagrożony                          | s<br>LC       |
| 14  | Nocek Bechsteina<br><i>Myotis bechsteinii</i>      | bez lokalizacji  | gatunek rzadki                              | zagrożony                          | s<br>NT<br>DS |
| 15  | Nocek Brandta<br><i>Myotis brandti</i>             | bez lokalizacji  | lokalnie rzadki                             | niezagrożony                       | s             |
| 16  | Nocek duży<br><i>Myotis myotis</i>                 | bez lokalizacji  | gatunek rzadki                              | zagrożony                          | s<br>DS       |
| 17  | Nocek rudy<br><i>Myotis daubentoni</i>             | bez lokalizacji  | lokalnie liczny                             | niezagrożony                       | s             |
| 18  | Nocek wąsatek<br><i>Myotis mustacinus</i>          | bez lokalizacji  | lokalnie rzadki                             | niezagrożony                       | s             |
| 19  | Orzesznica<br><i>Muscardinus avellanarius</i>      | bez lokalizacji  | gatunek rzadki                              | zagrożony                          | s             |
| 20  | Popielica<br><i>Glis glis</i>                      | bez lokalizacji  | gatunek rzadki                              | zagrożony                          | s<br>NT       |
| 21  | Ryjówka aksamitna<br><i>Sorex araneus</i>          | bez lokalizacji  | gatunek liczny                              | niezagrożony                       | s             |
| 22  | Ryjówka malutka<br><i>Sorex minutus</i>            | bez lokalizacji  | gatunek rzadki                              | zagrożony                          | s             |
| 23  | Wiewiórka<br><i>Sciurus vulgaris</i>               | bez lokalizacji  | gatunek liczny                              | niezagrożony                       | s             |
| 24  | Wydra<br><i>Lutra lutra</i>                        | bez lokalizacji  | gatunek liczny                              | niezagrożony                       | cz<br>DS      |

Objaśnienia do tabeli 10-14:

- L - lęgowy (gniazdujący regularnie na znacznym obszarze)
- P - przelotny lub przylatujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek lub na zimowiskach)
- Ł - gatunek łowny
- s - gatunek objęty ochroną ścisłą;

- cz - gatunek objęty ochroną częściową;
  - f - gatunek, którego dotyczy zakaz fotografowania,
  - n - gatunek wymagający ochrony czynnej,
  - DS - gatunek wymieniony w załączniku dyrektywy siedliskowej
  - DP - gatunek wymieniony w zał. I dyrektywy ptasiej
- Kategoria zagrożenia:
- CR – gatunek skrajnie zagrożony,
  - EN – gatunek silnie zagrożony,
  - VU – gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie,
  - NT – gatunki niższego ryzyka, lecz bliskie zagrożenia,
  - LC – gatunek najmniejszej troski

## **4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne**

### **4.1. Cenne drzewa**

Oprócz istniejących pomników przyrody ożywionej na terenie lasów Nadleśnictwa Grójec, w ramach przeprowadzonej taksacji lasu wyszczególniono kolejne stare drzewa, wyróżniające się pod względem cech biometrycznych. Poniżej przedstawiono wykaz wykonany na podstawie informacji wprowadzonych do bazy opisów taksacyjnych:

Tabela 99. Wykaz drzew cennych

| Oddział                  | Wydzielenie | Gatunek | Wiek | Liczba    | Lokalizacja |
|--------------------------|-------------|---------|------|-----------|-------------|
| 1                        | 2           | 3       | 4    | 5         | 6           |
| <b>Obręb Grójec</b>      |             |         |      |           |             |
| 22                       | b           | Db      | 200  | 1         | SE          |
| 166                      | p           | So      | 150  | 1         | W           |
| 242                      | r           | Czr     | 100  | 1         | W           |
| 262                      | f           | Db      | 210  | 3         | SE          |
| 296                      | a           | Db      | 210  | 5         | NW          |
| <b>Obręb Nowe Miasto</b> |             |         |      |           |             |
| 32                       | p           | Db      | 200  | 1         | NE          |
| <b>Obręb Skuły</b>       |             |         |      |           |             |
| 93                       | k           | Db      | 260  | 1         | C           |
| <b>Razem</b>             |             |         |      | <b>19</b> |             |

Wyżej przedstawiony wykaz drzew cennych obejmuje osobniki wyróżniające się, które powinny zostać poddane w przyszłości lustracji terenowej i weryfikacji przy udziale służb konserwatorskich w celu określenia możliwości ustanowienia ochrony pomnikowej.

Oprócz wyżej wymienionych drzew należy wspomnieć o kilkuset metrowej alei znajdującej się w oddziale 160 obrębu Grójec, prowadzącej do rezerwatu „Modrzewina”. Stanowią ją ponad 100 letnie lipy i kasztanowce. Obecnie drzewa te ze względów bezpieczeństwa wymagają prac konserwatorskich.

### **4.2. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**

Wyróżniające się fragmenty ekosystemów leśnych zaliczono do lasów ochronnych, które podzielono w zależności od celów ochronnych na kategorie. Jedną z nich są „cenne fragmenty rodzimej przyrody”.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Grójec wynosi 447,60 ha. Do tej kategorii ochronności włączono lasy obejmujące powierzchnie cenne dla zachowania różnorodności biologicznej, w tym część siedlisk wilgotnych i bagiennych oraz niektóre siedliska przyrodnicze. Wszystkie te drzewostany zostały wyłączone z użytkowania rębego.

Wykaz lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody zamieszczono w części I elaboratu (rozdział 4.7.3, tabela 23).

### 4.3. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, które w większości przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre w tym rozdziale.

Tabela 100. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa

| Jednostka                  | Średni wiek [lat] | Przeciętny zapas [m3/ha] | Przyrost bieżący roczny [m3/ha] | Udział % siedlisk borowych | Udział % gatunków iglastych |
|----------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1                          | 2                 | 3                        | 4                               | 5                          | 6                           |
| Obręb Grójec               | 69                | 309                      | 6                               | 26,4                       | 74,1                        |
| Obręb Nowe Miasto          | 56                | 216                      | 5                               | 73,9                       | 78,9                        |
| Obręb Skuły                | 65                | 289                      | 7                               | 23,8                       | 64,8                        |
| <b>Nadleśnictwo GRÓJEC</b> | <b>65</b>         | <b>283</b>               | <b>6</b>                        | <b>35,4</b>                | <b>71,9</b>                 |

W porównaniu z danymi z poprzedniej rewizji PUL, średni wiek drzewostanu wzrósł w Nadleśnictwie o 5 lat, przeciętna zasobność wzrosła o 23 m3/ha, a udział gatunków iglastych zmalał o 0,8 %..

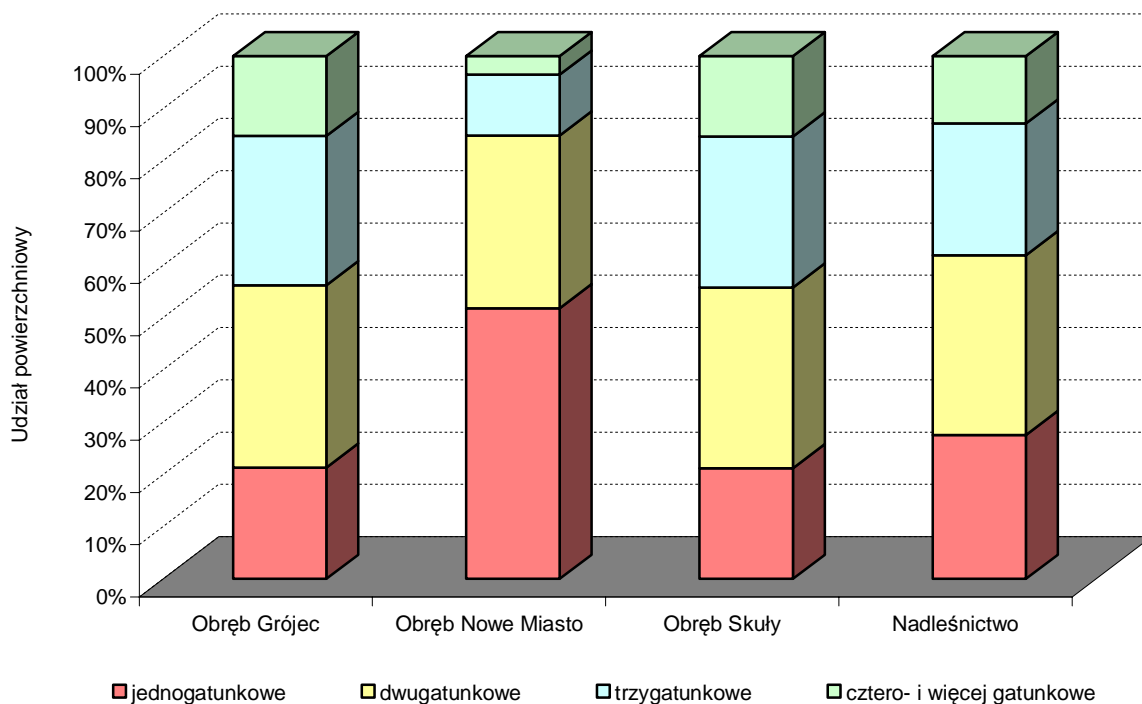
#### 4.3.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw drzew, ewentualnie Ip i Iip. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej w tabeli i na rycinie.

Tabela 101. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

| Obręb, Nadleśnictwo        | Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Powierzchnia [ha] |                |                |                |             |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
|                            |                                 | Wiek              |                |                | Ogółem         | Ogółem [%]  |
|                            |                                 | <=40 lat          | 41-80 lat      | > 80 lat       |                |             |
| 1                          | 2                               | 3                 | 4              | 5              | 6              | 7           |
| <b>Grójec</b>              | jednogatunkowe                  | 112,96            | 949,24         | 424,08         | 1486,28        | 21,3        |
|                            | dwugatunkowe                    | 366,13            | 1041,00        | 1029,03        | 2436,16        | 34,9        |
|                            | trzygatunkowe                   | 488,97            | 627,30         | 880,05         | 1996,32        | 28,6        |
|                            | czter- i więcej                 | 299,60            | 519,04         | 247,36         | 1066,00        | 15,2        |
| <b>Nowe Miasto</b>         | jednogatunkowe                  | 267,64            | 978,65         | 411,84         | 1658,13        | 51,7        |
|                            | dwugatunkowe                    | 534,61            | 336,45         | 188,83         | 1059,89        | 33,1        |
|                            | trzygatunkowe                   | 136,13            | 198,92         | 37,04          | 372,09         | 11,6        |
|                            | czter- i więcej                 | 32,83             | 53,49          | 27,45          | 113,77         | 3,6         |
| <b>Skuły</b>               | jednogatunkowe                  | 211,10            | 676,49         | 244,43         | 1132,02        | 21,2        |
|                            | dwugatunkowe                    | 413,11            | 816,97         | 621,27         | 1851,35        | 34,6        |
|                            | trzygatunkowe                   | 434,38            | 625,03         | 488,55         | 1547,96        | 28,9        |
|                            | czter- i więcej                 | 197,03            | 303,00         | 321,29         | 821,32         | 15,3        |
| <b>Nadleśnictwo Grójec</b> | <b>jednogatunkowe</b>           | <b>591,70</b>     | <b>2604,38</b> | <b>1080,35</b> | <b>4276,43</b> | <b>27,5</b> |
|                            | <b>dwugatunkowe</b>             | <b>1313,85</b>    | <b>2194,42</b> | <b>1839,13</b> | <b>5347,40</b> | <b>34,4</b> |
|                            | <b>trzygatunkowe</b>            | <b>1059,48</b>    | <b>1451,25</b> | <b>1405,64</b> | <b>3916,37</b> | <b>25,2</b> |
|                            | <b>czter- i więcej</b>          | <b>529,46</b>     | <b>875,53</b>  | <b>596,10</b>  | <b>2001,09</b> | <b>12,9</b> |

Ryc.1. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego



W Nadleśnictwie Grójec dominują drzewostany dwugatunkowe, które zajmują 34,4 % powierzchni. Udział drzewostanów o zróżnicowanym składzie gatunkowym, tzn. powyżej czterech gatunków wynosi 12,9 %. W porównaniu do danych zamieszczonych w Programie ochrony przyrody z 2004 r. udział drzewostanów jednogatunkowych zmniejszył się o 7,3 %, natomiast w grupie drzewostanów, w których opisano cztery i więcej gatunków odnotowano wzrost o 2,6 % .

#### 4.3.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe, KO i KDO. Wyniki zawarto w tabeli poniżej oraz zobrazowano na rycinie. Wskazują one na niezbyt duże zróżnicowanie lasów nadleśnictwa pod względem rozpatrywanej cechy – są to głównie drzewostany jednopiętrowe.

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 strukturę warstwową, ujmowana jest formalnie jako drzewostany jednopiętrowe.

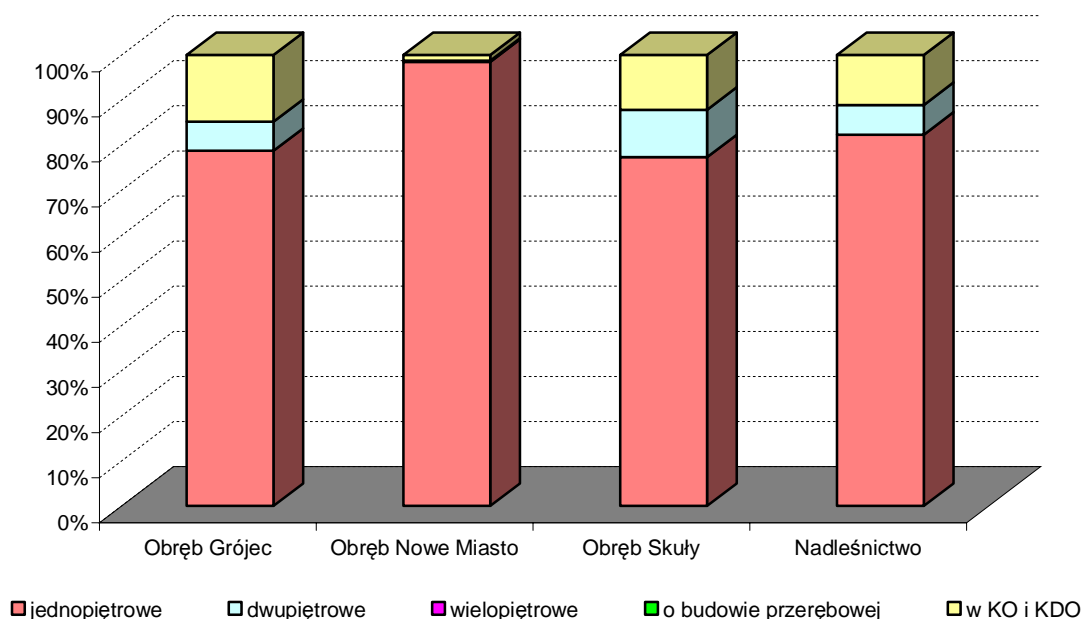
Nie ulega wątpliwości, że zabiegi hodowlane wykonane w trakcie poprzedniego okresu gospodarczego i planowane do wykonania w trakcie kolejnego, przyczynią się do większego zróżnicowania budowy pionowej zbiorowisk leśnych, a tym samym do podniesienia ich stabilności.



Tabela 102. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

| Obręb, nadleśnictwo        | Struktura drzewostanów, drzewostany | Powierzchnia [ha] |                |                |                 |             |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|
|                            |                                     | Wiek              |                |                | Ogółem          | Ogółem [%]  |
|                            |                                     | <=40 lat          | 41-80 lat      | > 80 lat       |                 |             |
| 1                          | 2                                   | 3                 | 4              | 5              | 6               | 7           |
| <b>Grójec</b>              | jednopiętrowe                       | 1267,66           | 2969,96        | 1263,52        | 5501,14         | 78,8        |
|                            | dwupiętrowe                         | 0,00              | 133,76         | 317,38         | 451,14          | 6,4         |
|                            | wielopiętrowe                       | 0,00              | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,0         |
|                            | w KO i KDO                          | 0,00              | 32,86          | 999,62         | 1032,48         | 14,8        |
| <b>Nowe Miasto</b>         | jednopiętrowe                       | 969,89            | 1567,51        | 617,60         | 3155,00         | 98,5        |
|                            | dwupiętrowe                         | 0,00              | 0,00           | 7,07           | 7,07            | 0,2         |
|                            | wielopiętrowe                       | 1,32              | 0,00           | 0,00           | 1,32            | 0,0         |
|                            | w KO i KDO                          | 0,00              | 0,00           | 40,49          | 40,49           | 1,3         |
| <b>Skuły</b>               | jednopiętrowe                       | 1255,62           | 2210,74        | 671,80         | 4138,16         | 77,3        |
|                            | dwupiętrowe                         | 0,00              | 177,94         | 386,14         | 564,08          | 10,5        |
|                            | wielopiętrowe                       | 0,00              | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,0         |
|                            | w KO i KDO                          | 0,00              | 32,81          | 617,60         | 650,41          | 12,2        |
| <b>Nadleśnictwo Grójec</b> | <b>jednopiętrowe</b>                | <b>3493,17</b>    | <b>6748,21</b> | <b>2552,92</b> | <b>12794,30</b> | <b>82,3</b> |
|                            | <b>dwupiętrowe</b>                  | <b>0,00</b>       | <b>311,70</b>  | <b>710,59</b>  | <b>1022,29</b>  | <b>6,6</b>  |
|                            | <b>wielopiętrowe</b>                | <b>1,32</b>       | <b>0,00</b>    | <b>0,00</b>    | <b>1,32</b>     | <b>0,0</b>  |
|                            | <b>w KO i KDO</b>                   | <b>0,00</b>       | <b>65,67</b>   | <b>1657,71</b> | <b>1723,38</b>  | <b>11,1</b> |

Ryc.2. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej



W porównaniu z poprzednim „Programem...” z 2004 r. udział drzewostanów o jednopiętrowej strukturze pionowej w skali całego Nadleśnictwa spadł o 3,9 %.

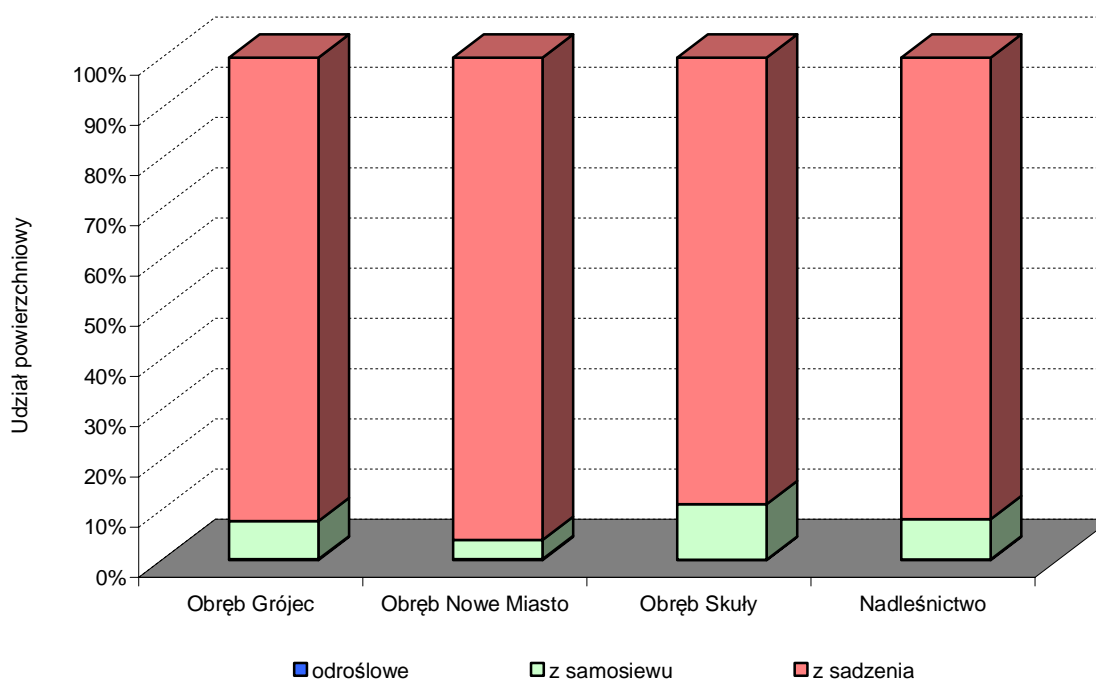
### 4.3.3. Pochodzenie

Poniżej w tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów.

Tabela 103. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych

| Obręb, nadleśnictwo        | Struktura drzewostanów, drzewostany | Powierzchnia [ha] |                |                |                 |             |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|
|                            |                                     | Wiek              |                |                | Ogółem          | Ogółem [%]  |
|                            |                                     | <=40 lat          | 41-80 lat      | > 80 lat       |                 |             |
| 1                          | 2                                   | 3                 | 4              | 5              | 6               | 7           |
| <b>Grójec</b>              | odroślowe                           | 0,00              | 8,71           | 1,28           | 9,99            | 0,1         |
|                            | z samosiewu                         | 107,39            | 291,63         | 131,88         | 530,90          | 7,6         |
|                            | z sadzenia                          | 1160,27           | 2836,24        | 2447,36        | 6443,87         | 92,3        |
| <b>Nowe Miasto</b>         | odroślowe                           | 1,54              | 0,25           | 3,21           | 5,00            | 0,2         |
|                            | z samosiewu                         | 38,24             | 71,22          | 13,48          | 122,94          | 3,8         |
|                            | z sadzenia                          | 931,43            | 1496,04        | 648,47         | 3075,94         | 96,0        |
| <b>Skuły</b>               | odroślowe                           | 0,00              | 2,02           | 0,00           | 2,02            | 0,0         |
|                            | z samosiewu                         | 148,69            | 319,20         | 126,08         | 593,97          | 11,1        |
|                            | z sadzenia                          | 1106,93           | 2100,27        | 1549,46        | 4756,66         | 88,9        |
| <b>Nadleśnictwo Grójec</b> | <b>odroślowe</b>                    | <b>1,54</b>       | <b>10,98</b>   | <b>4,49</b>    | <b>17,01</b>    | <b>0,1</b>  |
|                            | <b>z samosiewu</b>                  | <b>294,32</b>     | <b>682,05</b>  | <b>271,44</b>  | <b>1247,81</b>  | <b>8,0</b>  |
|                            | <b>z sadzenia</b>                   | <b>3198,63</b>    | <b>6432,55</b> | <b>4645,29</b> | <b>14276,47</b> | <b>91,9</b> |

Ryc.3. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia



Jak wynika z zamieszczonych danych, w Nadleśnictwie Grójec, przeważają drzewostany pochodzenia sztucznego (ok. 92 %)

### 4.3.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby „Programu Ochrony Przyrody” przyjęto, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (warstw: drzew, I piętra i II piętra) 5 i więcej gatunków. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie

do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy jedynie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym.

Tabela 104. Drzewostany wyróżniające się bioróżnorodnością

| Obręb       | liczba gatunków | powierzchnia [ha] | lokalizacja  |
|-------------|-----------------|-------------------|--|
| 1           | 2               | 3                 | 4  |
| Grójec      | 5               | 423,94            | 2 f, 2A g, 9 o, 10 h, 23 g, 39 c, 41 a, 50 b, 54 d, 55 j, 59 a, 61 b, 66 b, 68 a, 81 b, 82 a, 83 c,f, 85 g, 90 c, 95 a,f, 98 a, 99 b, 111 j, 119 d, 121 c,f, 125 b, 132 h, 147 b, 149 b, 150 b, 156 f,g,i, 158 b, 159 a, 160 b, 161 b,c, 165 b, 166 b, 171 a,d, 178 b, 180 a, 181 a,b, 182 a,c, 185 c, 194 a, 211 a, 219 f,h, 223 c, 229 j, 230 a, 231 a,c, 238 c, 243 d, 245 f,h, 249 b, 250 c, 255 a, 258 b, 259 a, 260 a,j,k, 262 d, 263 a, 269 b,f, 270 a,c, 276 a,c,d, 277 a,b, 280 a-c, 288 a, 293 k, 296 b, 303 d, 310 b, 321 f, 324 c, 330 h, 342 f, 343 c, 344A a |
|             | 6               | 167,39            | 38 a, 69 a, 75 d, 91 f, 100 a,c, 118 b, 121 d, 122 d, 152 c, 155 b, 160 a, 166 a, 194 d,f, 223 d,g, 224 d,f, 225 d,f, 229 a, 231 b,d, 239 g, 244 d, 245 d, 251 a, 261c, 269 c, 276 j, 285 a, 292 f, 294 f, 319 c, 342 a,g  |
|             | 7               | 70,57             | 92 a, 96 g, 119 c, 132 b, 145 d, 166 p, 180 b, 188 c,d, 219 b, 239 d, 254 b, 260 l   |
|             | 8               | 2,88              | 75 c, 242 j  |
|             | 11              | 1,17              | 342 d  |
| Nowe Miasto | 5               | 33,85             | 5 f, 11A n, 23 j, 32 o, 35 d, 40 b, 42 k, 45 f, 48A c,h,k,l, 50 h, 51 k, 52 h, 92 j, 112 j, 132 b  |
|             | 6               | 5,40              | 5 a, 48A a,g   |
|             | 7               | 3,84              | 43 f   |
| Skuły       | 5               | 320,90            | 2 b, 3 g, 4 i, 14 h, 20 o, 21 a,c-f, 22 h, 23 d,g, 24 i, 25 g, 26 c, 27 h, 29 b, 31 f, 33 b, 34 a, 37 f, 38 d, 39 g, 40 a, 41 c,d, 43 a, 50 d, 61 g, 62 m, 71 a, 75 d, 81 f, 83 m, 85 c, 89 f,i, 90 b,d, 91 i, 99 f, 101 b, 103 b, 105 a, 107 a,g, 111 g, 112 f, 126 b, 171 b, 175 h,j, 178 d, 181 a, 183 b, 184 b, 193 a, 200 f, 214 b, 223 d, 226 d, 229 i, 230 a, 232 f, 235 a, 237 b, 240 f,i, 242 f, 244 f,g, 245 l, 248 a,c-g, 254 g, 255 a,k, 256 b, 257 b, 267 b, 273 p  |
|             | 6               | 115,57            | 22 d, 27 c, 29 a,i,k, 30 b, 32 d, 35 d, 38 c, 41 g, 42 b, 44 b, 71 b,h, 73 f, 85 a, 86 g, 96 b, 106 d, 107 b, 144 j, 200 h, 201 a,h, 221 a, 229 d, 240 a, 243 a, 247 b   |
|             | 7               | 61,56             | 22 f,j, 32 f, 41 h, 55 a, 96 a, 151 f, 232 h, 240 g, 242 d   |
|             | 8               | 27,55             | 28 a,b,f, 96 c   |
|             | 9               | 4,67              | 28 c   |
|             | 10              | 2,84              | 22 i   |

#### **4.4. 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”. Siedlisko przyrodnicze nie jest w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, ale również dyrektywy, prawną formą ochrony. Jednak stanowi przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000. .

W trakcie przeprowadzonej na gruntach Lasów Państwowych w latach 2006-2007 inwentaryzacji, zweryfikowano zasięg i lokalizację siedlisk przyrodniczych. Dane te zostały przekazane do Wojewódzkiego Zespołu Specjalistów celem weryfikacji. Do planowania urzędniowego przyjęto bazy danych stworzone w ramach tych prac.

Wyodrębniono 3 typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Siedliska te przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 105. Siedliska przyrodnicze chronione w Nadleśnictwie Grójec

| Rodzaj siedliska                                     | Powierzchnia [ha] |                  |              |               |
|--|-------------------|------------------|--------------|---------------|
|  | Obr. Grójec       | Obr. Nowe Miasto | Obr. Skuły   | Nadleśnictwo  |
| 1  | 2                 | 3                | 4            | 5             |
| 6430 – Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne    | 0,00              | 3,13             | 0,00         | 3,13          |
| 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe | 0,00              | 4,99             | 0,00         | 4,99          |
| <b>Razem grunty nieleśne</b>                         | <b>0,00</b>       | <b>8,12</b>      | <b>0,00</b>  | <b>8,12</b>   |
| 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny    | 14,69             | 19,44            | 48,97        | 83,10         |
| 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe | 30,30             | 229,20           | 0,00         | 259,50        |
| <b>Razem grunty leśne</b>                            | <b>44,99</b>      | <b>248,64</b>    | <b>48,97</b> | <b>342,60</b> |
| <b>Ogółem</b>  | <b>44,99</b>      | <b>256,76</b>    | <b>48,97</b> | <b>350,72</b> |

Wykaz powierzchni pododdziałów, ze wskazaniem gospodarczymi, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze chronione zamieszczono, jako załącznik na końcu Programu Ochrony Przyrody.

Poza obszarem sieci Natura 2000, zainwentaryzowano cenne płaty roślinności (siedliska przyrodnicze). Opisano je w polu „*informacje różne*” opisów taksacyjnych

Tabela 106. Cenne płaty roślinności (siedliska przyrodnicze) w Nadleśnictwie Grójec po za obszarem Natura 2000

| Rodzaj siedliska   | Powierzchnia [ha] |                  |                |                |
|--|-------------------|------------------|----------------|----------------|
|  | Obr. Grójec       | Obr. Nowe Miasto | Obr. Skuły     | Nadleśnictwo   |
| 1  | 2                 | 3                | 4              | 5              |
| 3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaion, Potamion | 3,17              | 0,00             | 0,00           | <b>3,17</b>    |
| 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)                               | 1078,39           | 0,00             | 1250,55        | <b>2328,94</b> |
| 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Fraxino-Alnetum)                             | 138,58            | 2,88             | 163,97         | <b>305,43</b>  |
| <b>Ogółem</b>  | <b>1220,14</b>    | <b>2,88</b>      | <b>1414,52</b> | <b>2637,54</b> |

Wykazane powierzchnie zgodnie z definicją określoną powyżej nie są formami ochrony, ani przedmiotami ochrony w ramach obszarów Natura 2000. Ich wykaz zamieszczono na końcu Programu.

Niemniej jednak projektując zadania gospodarcze, a w szczególności przyjmując cele hodowlane, brano pod uwagę również te powierzchnie, kierując się nadrzędną zasadą ochrony i zachowania różnorodności biologicznej.

W ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych składy docelowe przyszłych drzewostanów określono w protokole z Komisji Założeń Planu oraz przyjęto na Naradzie Techniczno-Gospodarczej.

Znaczna część pododdziałów, w których określono siedlisko przyrodnicze została włączona do lasów ochronnych. Ponadto część wyłączono z użytkowania rębnego, a dla tych, w których zaplanowano rębnie, przyjęto sposób postępowania i intensywność cięcia, które nie spowodują utraty wartości przyrodniczej w dłuższej perspektywie czasowej.

Zasięg i powierzchnia poszczególnych siedlisk przyrodniczych została przedstawiona na „Mapach gospodarczo-przeładowych rozmieszczenia wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych”.

## **5. Walory kulturowe**

Obszar położony w zasięgu działania nadleśnictwa, od wieków był zamieszkiwany przez ludność. Świadczą o tym liczne znaleziska archeologiczne datowane już od epoki neolitu. Osadnictwu sprzyjały żyzne gleby uprawne, jak również sąsiedztwo Wisły, która była ważnym szlakiem komunikacyjnym. Dzielnica Mazowsze od X w. wchodziła w skład Państwa Polskiego. Cały region szczególnie intensywnie rozwinął się po XVI wieku, kiedy to Warszawa została stolicą Polski. Świadectwem bogatej przeszłości tego terenu są liczne zabytki kultury materialnej, jak również ślady dawnego osadnictwa w postaci stanowisk archeologicznych. Zabytki architektoniczne będące świadectwem dziedzictwa kulturowego, podnoszą jego atrakcyjność turystyczną.

W zasięgu Nadleśnictwa Grójec znajduje się wiele obiektów zabytkowych, których zdecydowana większość lokuje się w starych układach urbanistycznych, do których należą miasta: Grójec (najstarszy ośrodek osadniczy Południowego Mazowsza), Warka, Nowe Miasto n/Pilicą, Mogielnica, Mszczonów, Promna, Radziejowice. Były one ośrodkami handlowymi oraz centrami drobnego przemysłu. Wyróżnić tu należy Warkę, w której urodził się K. Pułaski i gdzie znajduje się jego muzeum. Warka była również miejscem zwycięskiej bitwy wojsk polskich, pod dowództwem S.Czarneckiego i J.Lubomirskiego nad Szwedami, 7.IV.1656r.

Tereny leśne są najmniej poznane z punktu widzenia badań archeologicznych. W związku z tym ważne, dla zachowania dziedzictwa kulturowego tych ziem jest odpowiedzialne podejście do znalezisk noszących wartość historyczną, ale również nienaturalnych form 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 na tym terenie. Lokalizacja wszystkich obiektów archeologicznych nie powinna być upowszechniana.

Obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. Nr 162 poz. 1568 z późn.zmianami) o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

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, (Art. 127. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, zmieniający Art. 7 ust. 3 w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach)". Ponadto zgodnie z Ustawą z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 50, poz. 362) w przypadku nowych zalesień lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności leśnej na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne – Nadleśnictwo jest obowiązane pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie takich badań jest niezbędne w celu ich ochrony.

**Podane lokalizacje stanowisk archeologicznych należy traktować jako dane wrażliwe niepodlegające upublicznianiu.**

Na gruntach Nadleśnictwa i w ich sąsiedztwie znajdują się następujące stanowiska archeologiczne (wg Urzędu Ochrony Zabytków) :

- \* Grodzisko wczesnośredniowieczne typu pierścieniowatego w miejscowości Lewiczyn (*Gmina Belsk Duży*), w oddz. 239 c (obręb Grójec),
- \* Osada z epoki brązu (nr rej. 61-61/6) w pobliżu wsi Pieńki Towarzysty (*Gmina Radziejowice*), w sąsiedztwie oddz. 52 d (obręb Skuły) ;
- \* Osada z epoki kamienia i brązu (nr rej.61-62/2), Nowe Budy (*Gmina Radziejowice*), w sąsiedztwie oddz. 20 h (obręb Skuły);
- \* Starożytna osada (61-62/3), Nowe Budy (*Gmina Radziejowice*), w sąsiedztwie oddz. 20 f (obręb Skuły);
- \* Osada z wczesnej fazy epoki żelaza i starożytna osada (nr rej. 61-62/27), wieś Grzymek (*Gmina Radziejowice*), w sąsiedztwie oddz.17A b (obręb Skuły);

- \* Wczesna osada z epoki brązu (nr rej. 61-62/34), wieś Grzymek (*Gmina Radziejowice*), w sąsiedztwie oddz. 17A i (obręb Skuły);
- \* Osadnictwo od epoki kamienia wczesnego brązu i średniowiecza (nr rej. 61-63/22), Słubica Wieś (*Gmina Żabia Wola*), w sąsiedztwie oddz. 99 a (obręb Skuły);
- \* Osada z epoki brązu oraz średniowiecza i prawdopodobnie cmentarz, (62-61/58), wieś Długowizna (*Gmina Mszczonów*), w sąsiedztwie oddz. 148 f (obręb Skuły);

Poniżej w tabeli przedstawiono informacje o obiektach kultury materialnej ujętych w *Rejestrach Zabytków (woj.mazowieckiego i woj.łódzkiego)*, które leżą w zasięgu działania Nadleśnictwa Grójec.

Tab. 21. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków, zlokalizowanych w zasięgu działania Nadleśnictwa Grójec.

| Lp.              | Nazwa obiektu                   | Lokalizacja |             | Ogólny opis obiektu   | Nr rej. | Data wpisania |
|------------------|---------------------------------|-------------|-------------|---|---------|---------------|
|                  |                                 | Gmina       | Miejscowość |   |         |               |
| 1                | 2                               | 3           | 4           | 5   | 6       | 7             |
| Powiat grójcecki |                                 |             |             |   |         |               |
| 1                | Kościół p.w. św. Trójcy         | Belsk Duży  | Belsk Duży  | * Kościół parafialny z XVIIIw.  | 25/A    | 80-04-25      |
| 2                | Kościół p.w. św. Wojciecha      | " -         | Lewiczyn    | * Drewniany z XVII w.<br>* Dzwonnica<br>* Cmentarz  | 79/A    | 81-03-10      |
| 3                | Zespół klasztorny po pauliński  | " -         | Lęczeszycy  | 2 poł. XVII w.<br>* Kość pw.Św. Jana Chrzciciela<br>* Dzwonnica<br>* Klasztor<br>* Kaplica cmentarna                                  | 82/A    | 81-03-12      |
| 4                | Zespół pałacowo-parkowy         | " -         | Mała Wieś   | Obiekt z XVIII w.<br>* Pałac<br>* 4 pawilony<br>* budynek gospodarczy<br>* park   | 229/A   | 83-09-06      |
| 5                | Park przydworski                | " -         | Oczeszały   | 1 poł. XIX w.   | 296/A   | 85-07-19      |
| 6                | Park krajobrazowy               | " -         | Odrzywołek  | XVII-XVIII w.   | 298/A   | 85-07-19      |
| 7                | Park krajobrazowy               | " -         | Rębowola    | 1 poł. XIX w.   | 295/A   | 85-07-19      |
| 8                | Zespół folwarczny               | " -         | Stara Wieś  | 1 poł. XIX w.<br>* 9Gorzelnia i magazyn spirytusu<br>* Spichlerz, stodoła i obora<br>* Magazyn, warsztaty<br>* Stróżówka              | 552/A   | 98-09-17      |
| 9                | Cmentarz rzym.-kat.             | Błędów      | Błędów      | 1 poł. XIX w.   | 378/A   | 88-03-23      |
| 10               | Kościół fil. p.w. Prokopa Opata | " -         | Błędów      | * Kościół budowany w latach 1935-38, w stylu podhalańskim<br>* Plebania z 1827r. przebudowana ze starego kościoła,                    | 284/A   | 85-03-04      |
| 11               | Kościół p.w. św. Józefa         | " -         | Błędów      | Zbudowany w latach 1882-84 wg projektu D. Prusaka   | 283/A   | 85-03-04      |
| 12               | Zespół pałacowo-parkowy         | " -         | Błędów      | 2 poł. XVIII/XIX w<br>* Pałac (ruina)<br>* 4 pawilony<br>* park   | 29/A    | 80-04-25      |
| 13               | Zespół dworski i folwarczny     | " -         | Dańków      | Obiekt z XIX/XX w.<br>* Dwór<br>* 2 pawilony<br>* park<br>* folwark: gorzelnia, 1 magazyn, spichlerz, 2 obory, laboratorium, stodoła, | 28/A    | 99-12-20      |
| 14               | Kościół p.w. św. Trójcy         | " -         | Lipie       | * kościół z XVI, odrestaurowany w XX w.<br>* Cmentarz   | 80/A/81 | 81-03-10      |
| 15               | Dwór                            | " -         | Machnatka   | * Budynek z XVIII/XIX w. przebudowany na pocz.XXw., posiada cechy późnobarokowej i neobarokowej rezydencji wiejskiej                  | 242/A   | 84-02-23      |
| 16               | Zespół dworsko-parkowy          | " -         | Wilków      | XIX/XX w.<br>* Dwór<br>* Park   | 553/A   | 98-12-31      |
| 17               | Kościół p.w. św. Wawrzyńca      | " -         | Wilków      | * Kościół drewniany z XIX w.<br>* Dzwonnica   | 182/A   | 82-10-15      |

| 1  | 2   | 3          | 4                | 5   | 6             | 7                    |
|----|---|------------|------------------|---|---------------|----------------------|
| 18 | Dwór wraz z parkiem                           | Chynów     | Budziszyn        | XIX w.<br>* Dwór<br>* Park  | 35/A          | 80-04-26             |
| 19 | Kościół p.w. św. Trójcy                       | -          | Chynów           | Kościół drewniany z XVIw.   | 41/A          | 80-04-28             |
| 20 | Zespół pałacowo-parkowy                       | " -        | Drwalew          | Poł. XIX w.<br>* Pałac<br>* Oficyna<br>* Pawilon<br>* Park  | 534/A         | 93-10-1              |
| 21 | Zespół kościoła par. p.w. śś. Piotra i Pawła, | " -        | Drwalew          | XVIII w.<br>* Kościół<br>* Dzwonnica<br>* Ogródenie z kaplicami<br>* Aleja lipowa do pałacu   | 44/A          | 80-04-28             |
| 22 | Kościół parafialny p.w. Narodzenia NMP        | " -        | Pieczyska        | XVIII w.  | 107/A         | 81-04-06             |
| 23 | Park krajobrazowy                             | " -        | Zyrów            | XIX/XX w.   | 301/A         | 85-07-19             |
| 24 | Kościół p.w. św. Michała                      | Goszczyn   | Goszczyn         | * Budynek murowany z cegły, zbud. w latach 1878-86, wg proj. W. Balińskiego, przebud. 1913r. przez J.P. Dziekońskiego i w 1930 przez S. Szylera | 50/A          | 80-05-07             |
| 25 | Dwór z parkiem krajobrazowym                  | Grójec     | Fałęcin          | 1 poł. XIX w.   | 446/A         | 90-08-06             |
| 26 | Pałac wraz z parkiem                          | " -        | Gluchów          | k. XVIII-XIX w.   | 51/A          | 80-05-07             |
| 27 | Park krajobrazowy                             | " -        | Gościńczone      | -   | 348/A         | 86-10-22             |
| 28 | Cmentarz żydowski                             | " -        | Grójec           | Użytkowany w latach 1794-1942r.   | 407/A         | 89-05-08             |
| 29 | Ratusz  | " -        | Grójec           | 1 poł. XIX w.   | 131/A         | 82-02-12             |
| 30 | Budynek gimnazjum                             | " -        | Grójec           | Bud. z XIX w. obecnie szkoła podstawowa   | 130/A         | 82-02-12             |
| 31 | Budynek poczty                                | " -        | Grójec           | XIX w.  | 129/A         | 82-02-12             |
| 32 | Kościół p.w. św. Mikołaja                     | " -        | Grójec           | -   | 67/A          | 81-03-05             |
| 33 | Grójcka kolej dojazdowa                       | " -        | Grójec           | Przestrzenny układ komunikacyjny użytkowany w latach 1829-1925  | 540<br>1586-A | 94-05-30<br>94-05-17 |
| 34 | Budynek ul. Niepodległości 20                 | " -        | Grójec           | Dom z XIX w.  | 358/A         | 86-11-04             |
| 35 | Dom przy ratuszu                              | " -        | Grójec           | XIX w.  | 476/62        | 62-03-23             |
| 36 | Cmentarz ewangelicki                          | " -        | Grójec           | XIX w., ul. Mogielnicka   | 471/A         | 91-11-05             |
| 37 | Budynek szpitala ul. Piotra Skargi            | " -        | Grójec           | Budynek z XVIII-XIX w.,   | 132/A         | 82-02-12             |
| 38 | Jatki miejskie                                | " -        | Grójec           | XIX w.  | 474/62        | 62-03-23             |
| 39 | Budynek ul. Walki Młodych Nr 11               | " -        | Grójec           | Dom z 1907r.  | 322/A         | 85-08-30             |
| 40 | Zespół pałacowo-parkowy                       | " -        | Kobylin          | 1 poł. XIX – XX w.<br>* Pałac<br>* park   | 175/A         | 82-06-08             |
| 41 | Zespół podworski                              | " -        | Kośmin           | XIX/XX w.   | 214/A         | 83-05-63             |
| 42 | Zespół dworsko-parkowy                        | " -        | Krobów           | 2 poł. XIX w.   | 99/A          | 81-03-18             |
| 43 | Wiatrak koźlak                                | " -        | Krobów           | 1922 r.   | 21/A          | 80-02-26             |
| 44 | Park krajobrazowy                             | " -        | Lesznawola       | 2 poł. XVIII w.   | 346/A         | 86-10-22             |
| 45 | Park podworski - krajobrazowy                 | " -        | Mirowice         | -   | 462/A         | 91-09-02             |
| 46 | Dwór z pozostałością parku                    | " -        | Pabierowice      | 2 poł. XIX w.   | 136/A         | 82-02-15             |
| 47 | Park krajobrazowy                             | " -        | Skurów           | 2 poł. XIX w.   | 349/A         | 86-10-24             |
| 48 | Park krajobrazowy                             | " -        | Uleniec          | 1 poł. XIX w.   | 347/A         | 86-10-22             |
| 49 | Pałac   | " -        | Wola Worowska    | 2 poł. XIX w.   | 220/A         | 83-07-06             |
| 50 | Kościół p.w. Serca Jezusowego                 | " -        | Worów            | Rok bud. 1898   | 185/A         | 82-10-15             |
| 51 | Zespół pałacowy                               | " -        | Zalesie          | XIX w.  | 204/A         | 83-04-14             |
| 52 | Kościół p.w. Przemienienia Pańskiego          | Jasieniec  | Boglewice        | Wybudowany w latach 1900-1908   | 286/A         | 85-03-04             |
| 53 | Cmentarz rzym. - kat.                         | " -        | Boglewice        | 2 poł. XIX w.   | 476/A         | 91-11-05             |
| 54 | Zespół pałacowo-parkowy                       | " -        | Boglewice        | 2 poł. XIX w.   | 31/A          | 80-04-25             |
| 55 | Kaplica                                       | " -        | Gołębiów         | 2 poł. XIX w.   | 2/A           | 77-02-14             |
| 56 | Pałac / park                                  | " -        | Jasieniec        | Poł. XIX w.   | 97/A ; 12/A   | 81-03-18             |
| 57 | Kościół p.w. św. Ducha                        | " -        | Jasieniec        | -   | 73/A          | 81-03-09             |
| 58 | Zespół dworsko-park. oraz folwark             | " -        | Kurczowa Wieś    | XIX/XX w.   | 544/A/95      | 95-05-06             |
| 59 | Zespół parkowo-dworski                        | " -        | Rytomoczydła     | 1 poł. XIX w.   | 14/A/78       | 78-12-15             |
| 60 | Dwór wraz z parkiem                           | " -        | Turowice         | XIX w.  | 11/A          | 78-12-15             |
| 61 | Zespół dworsko-parkowy                        | " -        | Warpesy          | Poł. XIX w.   | 272/A         | 84-06-07             |
| 62 | Dwór wraz z parkiem                           | " -        | Wola Boglewska   | Poł. XIX w.   | 208/A         | 83-04-14             |
| 63 | Zespół parkowo-dworski                        | " -        | Wola Lychowska   | 2 poł. XIX w.   | 4/A           | 78-12-15             |
| 64 | Dwór  | Mogielnica | Dylew            | XIX/XX w.   | 49/A          | 80-05-07             |
| 65 | Park  | " -        | Dylew            | XIX/XX w.   | 412/A         | 89-09-21             |
| 66 | Dwór wraz z parkiem                           | " -        | Jastrzębia Stara | -   | 60/A          | 80-11-19             |
| 67 | Zespół pałacowy                               | " -        | Kozietuły        | 2 poł. XIX w.   | 548/A/97      | 97-01-17             |
| 68 | Kościół p.w. Wszystkich Świętych              | " -        | Michalowice      | XVIII/XIX w.  | 88/A          | 81-03-15             |
| 69 | Kościół p.w. św. Trójcy                       | " -        | Mogielnica       | Drewniany z XVIIIw.   | 89/A          | 81-03-15             |
| 70 | Układ urbanistyczny                           | " -        | Mogielnica       | -   | 860           | 70-07-06             |
| 71 | Kościół p.w. św. Floriana                     | " -        | Mogielnica       | XIX w.  | 90/A          | 81-03-13             |
| 72 | Ratusz  | " -        | Mogielnica       | k. XVII w.  | 118/A         | 81-07-07             |
| 73 | Strażnica, pl. Poświętne 13                   | " -        | Mogielnica       | -   | 424/A         | 90-02-14             |

| 1                  | 2                                    | 3                       | 4               | 5   | 6               | 7          |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|---|-----------------|------------|
| 74                 | Zagroda                              | - "                     | Mogielnica      | * stajnia<br>* chlewnia z suszarnią   | 165/A           | 82-04-30   |
| 75                 | Cmentarz żydowski                    | - "                     | Mogielnica      | XIX-XXw.  | 526/A/92        | 92-04-08   |
| 76                 | Zespół dworsko-parkowy               | - "                     | Sępówola        | Poł. XVIII w.   | 219/A           | 83-07-06   |
| 77                 | Zespół pałacowo-parkowy              | - "                     | Świdno          | XIX w.<br>* pałac<br>* spichlerz<br>* stróżówka<br>* park   | 157/A           | 82-03-16   |
| 78                 | Park krajobrazowy                    | - "                     | Tomczyce        | XIX w.  | 355/86          | 86-11-04   |
| 79                 | Zespół pałacowy                      | - "                     | Tomczyce        | XIX w.  | 480/62          | 62-03-23   |
| 80                 | Dwór                                 | - "                     | Wodiczna        | 2 poł. XIX w.   | 326/A           | 85-11-07   |
| 81                 | Zespół pałacowy                      | Nowe Miasto<br>n/Pilicą | Gostomia        | XIX w.<br>* pałac<br>* park   | 306/A           | 85-07-19   |
| 82                 | Park krajobrazowy                    | - "                     | Jankowice       | XIX w.  | 299/A           | 85-07-19   |
| 83                 | Dzwonnica przy kościele              | - "                     | Łęgonice        | Drewniana   | 83/A            | 81-03-15   |
| 84                 | Kościół p.w. Jana Chrzciciela        | - "                     | Łęgonice        | Bud. drewniany z XVIII w.   | 84/A            | 81-03-15   |
| 85                 | Zespół dworski                       | - "                     | Łęgonice        | * dwór<br>* 2 czworaki<br>* park  | 115/A           | 81-07-07   |
| 86                 | Kościół filialny p.w. św. Rocha      | - "                     | Łęgonice Nowe   | Wybudowany 1922-28r.  | 441/A           | 90-11-19   |
| 87                 | Pałac                                | - "                     | Nowe Miasto     | XVIII-XX w.   | 119/A           | 81-07-07   |
| 88                 | Park przypałacowy                    | - "                     | Nowe Miasto     | XVIII-XX w.   | 551/A           | 98-02-12   |
| 89                 | Kościół OO. Kapucynów                | - "                     | Nowe Miasto     | 2 poł. XVIII w.   | 92/A            | 81-03-15   |
| 90                 | Klasztor OO. Kapucynów               | - "                     | Nowe Miasto     | 2 poł. XVIII w.   | 91/A            | 81-03-15   |
| 91                 | Dom drewniany                        | - "                     | Nowe Miasto     | 1 poł. XIX w.   | 599-XI-56       | 54-06-19   |
| 92                 | Kościół p.w. Opieki M.B. + otoczenie | - "                     | Nowe Miasto     | Kościół z 1856r.  | 550/A           | 97-12-15   |
| 93                 | Park podworski                       | - "                     | Waliska         | XIX/XX w. w zarządzie Nadleśnictwa Grójec   | 290/A           | 85-07-19   |
| 94                 | Kościół drew. p.w. św. Krzyża        | - "                     | Waliska         | 2 poł. XIX w.   | 239/A           | 84-02-22   |
| 95                 | Park                                 | - "                     | Żdźary          | XVIII w.  | 291/A           | 85-07-19   |
| 96                 | Kościół p.w. św. Mikołaja            | - "                     | Żdźary          | 2 poł. XIX w.   | 240/A           | 84-02-22   |
| 97                 | Kościół p.w. Przemienienia Pańskiego | Pniewy                  | Jeziórka        | Wybudowany w latach 1925-31   | 360/A           | 87-058-20  |
| 98                 | Dworek                               | - "                     | Jurki           | k. XIX w.   | 381/A           | 88-03-30   |
| 99                 | Cmentarz ewangelicki                 | - "                     | Karolewo        | Użytkowany w latach 1843-1944r.   | 525/A           | 92-02-01   |
| 100                | Park krajobrazowy                    | - "                     | Michrów         | Pocz. XX w.   | 297/A           | 85-07-19   |
| 101                | Dwór                                 | - "                     | Przęsławice     | 1 poł. XIX w.   | 139/A           | 85-03-15   |
| 102                | Młyn wodny                           | - "                     | Przęsławice     | Z 1890r.  | 392/A           | 88-12-12   |
| 103                | Park krajobrazowy                    | - "                     | Wola Pniewska   | -   | 300/A           | 85-07-19   |
| 104                | Cmentarz ewangelicki                 | Warka                   | Gąski           | 1 poł. XIX w. użytkowany do 1944r.  | 486/A           | 91-05-11   |
| 105                | Dwór                                 | - "                     | Lechanice       | Wybudowany w latach 1915-18   | 409/A           | 89-06-22   |
| 106                | Pałac                                | - "                     | Michałów Górny  | 2 poł. XIX w.   | 110/A           | 81-05-06   |
| 107                | Dwór wraz z parkiem                  | - "                     | Nowa Wieś       | 1 poł. XIX w.   | 133/A           | 82-02-12   |
| 108                | Kaplica                              | - "                     | Nowa Wieś       | XIX w.  | 134/A           | 82-02-12   |
| 109                | Park przydworski                     | - "                     | Palczew         | poł. XIX w.   | Dec.<br>1172/03 | 03-01-28   |
| 110                | Cmentarz ewangelicki                 | - "                     | Pilica          | Użytkowany w latach 1836-1944   | 487/A           | 91-05-11   |
| 111                | Kościół p.w. św. Mikołaja            | - "                     | Warka           | XIV-XVII w., restaurowany XX  | 177/A           | 82-10-15   |
| 112                | Zespół sakralny                      | - "                     | Warka           | XVII/XVIII w.<br>* kościół p.w. Matki Boskiej<br>Skaplerznej<br>* dzwonnica<br>* klasztor franciszkanów | 178/A           | 82-10-15   |
| 113                | Ratusz                               | - "                     | Warka           | 1 poł. XIX w.   | 202/A           | 83-04-14   |
| 114                | Dom, ul. Długa Nr 5                  | - "                     | Warka           | Pocz. XIX w.  | 203/A           | 83-04-14   |
| 115                | Dwór wraz z parkiem                  | - "                     | Warka-Winiary   | XIX w.  | 215/A/83        | 83-06-06   |
| 116                | Kościół p.w. św. Małgorzaty          | - "                     | Wróciszew       | Z 1894 r.   | 237/A           | 84-02-22   |
| Powiat przysuski   |                                      |                         |                 |   |                 |            |
| 117                | Kościół par. p.w. Mari Magdaleny     | Odrzywół                | Małe Łęgonice   | Wybudowany w 1765 r.  | 85/A            | 15.03.1981 |
| 118                | Budynek plebani przy kościele        | - "                     | Odrzywół        | XVIII w.  | 94/A            | 81-03-15   |
| 119                | Kościół                              | - "                     | Odrzywół        | Zbudowany w latach 1893-1913  | 371/A           | 88-01-05   |
| 120                | Kaplica p.w. św. Teresy              | - "                     | Ossa            | XVIII w.  | 444/A           | 90-08-06   |
| Powiat białobrzegi |                                      |                         |                 |   |                 |            |
| 121                | Park                                 | Promna                  | Biejkowska Wola | XIX w.  | 707             | 57-12-20   |
| 122                | Park                                 | - "                     | Nowy Przybyszew |   | 699             | 57-12-19   |
| 123                | Park dworski                         | - "                     | Piekarty        | XIX w.  | 9/A             | 78-12-15   |
| 124                | Park dworski                         | - "                     | Promna          | XVIII-XIX w.  | 7/A/78          | 78-12-15   |



| 1                    | 2   | 3            | 4                | 5   | 6          | 7                    |
|----------------------|---|--------------|------------------|---|------------|----------------------|
| 125                  | Pałac   | -            | Promna           | XVIII-XIX w.  | 8/A        | 78-12-15             |
| 126                  | Kościół parafialny                                | -            | Promna           | Wybudowany w latach 1886-1870   | 369/A      | 88-01-05             |
| 127                  | Kościół p.w. śś. Piotra Pawła                     | -            | Przybyszew       | Wybudowany w latach 1894-1898   | 101/A      | 81-03-18             |
| 128                  | Plebania  | -            | Przybyszew       | 2 poł. XIX w.   | 102/A      | 81-03-18             |
| 129                  | Dawny zajazd                                      | -            | Przybyszew       | 2 poł. XVIII w.   | 103/A      | 81-04-06             |
| 130                  | Pałac wraz z parkiem                              | -            | Rykały           | -   | 143/A      | 82-03-15             |
| 131                  | Kościół p.w. św. Stanisława Bpa                   | Wyśmierzyce  | Kostrzyń         | Bud. drewniany z 1924-26r.  | 201/A      | 83-04-14             |
| 132                  | Kościół p.w. Zwiastowania N.M.P.                  | -            | Wyśmierzyce      | XIV w.  | 174/A      | 82-08-28             |
| Powiat grodziski     |   |              |                  |   |            |                      |
| 133                  | Dwór  | Żabia Wola   | Grzegorzewice    | Dwór z XIX w.   | 292/821    | 69-03-17             |
| 134                  | Park krajobrazowy                                 | -            | Grzegorzewice    | Park podworski  | 562        | 81-06-20             |
| 135                  | Pałac   | -            | Grzmiąca         | Pałac eklektyczny z poł. XIX w.   | 865        | 70-11-20             |
| 136                  | Park krajobrazowy                                 | -            | Grzmiąca         | Park dworski z XIX w.   | 561        | 81-06-20             |
| 137                  | Park naturalistyczny-krajobrazowy                 | -            | Ojcówek          | Założenie parkowe, dworskie z przełomu XIX i XX w.  | 720        | 84-06-01             |
| 138                  | Pałac   | -            | Ojrzanów         | Pałac z 1902r.<br>Park krajobrazowy   | 605        | 83-07-28             |
| 139                  | Dwór  | -            | Osowiec          | Bud. murowany   | 790        | 89-06-06             |
| 140                  | Park  | -            | Osowiec          | Park z XIX w. otaczający zabytkową architekturę dworu.  | 489        | 78-09-16             |
| 141                  | Cmentarz przykościelny                            | -            | Skuły            | zał. poł. XIV w.  | 976        | 94-10-18             |
| 142                  | Cmentarz rzym. - kat.                             | -            | Skuły            | pocz. XIX w.  | 890        | 92-12-21             |
| 143                  | Zespół dworski                                    | -            | Petrykozy        | * Dawny dwór z XVIII w.,<br>* Ogród dworski z XVIII w.  | 123/5/58   | 58-01-25             |
| 144                  | Park  | -            | Petrykozy        | * Park z II poł. XIX w.<br>* Południowa część parku   | 488<br>882 | 78-09-16<br>92-05-08 |
| 145                  | Kościół   | -            | Skuły            | * Kościół drewniany pw. śś. Piotra i Pawła XVIII w.,<br>* Dzwonnica<br>* Otaczający drzewostan                  | 460/62     | 62-03-23             |
| 146                  | Dwór  | -            | Żabia Wola       | Dwór klasycystyczny z XIX w.,   | 461/62     | 62-03-23             |
| 147                  | Park  | -            | Żabia Wola       | Park z II poł. XIX w. ( stanowi otoczenie zabytkowego dworu)  | 491        | 78-09-16             |
| 148                  | Kościół   | -            | Żelechów         | Kościół paraf. pw. Zwiastowania N.M.P. z XV/XVII w., wraz z otoczeniem w obrębie murów cmentarza kościelnego    | 41/372/62  | 62-03-10             |
| 149                  | Cmentarz przy kościele par. p.w. Zwiastowania NMP | -            | Żelechów         | zał. przed 1561   | 41/372/62  | 62-03-10             |
| 150                  | Cmentarz rzym-kat                                 | -            | Żelechów         | Stara część cmentarza rzymsko-katolickiego.   | 870        | 92-02-18             |
| Powiat skierniewicki |   |              |                  |   |            |                      |
| 151                  | Kościół p.w. św. Marcina                          | Kowiesy      | Chojnata         | * Z 1334r. przebud. przez Benedyktynów w 1653r.<br>* Drewniany chór z XIX. Wg. Proj. J. Dziekańskiego           | 274/204    | 67-12-29             |
| 152                  | Dzwonnica   | -            | Chojnata         | -   | 884/252    | 67-12-29             |
| 153                  | Cmentarz parafialny                               | -            | Chojnata         | -   | 906/A      | 92-12-22             |
| 154                  | Dwór  | -            | Chojnata         | -   | 612        | 83-07-28             |
| 155                  | Park  | -            | Chojnata         | -   | 498        | 78-09-16             |
| 156                  | Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża                  | -            | Jeruzal          | W stylu klasycystycznym z 1798 r.   | 889/257    | 67-12-29             |
| 157                  | Dzwonnica   | -            | Jeruzal          | -   | 890/258    | 67-12-29             |
| 158                  | Cmentarz parafialny                               | -            | Jeruzal          | Wiele starych grobowców miejscowych rodów, w czasie I wojny Światowej rosyjska reduta obronna.                  | 963        | 94-04-18             |
| 159                  | Park  | -            | Paplin           | -   | 496        | 78-09-16             |
| 160                  | Park  | -            | Turowa Wola      | -   | 499        | 78-09-16             |
| 161                  | Dwór  | -            | Turowa Wola      | -   | 916/284    | 67-12-29             |
| 162                  | Mogiła  | -            | Ulaski           | -   | 907        | 92-12-22             |
| 163                  | Park  | -            | Wędrogów         | -   | 497        | 78-09-16             |
| 164                  | Zespół dworski                                    | -            | Wola Pękoszowska | -   | 518        | 79-01-30             |
| 165                  | Park  | -            | Wola Pękoszowska | -   | 495        | 78-09-16             |
| Powiat żyrardowski   |   |              |                  |   |            |                      |
| 166                  | Mogiła  | Radziejowice | Adamów           | Zbiorowa mogiła z II wojny świat.   | 917        | 92-12-21             |
| 167                  | Młyn wodny  | -            | Korytów          | 4 ćw. XIX w.  | 866        | 08-08-12             |
| 168                  | Dwór/park   | -            | Krze Duże        | Dworek drewniany z I poł. XIX w.,   | 1032       | 73-07-10             |
| 169                  | Dwór  | -            | Kulkówka         | Dawny dwór Józefa Chełmońskiego   | 459/62     | 62-03-23             |
| 170                  | Park dworski                                      | -            | Kulkówka         | II poł. XIX w.  | 529        | 80-05-05             |
| 171                  | Kościół parafialny                                | -            | Radziejowice     | * Kościół p.w. św. Kazimierza, barokowo-klasycyzmne ołtarze, ozdobione herbami Topór (Ossolińskich) i Ślepowron | 40,349/62  | 62-02-02             |

| 1   | 2   | 3         | 4              | 5  | 6          | 7        |
|-----|---|-----------|----------------|--|------------|----------|
|     |   |           |                | (Kraśińskich),<br>* Dzwonnica,   |            |          |
| 172 | Zespół pałacowo-parkowy                             | " -       | Radziejowice   | * Barokowo klasycyzy pałac z XVIII/XVIII w., prymasa Stefana Radziejowskiego,<br>* Neogotycki dworek Modrzewiowy „Zameczek”<br>* Zabudowania gospodarskie: stajnie, wozownie, kuźnia, czworaki dworskie (Obecnie Dom Pracy Twórczej Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego) | 135/20     | 58-06-20 |
| 173 | Aleja Lipowa  | " -       | Radziejowice   | Aleja drzew na odcinkach:<br>Droga Radziejowice-Radziejowice Parcele,<br>Przed pałacem i parkiem,<br>Przy ul. Przemysłowej,<br>Wzdłuż drogi do kościoła, w kierunku trasy warszawskiej,  | 545        | 80-05-05 |
| 174 | Stajnia (ob. Gminny Ośrodek Kultury)                | " -       | Radziejowice   | XIX/XX w.  | 762 / 60   | 66-12-01 |
| 175 | Dwór  | " -       | Radziejowice   | k. XVIII w.  | 756 / 59   | 66-03-22 |
| 176 | Park krajobrazowy w założeniu pałacowym             | " -       | Radziejowice   | zał. 1817  | 578, 35/20 | 58-06-20 |
| 177 | Czworak dworsk                                      | " -       | Radziejowice   | p. XIX w.  | 1161 / 317 | 75-05-22 |
| 178 | Cmentarz rzymsko-katolicki                          | " -       | Radziejowice   | zał. ok. 1821  | 836        | 91-12-19 |
| 179 | Dom mieszkalny nr 18                                | " -       | Radziejowice   | Dom z I poł. XIX w., usytuowany obok starego młyna,  | 1162/318   | 75-05-22 |
| 180 | Spichlerz   | " -       | Radziejowice   | p. XIX w.  | 316/1160   | 75-05-22 |
| 181 | Młyn wodny  | " -       | Radziejowice   | Młyn wodny drewniany   | 1106/306   | 75-05-06 |
| 182 | Dwór  | " -       | Wręcza         | Dwór murowano-drewniany z ok. 1840r.   | 1164/320   | 75-05-22 |
| 183 | Park dworski  | Mszczonów | Badowo-Dańki   | Park z XIX w. stanowiący otoczenie zabytkowego dworu i spichlerza,   | 533        | 80-05-05 |
| 184 | Dwór  | " -       | Badowo-Kłody   | Dwór z I poł. XX w.  | 615        | 83-07-28 |
| 185 | Park  | " -       | Badowo-Kłody   | Park krajobrazowy z I poł. XXw.  | 524        | 80-05-05 |
| 186 | Dwór  | " -       | Badowo-Mściska | Dwór drewniany z początku XIX w.   | 558        | 81-03-25 |
| 187 | Park  | " -       | Radowo-Mściska | Park z I poł. XIX w.   | 544        | 80.05.05 |
| 188 | Park  | " -       | Ciemno-Gnojna  | -  | 999        | 96-12-31 |
| 189 | Cmentarz przykościelny                              | " -       | Lućwka         | poł. XIX w.  | 891        | 92-12-22 |
| 190 | Kościół   | " -       | Lućwka         | * Kościół paraf. p.w. św. Trójcy wraz z wystrojem wnętrza,<br>* Dzwonnica,   | 24/256     | 60-07-18 |
| 191 | Cmentarz żydowski                                   | " -       | Mszczonów      | XVIII w. ul. Poniałowskiego  | 877        | 92-03-20 |
| 192 | Cmentarz rzymsko-katolicki                          | " -       | Mszczonów      | przed 1896r. ul. Dworcowa  | 847        | 91-12-19 |
| 193 | Cmentarz rzymsko-katolicki                          | " -       | Mszczonów      | przed 1896r. ul. Maklakiewicza   | 844        | 91-12-19 |
| 194 | Willa   | " -       | Mszczonów      | Willa z poł. XIX w. w stylu eklektycznym   | 458        | 77-03-29 |
| 195 | Kościół   | " -       | Osuchów        | * Kościół parafialny p.w. św. Stanisława, murowany neogotycki z 1881-94 r.<br>* XVIII w. dzwonnica,<br>* Zadrzewienie.   | 1029/299   | 73-06-06 |
| 196 | Zespół pałacowo-parkowy                             | " -       | Osuchów        | * Pałac mur. z poł. XIX w.,  | 1030       | 73-06-06 |
| 197 | Park  | " -       | Osuchów        | Park z poł. XIX w.,  | 487, 1030  | 78-06-01 |
| 198 | Aleje lipowe  | " -       | Osuchów        | Aleja lipowa w trzech odcinkach:<br>- jednostronne zadrzewienie lipowe przy kościele<br>-aleja lipowo-jesionowa (wzdłuż głównej drogi)<br>-aleja lipowa przy drodze Osuchów-Lućwka   | 587        | 82-03-19 |
| 199 | Cmentarz przykościelny (wraz z ogrodzeniem i bramą) | " -       | Osuchów        | zał. I poł. XIX w.   | 892        | 92-12-21 |
| 200 | Cmentarz rzymsko-katolicki                          | " -       | Osuchów        | zał. I poł. XIX w.   | 845        | 91-12-19 |
| 201 | Dwór  | " -       | Piekary        | Dwór mur. z I poł. XIX w.,   | 1157/315   | 75-05-22 |
| 202 | Park  | " -       | Piekary        | Park z II poł. XVIII w.,   | 486        | 78-09-16 |

Ponadto w zasięgu działania nadleśnictwa znajdują się liczne stanowiska archeologiczne i zabytki nie ujęte w *Rejestrach Zabytków*.

O bogatej przeszłości historycznej tych terenów świadczą również liczne mogiły i miejsca pamięci zwłaszcza z czasów dwóch wojen światowych. Są one zlokalizowane w następujących wydzieleniach:

Obwód Grójec: 11 a, 70 h, 127 a, 130 f, 134 b, 179 b, 330 b, 324 d;

Obwód Nowe Miasto: 84 b, 88 a, 93 b, 126A o;

Obręb Skuły: 51 m, 60 c, 117 d, 119 o.

## **6. Zagrożenia**

Lasy Nadleśnictwa Grójec narażone są nieustannie na oddziaływanie stresogennych czynników biotycznych i abiotycznych; dotyczy to w mniejszym lub większym stopniu wszystkich ekosystemów na ziemi.

Proces niekorzystnego oddziaływania czynników zewnętrznych przyjmuje najczęściej charakter długotrwały, w którym następuje kumulacja i kompensacja czynników stresowych, rzadziej przybiera on charakter gwałtowny.

Długotrwałe oddziaływanie czynników biotycznych i abiotycznych może jednak doprowadzić do obniżenia naturalnej odporności lasu oraz inicjować łańcuch choroby poszczególnych drzew i całych drzewostanów.

### **6. 1. Zagrożenia wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu**

#### **6.1.1. Zanieczyszczenie powietrza**

Jakość powietrza determinuje antropogeniczna emisja substancji z obszaru województwa oraz w znacznym stopniu napływ zanieczyszczeń z pozostałej części Polski i Europy. Głównym lokalnym źródłem zanieczyszczeń są domy ogrzewane indywidualnie oraz na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, komunikacja samochodowa. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa mazowieckiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość emitorów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w 2012 roku województwo mazowieckie zajmowało trzecie miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z „zakładów szczególnie uciążliwych” (za województwem śląskim i łódzkim oraz śląskim i wielkopolskim). W latach 2003-2012 emisja substancji gazowych z zakładów „szczególnie uciążliwych” bez dwutlenku węgla zmalała o 27 % a całkowita emisja pyłów zmniejszyła się o 73%,

Sumy emisji zanieczyszczeń dla powiatów z terenu zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Grójec i województwa mazowieckiego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 109. Sumy emisji zanieczyszczeń dla wybranych powiatów i województwa mazowieckiego w 2012r  
(źródło: WIOŚ w Warszawie 2012r.)

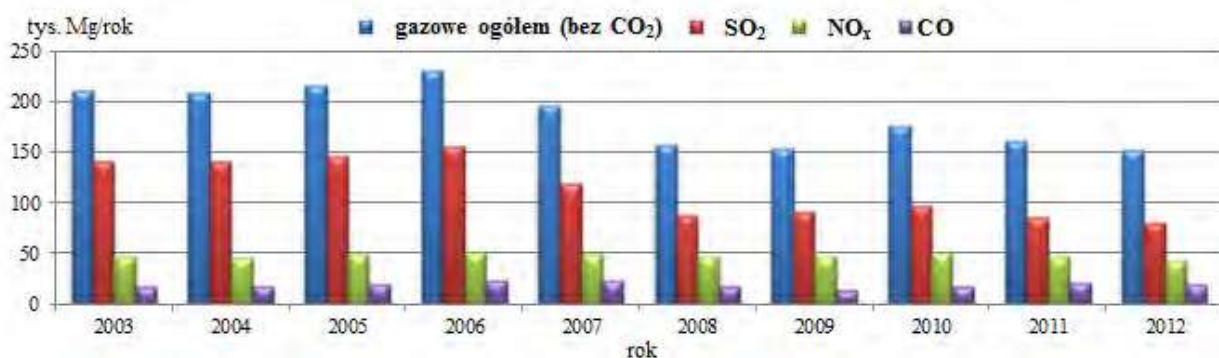
| Powiat                        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | CO     | PM10  | PM2,5 | B(a)P | As      | Cd      | Ni      | Pb       |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|----------|
|                               | [Mg]            | [Mg]            | [Mg]   | [Mg]  | [Mg]  | [kg]  | [kg]    | [kg]    | [kg]    | [kg]     |
| 1                             | 2               | 3               | 4      | 5     | 6     | 7     | 8       | 9       | 10      | 11       |
| <b>przemysłowe</b>            |                 |                 |        |       |       |       |         |         |         |          |
| białobrzeski                  | 39              | 30              | 56     | 10    | 2     | 0,051 | 0,225   | 0,095   | 0,445   | 0,427    |
| grodziski                     | 22              | 106             | 82     | 16    | 8     | 0,003 | 0,466   | 1,335   | 2,631   | 1,030    |
| grójcecki                     | 151             | 198             | 224    | 28    | 10    | 0,016 | 1,814   | 0,844   | 3,688   | 3,493    |
| przysuski                     | 81              | 42              | 199    | 12    | 5     | 0,007 | 0,956   | 0,035   | 1,305   | 1,793    |
| żyrardowski                   | 34              | 27              | 46     | 12    | 6     | 0,002 | 0,463   | 0,252   | 0,431   | 0,920    |
| woj. mazowieckie              | 76114           | 40160           | 12705  | 3430  | 1452  | 437   | 861     | 127     | 3992    | 1242     |
| <b>z gospodarstw domowych</b> |                 |                 |        |       |       |       |         |         |         |          |
| białobrzeski                  | 396             | 221             | 3604   | 940   | 741   | 111   | 62,041  | 90,580  | 285,389 | 570,779  |
| grodziski                     | 761             | 451             | 6947   | 1808  | 1426  | 214   | 119,303 | 174,183 | 548,795 | 1097,591 |
| grójcecki                     | 802             | 451             | 7298   | 1902  | 1500  | 225   | 125,611 | 183,391 | 577,808 | 1155,617 |
| przysuski                     | 443             | 248             | 4020   | 1048  | 826   | 124   | 69,204  | 101,039 | 318,341 | 636,681  |
| żyrardowski                   | 318             | 208             | 2944   | 765   | 604   | 91    | 50,332  | 73,485  | 231,528 | 463,057  |
| woj. mazowieckie              | 22895           | 13528           | 209465 | 54188 | 42638 | 6334  | 3615    | 5277    | 16627   | 33254    |
| <b>komunikacyjne</b>          |                 |                 |        |       |       |       |         |         |         |          |
| białobrzeski                  | 60              | 786             | 706    | 313   | 75    | 5,4   | -       | 2,2     | 22,3    | 119,6    |
| grodziski                     | 74              | 993             | 1211   | 408   | 97    | 7,7   | -       | 2,4     | 28,2    | 205,3    |
| grójcecki                     | 141             | 1842            | 1555   | 775   | 185   | 12,0  | -       | 5,1     | 50,6    | 257,5    |
| przysuski                     | 32              | 430             | 431    | 167   | 40    | 3,2   | -       | 1,3     | 13,2    | 73,1     |
| żyrardowski                   | 100             | 1286            | 1022   | 577   | 138   | 7,7   | -       | 3,0     | 31,4    | 164,1    |
| woj. mazowieckie              | 3603            | 47961           | 61253  | 19873 | 4752  | 357   | -       | 96      | 1397    | 10056    |

Poniżej przedstawiono zmiany w emisji szkodliwych pyłów i gazów na terenie województwa mazowieckiego.

Ryc.4. Emisja substancji pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2003 - 2012 (źródło: GUS)



Ryc.5. Emisja substancji gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2003 - 2012 (źródło: GUS)



Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych 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 czystsze powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. Mieszkańców

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach:

- aglomeracji warszawskiej,
- mieście Radom,
- mieście Płock,
- w strefie mazowieckiej.

Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia o określonych poziomach dopuszczalnych na podstawie najwyższych stężeń na obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji jest określenie dla poszczególnej strefy jednej z trzech klas ze względu na ochronę roślin i ochronę zdrowia, są to:

- A – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych,
- B – poziom stężeń przekracza wartości dopuszczalne, ale nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,
- C – poziom stężeń powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji.

W wyniku klasyfikacji oceny jakości powietrza wg kryterium ochrony roślin i zdrowia, przeprowadzonej przez WIOŚ stwierdzono następujące klasy zanieczyszczeń:

Tabela 110. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia według jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE (dane za rok 2011)

| Lp. | Nazwa strefy           | Kod strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |    |                               |      |       |    |    |    |    |       |                              |
|-----|------------------------|------------|---|-----------------|----|-------------------------------|------|-------|----|----|----|----|-------|------------------------------|
|     |                        |            | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>x</sub> | CO | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | B/a/P | O <sub>3</sub> <sup>1)</sup> |
| 1   | 2                      | 3          | 4   | 5               | 6  | 7                             | 8    | 9     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14    | 15                           |
| 1   | aglomeracja warszawska | PL1401     | A   | C               | A  | A                             | C    | C     | A  | A  | A  | A  | C     | A                            |
| 2   | miasto Radom           | PL1403     | A   | A               | A  | A                             | C    | B     | A  | A  | A  | A  | C     | A                            |
| 3   | miasto Płock           | PL1402     | A   | A               | A  | A                             | C    | B     | A  | A  | A  | A  | A     | A                            |
| 4   | strefa mazowiecka      | PL1404     | A   | A               | A  | A                             | C    | C     | A  | A  | A  | A  | C     | A                            |

O stanie czystości powietrza decyduje zawartość różnorodnych substancji, których koncentracja jest różna od poziomów ustalonych jako normalne. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu (imisja) wynika z wielkości ich emisji do atmosfery, a także warunków rozprzestrzeniania się (ukształtowania terenu, odległości od emitatorów oraz warunków pogodowych).

Główną przyczyną zanieczyszczeń na tym terenie są powierzchniowe, punktowe oraz liniowe źródła emisji. Pierwsze stanowią technologiczne źródła emisji związane z przemysłem, domowe, a także osiedlowe lub zakładowe kotłownie, w których paliwem jest węgiel kamienny. Natomiast liniowe źródła emisji to drogi.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się kilkanaście podmiotów gospodarczych, które potencjalnie mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego. Podlegają one obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego. Ich wykaz przedstawiono poniżej.

Tabela nr Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

| Lp. | Nazwa zakładu   |
|-----|---|
| 1   | 2   |
| 1   | Przedsiębiorstwo Kruszyw Lekkich "KERAMZYT" Sp. z o.o. ul. Warszawska 43, 96-320 Mszczonów  |
| 2   | Monrol Poland Ltd Sp. z o.o. instalacja w Mszczonowie   |
| 3   | Ferma Drobiu Tomasz Stępień Badowo Dańki 17, 96-320 Mszczonów   |
| 4   | Suominen -Polska Sp. zo.o. ul. Graniczna 57, 05-825 Grodzisk Mazowiecki   |
| 5   | Terra Recycling S.A. ul. Traugutta 42, 05-825 Grodzisk Mazowiecki   |
| 6   | Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Grodzisk Mazowiecki ul. Sportowa 29, 05-825 Grodzisk Mazowiecki  |
| 7   | Awas-Serwis Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie -instalacja w Żyrardowie  |
| 8   | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Żyrardów" Spółka z o.o. ul. Czysta 5, 96-300 Żyrardów Składowisko odpadów Komunalnych w m. Słabomierz Krzyżówka   |
| 9   | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w m. Łęgonice Nowe Zakład Usług Komunalnych w Nowym Mieście n/Pilicą ul. Koźmińskiego 4a, 26-420 Nowe Miasto |
| 10  | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w m. Węzowiec Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Mostowa 27, 05-640 Mogielnica                 |
| 11  | Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w m. Warka Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Farna 4, 05-660 Warka                                     |
| 12  | GRUPA ŻYWIEC S.A. z siedzibą w Żywcu ul. Browarna 88 -Browar "WARKA" ul. Gośniewska 27a, 05-660 Warka   |
| 13  | Z.P.R. "MIROPASZ" Marek Wiczyński Spółka Jawna Mirowice ul. Leśna 4, 05-600 Grójec  |
| 14  | Ferma Drobiu Maria Milewska -Kot ul. Wiosenna 127, 05-507 Słomczyn  |
| 15  | Ferma drobiu Teresa i Marek Brzozowski Zazdrość oraz Chroboty, gm. Radziejowice   |
| 16  | Gospodarstwo Drobiarskie, Krzysztof Mischczuk, Kowiesy ul. Tartaczna 19, 08-311 Bielany   |
| 17  | Ferma Drobiu Robert Wierzbicki Promna Kolonia 100, 26-803 Promna  |
| 18  | Drwalewskie Zakłady Przemysłu Bioweterynaryjnego "BIOWET" S.A. w Drwalewie, 05-651 Drwalew  |

Ewidencję i monitoring w zakresie szkód w środowisku prowadzi Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska.

Jednocześnie należy dodać, że pożar lasu lub łąki może stanowić poważne źródło emisji powierzchniowej, które nie jest kontrolowane, trudno więc określić ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery.

## **6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych**

### **6.2.1. Wody gruntowe**

Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych (np. działalność górnicza, regulacja rzek, melioracja).

Gospodarka wodna w lesie jest bardzo istotna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe często stają się czynnikiem inicjującym choroby w drzewostanach. Ponadto wpływają w dużej mierze na udatność odnowień młodego pokolenia, ale również odporność starszych drzewostanów na działalność szkodników wtórnych.

Na skutek obniżania poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien. Te zjawiska w połączeniu ze zniekształceniem siedlisk wilgotnych i podmokłych wpływają istotnie na obniżanie bioróżnorodności.

W Nadleśnictwie Grójec występują gleby zaliczone do typów murszowych i murszowatych, które stanowią stadia procesu mineralizacji gleb organicznych, na skutek ich przesuszenia.

Przesuszenie gleb organicznych poprzez obniżenie się poziomu wód gruntowych występuje we wszystkich obrębach leśnych Nadleśnictwa.

Łącznie powierzchnia leśna, na której odnotowano nieodwracalne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych zajmuje 384,46 ha, co stanowi 2,47 % gruntów leśnych Nadleśnictwa. Proces odwodnienia tych terenów następował przez wiele lat na skutek drenarzu wód podziemnych dla celów rolniczych i przemysłowych za pomocą licznych studni głębinowych.

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną uszkodzeń na powierzchni 92,88 ha.

Tabela 111. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

| Obręb              | STL          | murszaste (MRms) | mineralno-murszowe (MRm) | murszowate właściwe (MRw) | torfowo-murszowe (Mt) | razem         |
|--------------------|--------------|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
| 1                  | 2            | 3                | 4                        | 5                         | 6                     | 8             |
| <b>Grójec</b>      | LMw          | 3,30             |                          |                           |                       | <b>3,30</b>   |
|                    | LMb          |                  |                          |                           | 0,78                  | <b>0,78</b>   |
|                    | LW           |                  | 44,39                    |                           |                       | <b>44,39</b>  |
|                    | OL           |                  |                          |                           | 59,04                 | <b>59,04</b>  |
|                    | OIJ          |                  | 13,13                    |                           |                       | <b>131,13</b> |
|                    | <b>razem</b> | <b>3,30</b>      | <b>57,52</b>             | <b>0,00</b>               | <b>59,82</b>          | <b>120,64</b> |
| <b>Nowe Miasto</b> | LMw          | 22,09            | 3,88                     | 16,64                     |                       | <b>42,61</b>  |
|                    | LW           | 0,61             | 44,19                    |                           |                       | <b>44,80</b>  |
|                    | OI           |                  | 7,97                     |                           | 70,92                 | <b>78,89</b>  |
|                    | OIJ          |                  | 0,17                     |                           |                       | <b>0,17</b>   |
|                    | <b>razem</b> | <b>22,70</b>     | <b>56,21</b>             | <b>16,64</b>              | <b>70,92</b>          | <b>166,47</b> |

| 1                   | 2            | 3            | 4             | 5            | 6             | 8             |
|---------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>Skuły</b>        | LMw          | 1,02         |               |              |               | <b>1,02</b>   |
|                     | LW           |              | 5,16          |              |               | <b>5,16</b>   |
|                     | OI           |              |               |              | 62,41         | <b>62,41</b>  |
|                     | OIJ          |              | 28,76         |              |               | <b>28,76</b>  |
|                     | <b>razem</b> | <b>1,02</b>  | <b>33,92</b>  | <b>0,00</b>  | <b>62,41</b>  | <b>97,35</b>  |
| <b>Nadleśnictwo</b> | LMw          | 26,41        | 3,88          | 16,64        |               | <b>46,93</b>  |
|                     | LMb          |              |               |              | 0,78          | <b>0,78</b>   |
|                     | LW           | 0,61         | 93,74         |              |               | <b>94,35</b>  |
|                     | OL           |              | 7,97          |              | 192,37        | <b>200,34</b> |
|                     | OIJ          |              | 42,06         |              |               | <b>42,06</b>  |
| <b>Łącznie</b>      |              | <b>27,02</b> | <b>147,65</b> | <b>16,64</b> | <b>193,15</b> | <b>384,46</b> |

Tabela 112. Szczegółowy wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

| obręb leśny        | Lokalizacja   |
|--------------------|---|
| 1                  | 2   |
| <b>Grójec</b>      | 1 g, 2 b, 2A o,w,y,z, 10 k, 15 l,m, 22A a, 23 c,d,j,l, 24 b, 26 c,d, 64 j-m, 65 f, 77 d, 79 d, 88 j, 165 f, 175 a,c-g, 177 a-c, 184 d, 185 a-c, 190 d, 302 l,n, 316 f,h   |
| <b>Nowe Miasto</b> | 16 d,f, 18 c, 19 a, 20 b, 23 h,k,l, 24 f,j, 25 c,f, 28 b,c,g, 29 a, 31 b, 32 n, 36 a, 37 k, 38 h, 40 b-d,h,j, 41 a,d,g,h, 42 b, 43 d,g, 44 c,f,h-j, 45 a,c, 48B f,h,l,n-r, 51 o, 52 i-o, 57 c,d, 58 d, 59 b,c, 60 a-c, 61 b,c,h, 62 b,c,g,l,m, 72 b, 162 a-f,k,o-s,x  |
| <b>Skuły</b>       | 1 b,c, 2 d,g, 3 h,k, 4 d, 20 b-d, 23 a,c, 24 a,c,d,h, 25A d, 32 b,c, 35 f, 36 f-h, 51 k, 58 a, 61 i, 62 f-h,m,p, 63 a, 69 g,i, 69A c,h,t, 94 a-d, 99 b, 103 c,f, 104 c, 105 b,g, 110 i,l, 111 d, 112 a,b,d, 119 t, 120 k, 122 a-c,g,i,r, 134 a,c, 135 h, 142 h,i,k, 148 a, 149 c, 165 d, 212 b,h, 213 a, 216 c, 219A a,b, 220 h, 221 j, 264 g, 268 a, 272 k |

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, jest ich zanieczyszczenie. Czynniki wpływającymi na obniżenie jakości wód podziemnych są:

- niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna,
- zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników do ich gromadzenia,
- 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,
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych,
- niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej i ewentualnie innych źródeł, na skutek rozpuszczenia się w wodzie opadowej, a następnie spływu grawitacyjnego, zasilają płytko zalegającą wodę podziemną, z której związki chemiczne przedostają się do gleby. W środowisku glebowym następuje proces kumulacji różnych pierwiastków, a przy dużym ich stężeniu może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

### 6.2.2. Wody podziemne

Najrozleglejsze, najbardziej zasobne i wydajne złoża wód podziemnych wydzielone są w tzw. główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), dla których wyznaczono obszary ochronne. Na terenie Nadleśnictwa występuje główny zbiornik wód podziemnych 215a Subniecka Warszawska - część centralna, który pokrywa praktycznie całą powierzchnię Nadleśnictwa, warstwy wodonośne zlokalizowane są w utworach trzeciorzędowych i cechują się niezbyt dużą zasobnością.

W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 6 punktów pomiarowych jakości wód podziemnych w sieci krajowej PIG (dane WIOŚ w Warszawie 2012 [r http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-wod-podziem/814,Monitoring-wod-podziemnych-za-2012-rok.html](http://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-wod-podziem/814,Monitoring-wod-podziemnych-za-2012-rok.html))  
Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiają się następująco:

Tabela 113. Wyniki pomiaru jakości wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

| Nr punktu | lokalizacja      | klasa czystości | JCWpd |
|-----------|------------------|-----------------|-------|
| 1         | 2                | 3               | 4     |
| 242       | Michałów k/Warki | III             | 82    |
| 243       | Żabia Wola       | III             | 81    |
| 970       | Kowiesy          | III             | 81    |
| 1204      | Kukały           | IV              | 81    |
| 1957      | Kukały           | III             | 81    |
| 2317      | Kazimierki       | II              | 82    |

Wśród czynników zagrażających czystości wód podziemnych znajdują się głównie: niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy (szczególnie środki ochrony roślin i nawozy), zanieczyszczone opady atmosferyczne, niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód wglębnych.

Bardzo niebezpieczne dla wody zretencjonowanej w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe powodowane przez składowiska odpadów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec znajduje się cztery czynne składowiska odpadów komunalnych.

Tabela . Wykaz składowisk odpadów komunalnych w zasięgu Nadleśnictwa Grójec.

| Lp. | Organ zarządzający   | Miejsce składowania odpadów   |
|-----|--|---|
| 1   | 2  | 3   |
| 1   | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej w Mogielnicy, ul. Mostowa 27, 05-640 Mogielnica  | Miejsko-gminne składowisko odpadów stałych w m. Wężowiec            |
| 2   | Zakład Usług Komunalnych – Gospodarstwo Pomocnicze Urzędu Miasta i Gminy w Nowym Mieście n/Pilicą, Pl. Koźmińskiego 4A, 26-420 Nowe Miasto | Składowisko odpadów komunalnych (kwatery nr III) w m. Łęgonice Nowe |
| 3   | Zakład Usług Komunalnych w Warce, ul. Farna 4, 05-660 Warka  | Komunalne składowisko odpadów w m. Warka                            |
| 4   | Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Żyrardów" Sp. z o.o., Żyrardów, ul. Czysza 5   | Składowisko odpadów komunalnych w m. Krzyżówka – Słabomierz         |

### 6.2.3. Wody powierzchniowe

Nadleśnictwo Grójec położone jest w dorzeczu Wisły, i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu – WISŁA,
- drugiego rzędu – PILICA, BZURA

W tabeli poniżej zamieszczono stan wód, określony na podstawie wyników pomiarów wskaźników i substancji, dokonanych przez WIOŚ w Warszawie w 2012 r.

Tabela 114. Stan jakości wód w rzekach z terenów położonych w zasięgu Nadleśnictwa Grójec (dane WIOŚ 2012)

| Lp. | Nazwa  | klasa jakości        |                          |                |
|-----|--|----------------------|--------------------------|----------------|
|     |  | elementy biologiczne | elementy fizykochemiczne | Stan chemiczny |
| 1   | 2  | 3                    | 4                        | 5              |
| 1   | Pilica - Ostrówek                                  | IV                   | PSD                      | PSD            |
| 2   | Gostomka - Gostomia (ujście do Pilic)              | II                   | PSD                      | -              |
| 3   | Mogielanka - Borowe (ujście do Pilicy)             | IV                   | PSD                      | -              |
| 4   | Rykolanka (Dylowa) - Przybyszew (ujście do Pilicy) | III                  | PSD                      | -              |
| 5   | Jeziora - Goscińczyce                              | III                  | PSD                      | -              |
| 6   | Pisia - Radziejowice (most)                        | IV                   | PSD                      | -              |

Objaśnienia do tabeli:

II - stan db / potencjał db

III - stan / potencjał umiarkowany

IV - stan / potencjał słaby

PSD - przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne



Pobór wody w województwie mazowieckim jest największy w skali kraju i stanowi 24,8% ilości wody pobieranej w Polsce. Na zaspokojenie potrzeb gospodarki narodowej i ludności województwa pobieranych jest rocznie 2770,1 hm<sup>3</sup> wody (według danych GUS za 2011 rok), w tym 93,4% stanowią wody powierzchniowe, a 6,6% wody podziemne. Woda w przeważającej ilości pobierana jest na cele produkcyjne (86,2%), w tym głównie na potrzeby przemysłu energetycznego. Na zaspokojenie potrzeb ludności pobierana jest przede wszystkim woda podziemna, a dla mieszkańców Warszawy i Płocka także woda powierzchniowa.

W 2012 roku w województwie mazowieckim zużyto na potrzeby gospodarki narodowej i ludności 2 751,482 hm<sup>3</sup> wody, w tym 2 400,7 hm<sup>3</sup> wody powierzchniowej zostało pobranych przez przemysł głównie do celów chłodniczych. Struktura zużycia wody przedstawiała się następująco:

- przemysł 2 424,466 hm<sup>3</sup> (88,1%),
- rolnictwo i leśnictwo 88,533 hm<sup>3</sup> (3,2%),
- eksploatacja sieci wodociągowej 238,483 hm<sup>3</sup> (8,7%),

Dysproporcje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stwarzają niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska ściekami nienależycie gromadzonymi lub niedostatecznie oczyszczonymi. Największe różnice zauważane są na terenach wiejskich.

Około 25,6 hm<sup>3</sup> (10,8% wszystkich ścieków) było odprowadzanych bez oczyszczenia. Stanowiło to 17,7% ścieków nieoczyszczonych w Polsce.

Tabela 115. Wykaz oczyszczalni ścieków w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa

| I.p. | Powiat / Gmina / Miejscowość         | Zarządzający  | Adres zarządzającego                          | Typ oczyszczalni     | Rodzaj oczyszczalni |
|------|--------------------------------------|---|---|----------------------|---------------------|
| 1    | 2                                    | 3   | 4   | 5                    | 6                   |
| 1    | białobrzeski/Wyśmierzyce/Wyśmierzyce | Zakład Gospodarki Komunalnej w Wyśmierzycach                    | ul. Kopernika 19<br>26-811 Wyśmierzyce        | inna: miejsko-gminna | biologiczna         |
| 2    | grójecki/Belsk Duży/Odrzywołek       | Spółdzielnia Mieszkaniowa Własnościowo - Lokatorska             | Odrzywołek 2118<br>05-622 Belsk Duży          | inna: osiedlowa      | biologiczna         |
| 3    | grójecki/Błędów/Bielany              | Urząd Gminy w Błędowie  | ul. Sadurkowska 13<br>05-620 Błędów           | gminna               | biologiczna         |
| 4    | grójecki/Błędów/Błędów               | Zakład Gospodarki Komunalnej w Błędowie                         | ul. Sadurkowska 13<br>05-620 Błędów           | gminna               | biologiczna         |
| 5    | grójecki/Błędów/Dańków               | Urząd Gminy Błędów (dawniej "Dańków") Spółka z o.o. w Dańkowie) | ul. Sadurkowska 13<br>05-620 Błędów           | inna: komunalna      | biologiczna         |
| 6    | grójecki/Błędów/Lipie                | Urząd Gminy w Błędowie  | Sadurkowska 13<br>05-620 Błędów               | gminna               | biologiczna         |
| 7    | grójecki/Chynów/Drwalew              | "BIOWET" Zakłady Bioweterynaryjne                               | ul. Grójecka 6<br>05-651 Drwalew              | zakładowa            | biologiczna         |
| 8    | grójecki/Chynów/Sułkowice            | Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Chynowie                  | 05-650 Chynów                                 | gminna               | biologiczna         |
| 9    | grójecki/Goszczyn/Goszczyn           | Urząd Gminy Goszczyn  | ul. Bądkowska 2<br>05-610 Goszczyn            | gminna               | biologiczna         |
| 10   | grójecki/Grójec/Głuchów              | Zakład Produkcyjny "Kon-Vin" Sp. z o.o.                         | ul. Leśna 3<br>05-600 Głuchów                 | zakładowa            | biologiczna         |
| 11   | grójecki/Grójec/Grójec               | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu                        | ul. Niepodległości 9<br>05-600 Grójec         | miejska              | biologiczna         |
| 12   | grójecki/Grójec/Lesznowola           | Strzeżony Ośrodek dla Cudzoziemców w Lesznowoli                 | ul. Wojska Polskiego<br>143 05-600 Lesznowola | inna: komunalna      | biologiczna         |

| 1  | 2   | 3   | 4   | 5                       | 6   |
|----|---|---|---|-------------------------|---|
| 13 | grójecki/Grójec/Lesznowola                  | Dom Pomocy Społecznej "Pod Topolami" w Lesznowoli   | ul. Grójecka 1<br>05-600 Lesznowola           | zakładowa               | biologiczna                                   |
| 14 | grójecki/Grójec/Ogrodzienice                | Wojskowa Administracja Koszar w Grójcu  | Ogrodzienice 40<br>05-600 Grójec              | inna: komunalna         | biologiczna                                   |
| 15 | grójecki/Grójec/Uleniec                     | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu  | ul. Niepodległości 9<br>05-600 Grójec         | gminna                  | biologiczna                                   |
| 16 | grójecki/Jasieniec/Jasieniec                | Zakład Usług Komunalnych w Jasieńcu   | ul. Kasztanowa 1<br>05-604 Jasieniec          | gminna                  | biologiczna                                   |
| 17 | grójecki/Mogielnica/Kozietuły Nowe          | DINTER Polska Sp. z o.o. (dawniej "JAHNCKEPOL" Sp. z o.o.)                                  | Kozietuły Nowe 66J<br>05-640 Mogielnica       | inna: międzyzakładowa   | biologiczna                                   |
| 18 | grójecki/Mogielnica/Mogielnica              | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  | ul. Mostowa 27<br>05-640 Mogielnica           | gminna                  | inna: biologiczno-chemiczna                   |
| 19 | grójecki/Mogielnica/Tomczyce                | Dom Pomocy Społecznej   | Tomczyce 40<br>05-640 Tomczyce                | zakładowa               | biologiczna                                   |
| 20 | grójecki/Nowe Miasto nad Pilicą/Nowe Miasto | Zakład Usług Komunalnych (dawniej Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.) w upadłości | Pl. O.H.Koźmińskiego<br>4a 26-420 Nowe Miasto | miejska                 | biologiczna                                   |
| 21 | grójecki/Nowe Miasto nad Pilicą/Nowe Miasto | Zakład Usług Komunalnych w Nowym Mieście  | Pl. O.H.Koźmińskiego<br>4A 26-600 Nowe Miasto | inna: osiedlowa         | biologiczna                                   |
| 22 | grójecki/Pniewy/Ciechlin                    | Publiczna Szkoła Podstawowa im. Gen. F. Kamińskiego w Ciechlinie                            | Ciechlin 39A<br>05-652 Pniewy                 | inna: szkolna           | biologiczna                                   |
| 23 | grójecki/Pniewy/Jurki                       | Specjalny Ośrodek Wychowawczy   | Jurki 32E<br>05-652 Pniewy                    | inna: komunalna         | biologiczna                                   |
| 24 | grójecki/Pniewy/Karolew                     | Publiczna Szkoła Podstawowa w Karolewie   | Karolew 3<br>04-652 Pniewy                    | inna: międzyzakładowa   | biologiczna                                   |
| 25 | grójecki/Pniewy/Kruszew                     | "Źródła PiastPol" s.c. w Kruszewie  | Kruszew 58<br>05-652 Kruszew                  | zakładowa               | biologiczna                                   |
| 26 | grójecki/Pniewy/Kruszew                     | Publiczna Szkoła Podstawowa w Kruszewie   | Kruszew 57A<br>05-652 Pniewy                  | inna: osiedlowo-szkolna | biologiczna                                   |
| 27 | grójecki/Pniewy/Michrów                     | "Pepsi-Cola General Bottles Poland" Zakład  | ul. Fort Wola 22<br>00-961 Warszawa           | inna: przemysłowa       | inna: biologiczno-chemiczna                   |
| 28 | grójecki/Pniewy/Osieczek                    | Ośrodek Opiekuńczo-Leczniczy w Osieczku CONCORDIA SALUS                                     | Osieczek 8A                                   | inna: lokalna           | biologiczna                                   |
| 29 | grójecki/Pniewy/Pniewy                      | Gmina Pniewy  | Pniewy 2 05-652<br>Pniewy                     | zakładowa               | biologiczna                                   |
| 30 | grójecki/Warka/Konary                       | Zakład Usług Komunalnych w Warce Sp. z o.o.   | ul. Farna 2<br>05-660 Warka                   | gminna                  | biologiczna                                   |
| 31 | grójecki/Warka/Laski                        | Zakład Hodowli Roślin z/s w Choryni Oddział Laski   | ul. Wjazdowa 1<br>05-660 Laski                | inna: międzyzakładowa   | biologiczna                                   |
| 32 | grójecki/Warka/Nowa Wieś                    | Zarząd Powiatu Grójeckiego  | ul. Piłsudskiego 59<br>05-600 Grójec          | inna: komunalna         | biologiczna                                   |
| 33 | grójecki/Warka/Warka                        | Zakład Usług Komunalnych  | ul. Farna 2<br>05-660 Warka                   | miejska                 | biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów |

| 1  | 2  | 3  | 4   | 5         | 6                           |
|----|--|--|---|-----------|-----------------------------|
| 34 | przysuski/Odrzywół/Odrzywół                  | Urząd Gminy Odrzywół   | ul. Warszawska 53<br>26-425 Odrzywół      | gminna    | biologiczna                 |
| 35 | przysuski/Odrzywół/Odrzywół                  | "GRETEX" Sp. z o.o. w<br>Odrzywole   | ul. Radomska 1<br>26-425 Odrzywół         | zakładowa | biologiczna                 |
| 36 | żyrardowski/Mszczonów/Grabce<br>Józefpolskie | Zakład Gospodarki<br>Komunalnej i<br>Mieszkaniowej gminy<br>Mszczonów w<br>Mszczonowie | ul. Spółdzielcza 105<br>96-320 Mszczonów  | miejska   | mechaniczno-<br>biologiczna |
| 37 | żyrardowski/Radziejowice/Radziejowice        | Fabryka Ceramiki<br>Budowlanej "Wacław<br>Jopek" sp.z o.o.<br>w Radziejowicach         | ul. Przemysłowa 2<br>96-325 Radziejowice  | inna      | biologiczna                 |
| 38 | żyrardowski/Radziejowice/Radziejowice        | Dom Pracy Twórczej w<br>Radziejowicach   | ul. Sienkiewicza 4<br>96-325 Radziejowice | zakładowa | mechaniczno-<br>biologiczna |
| 39 | żyrardowski/Radziejowice/Tartak              | Dom Pomocy<br>Społecznej w Hamerni   | ul. Mszczonowska 1<br>96-325 Tartak       | zakładowa | biologiczna                 |

### 6.3 Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych należą szkody powodowane przez owady, zwierzynę łowną oraz patogeniczne grzyby, których oddziaływanie, w pewnych warunkach, może wywołać choroby pojedynczych drzew jak i doprowadzić do osłabienia i zagrożenia całych drzewostanów.

Problemy te na bieżąco śledzone są przez pracowników Nadleśnictwa oraz specjalistów z Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu.

#### 6.3.1. Szkody powodowane przez owady

W lasach Nadleśnictwa Grójec utrzymuje się stałe, zmienne w czasie i przestrzeni zagrożenie ze strony owadów, dla których substratem pokarmowym są różne organy drzew leśnych. Owady towarzyszą drzewom we wszystkich okresach ich wzrostu, przyczyniając się niekiedy (bywa, że jako główny czynnik sprawczy) do ich zamierania. Żery owadzie stanowią, w różnym stopniu i na różnym etapie, nieodłączny element procesów chorobowych drzewostanów.

Występowanie owadów powodujących szkody w drzewostanach Nadleśnictwa Grójec i działania w tym względzie podejmowane w minionym okresie gospodarczym omówione są w dziale „analiza gospodarki leśnej w okresie 2004 – 2013”.

Obserwacje i kontrole nasilenia występowania szkodników owadzych muszą być prowadzone praktycznie w ciągu całego roku (za wyjątkiem okresu zimowego), a administracja leśna musi być zobowiązana do bezwzględnego i sumiennego wykonywania czynności, które pozwolą uniknąć zaskoczenia masową rozmnożą i szkodami w drzewostanach.

Czynności te dotyczą:

- ⇒ kontroli szkółek, upraw i młodników w zakresie występowania m.in. szeliniaka sosnowca, sieciecha niegłębka i zmienników, zwójek, igłówki sosnowki, borecznika rudego i innych,
- ⇒ regularnych przeglądów drzewostanów starszych i średnich klas wieku w okresie całego sezonu wegetacyjnego określających między innymi stan koron, opad ekskrementów żerujących gąsienic i larw, liczebność gąsienic, larw, poczwerek i oprzędów na pniach drzew, roślinach runa i dnie lasu,
- ⇒ corocznej szczegółowej kontroli lotu motyli brudnicy mniszki, polegającej na obserwacji pułapek feromonowych, partii drzew kontrolnych, a także lustracji wszystkich drzewostanów poprzez przejście wyznaczonych tras,
- ⇒ jesiennych poszukiwań szkodników zimujących w ściółce, także poza stałymi partiami kontrolnymi, w drzewostanach podejrzanych o ich wzmożone występowanie,
- ⇒ wykonywania cięć rębnych głównie w okresie I i IV kwartału roku kalendarzowego,

- ⇒ wyszukiwania i terminowego usuwania drzew aktualnie zasiedlonych przez szkodniki wtórne (obecność pod korą drzew: jaj, larw, poczwarek, chrząszczy),
- ⇒ kształtowania 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, urozmaicenie składu gatunkowego odnawianych zrębów i powierzchni zalesianych m.in. gatunkami biocenotycznymi.

Jako główną przyczynę uszkodzenia drzewostanów, uszkodzenia spowodowane przez owady określono, w trakcie prac terenowych V rewizji urządzania lasu, jedynie na 21,47 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Grójec.

### **6.3.2. Szkody od zwierzyny łownej**

Szkody powodowane przez zwierzynę to zgryzanie sadzonek i spalowanie młodych drzew przez jeleniowate. Ponadto w drzewostanach, w pobliżu cieków wodnych, mają miejsce szkody powodowane przez bobry.

Występowanie szkód wyrządzanych przez zwierzynę łowną w drzewostanach Nadleśnictwa Grójec i działania w tym względzie podejmowane w minionym okresie gospodarczym omówione są w dziale „analiza gospodarki leśnej w okresie 2004 – 2013”.

Jako główną przyczynę uszkodzenia drzewostanu na powierzchniach otwartych, szkody spowodowane przez zwierzynę, określono w trakcie prac terenowych ostatniej rewizji urzędzeniowej na 91,16 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Grójec, 38,66 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Nowe Miasto i 100,21 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Skuły. Ponadto uszkodzenia sadzonek odnotowano w odnowieniach podokapowych.

### **6.3.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby**

Grzyby pasożytnicze stanowią pewne zagrożenie głównie w drzewostanach obrębu Grójec. Najwięcej odnotowanych szkód spowodowanych było przez *osutkę, opieńkę i korzeniowca*.

Powyższe zagadnienia, wraz ze stosowanymi metodami profilaktycznymi i zwalczającymi, zostały przedstawione w dziale „analiza gospodarki leśnej w okresie 2004 – 2013”.

Jako główną przyczynę uszkodzenia drzewostanu, uszkodzenia spowodowane przez patogeniczne grzyby, określono w trakcie prac terenowych V rewizji urzędzenia lasu na 170,40 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Grójec, 42,47 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Nowe Miasto i 9,95 ha powierzchni manipulacyjnej obrębu Skuły.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób drzew powodowanych przez grzyby pasożytnicze znajdują się w corocznych sprawozdaniach Zespołu Ochrony Lasu w Radomiu.

## **6.4. Zagrożenia abiotyczne**

Do najważniejszych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany Nadleśnictwa Grójec należą: silne wywracające drzewa wiatry, opady atmosferyczne, okiść, przymrozki późne oraz niskie i wysokie temperatury. Zagrożenia te potęgowane są przez nowsze i bardziej groźne zjawiska natury antropogenicznej, takie jak: zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleb, trujące działania spalin wzdłuż tras komunikacyjnych itp.

Warunki pogodowe, przybierające niekiedy charakter anomalii o ekstremalnym przebiegu, mają wzrastający wpływ na kondycję zdrowotną większych obszarów leśnych, jak i poszczególnych drzewostanów.

Powyższe zagadnienia zostały omówione w dziale „analiza gospodarki leśnej w okresie 2004 – 2013”.

W trakcie prac terenowych ostatniej rewizji urzędzeniowej jako główną przyczynę uszkodzeń spowodowanych zmianą stosunków wodnych określono w drzewostanach na

powierzchni 92,88 ha. Z tego 46,98 ha w obrębie Grójec, 45,44 ha w obrębie Nowe Miasto i 0,46 ha w obrębie Skuły.

Czynniki klimatyczne (wiatr, okiść, przymrozki), spowodowały uszkodzenia w drzewostanach na 466,80 ha powierzchni. Odpowiednio 317,28 ha w obrębie Grójec, 27,08 ha w obrębie Nowe Miasto i 122,44 ha w obrębie Skuły.

Niekorzystne oddziaływania czynników abiotycznych przyczyniają się do powstawania trwałych zmian w środowisku leśnym oraz wpływają na obniżenie naturalnej odporności drzew. Zakres tych zmian jest trudny do określenia ze względu na ich przestrzenne i czasowe zróżnicowanie.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano 34,53 ha drzewostanów o niespecyficznym uszkodzeniu, dla których nie wskazano jednego czynnika sprawczego. Maksymalna powierzchnia zredukowana tych szkód nie przekracza 7 ha.

## **6.5. Pożary**

Całość lasów Nadleśnictwa Grójec zaliczono do II kategorii zagrożenia pożarowego (średnich zagrożeń).

Szkody wyrządzone przez pożary oraz działania i inwestycje w tym względzie podejmowane w minionym okresie gospodarczym omówione są w dziale „analiza gospodarki leśnej w okresie 2004 – 2013”. W tym okresie w lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo Grójec odnotowano 54 pożary, które objęły powierzchnię 33,40 ha.

Głównymi przyczynami pożarów pozostają niezmiennie:

- umyślne podpalenia,
- wypalanie suchych traw na terenach sąsiadujących z lasem,
- duża penetracja lasów przez miejscową ludność oraz okresowa obecność turystów i grzybiarzy,
- nieostrożne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych,
- znaczny wzrost palności w lasach spowodowany nietypowymi warunkami atmosferycznymi.

**Tabela zawierająca szczegółowe dane dotyczące rodzajów i stopnia uszkodzenia znajduje się w rozdziale , a dla „wyciągu” w załącznikach.**

## **6.6. Zagrożenia antropogeniczne**

### **6.6.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu.**

Występowanie drzewostanów kwalifikowanych jako niezgodne z siedliskiem jest w głównej mierze efektem zrębowego zagospodarowania lasów we wcześniejszych okresach. Przejawiało się to w preferowaniu sosny jako wartościowego i stosunkowo szybko odnawialnego surowca drzewnego.

Występowanie drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskowym typem lasu w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa Grójec przedstawia poniższa tabela.

Tabela 117. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z STL

| STL          | obręb Grójec  |             | obręb Nowe Miasto |            | obręb Skuły   |             | NADLEŚNICTWO   |              |
|--------------|---------------|-------------|-------------------|------------|---------------|-------------|----------------|--------------|
|              | [ha]          | %           | [ha]              | %          | [ha]          | %           | [ha]           | %            |
| 1            | 2             | 3           | 4                 | 5          | 6             | 7           | 8              | 9            |
| <b>BŚW</b>   | 1,04          | 0,8         |                   |            |               |             | <b>1,04</b>    | <b>0,1</b>   |
| <b>BB</b>    |               |             | 1,24              | 100,0      |               |             | <b>1,24</b>    | <b>100,0</b> |
| <b>BMB</b>   |               |             | 2,14              | 13,9       |               |             | <b>2,14</b>    | <b>13,9</b>  |
| <b>BMSW</b>  | 37,41         | 2,5         | 6,75              | 1,2        | 18,64         | 1,7         | <b>62,8</b>    | <b>2,0</b>   |
| <b>BMW</b>   | 61,46         | 32,2        | 25,91             | 13,5       | 0,37          | 15,2        | <b>87,74</b>   | <b>22,8</b>  |
| <b>BS</b>    |               |             | 2,37              | 16,6       |               |             | <b>2,37</b>    | <b>16,6</b>  |
| <b>BŚW</b>   |               |             | 7,37              | 0,5        |               |             | <b>7,37</b>    | <b>0,4</b>   |
| <b>LMB</b>   | 0,78          | 100,0       | 14,97             | 34,5       |               |             | <b>15,75</b>   | <b>35,7</b>  |
| <b>LMŚW</b>  | 263,58        | 7,4         | 5,34              | 3,7        | 315,73        | 10,5        | <b>584,65</b>  | <b>8,7</b>   |
| <b>LMW</b>   | 43,42         | 28,1        | 30,20             | 17,4       | 64,88         | 38,8        | <b>138,5</b>   | <b>28,0</b>  |
| <b>LŚW</b>   | 471,49        | 41,4        |                   |            | 104,22        | 28,1        | <b>575,71</b>  | <b>35,9</b>  |
| <b>LW</b>    | 53,04         | 37,2        | 13,56             | 26,2       | 169,44        | 44,5        | <b>236,04</b>  | <b>41,0</b>  |
| <b>OL</b>    | 1,60          | 1,5         | 35,27             | 11,4       | 7,53          | 5,9         | <b>44,40</b>   | <b>8,2</b>   |
| <b>OLJ</b>   |               |             |                   |            | 2,37          | 7,8         | <b>2,37</b>    | <b>3,1</b>   |
| <b>Razem</b> | <b>933,82</b> | <b>13,4</b> | <b>145,12</b>     | <b>4,5</b> | <b>683,18</b> | <b>12,8</b> | <b>1762,12</b> | <b>11,3</b>  |

\* - udział w powierzchni leśnej zalesionej STL

Z powyższej tabeli wynika, iż niezgodność drzewostanów z warunkami siedliskowymi ma niewielki wymiar. Największą wartość tej cechy pod względem areálu odnotowano na siedliskach LMŚW i LŚW. Procentowo najwięcej drzewostanów niezgodnych z siedliskiem znajduje się w obrębie Grójec.

### 6.6.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Występowanie siedlisk zniekształconych i zdegradowanych wynika w dużej mierze z nie dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do potencjalnych możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych.

Drzewostan jest najmniej stabilnym elementem siedliska, który bezpośrednio podlega działaniom gospodarczym. Niewłaściwa ingerencja człowieka przez dziesięciolecia w warstwy drzew, skutkuje obecnie zniekształceniem, bądź degradacją pozostałych elementów: runa leśnego i gleby.

Występowanie siedlisk objętych procesami zniekształcenia lub degradacji, w poszczególnych obrębach leśnych Nadleśnictwa Grójec, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 118. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych

| STL           | obręb Grójec   |             | obręb Nowe Miasto |             | obręb Skuły    |             | NADLEŚNICTWO   |             |
|---------------|----------------|-------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|               | [ha]           | %           | [ha]              | %           | [ha]           | %           | [ha]           | %           |
| 1             | 2              | 3           | 4                 | 5           | 6              | 7           | 8              | 9           |
| <b>BS</b>     |                |             | 7,32              | 51,1        |                |             | 7,32           | 51,1        |
| <b>BŚW</b>    | 75,07          | 56,4        | 320,87            | 20,0        | 75,43          | 46,4        | 471,37         | 24,8        |
| <b>BMSW</b>   | 277,25         | 18,2        | 37,55             | 6,5         | 607,06         | 54,3        | 921,86         | 28,6        |
| <b>BMW</b>    | 9,23           | 4,7         | 6,52              | 3,4         | 0,74           | 30,5        | 16,49          | 4,2         |
| <b>LMŚW</b>   | 2120,55        | 59,8        | 42,08             | 29,1        | 1192,88        | 39,6        | 3355,51        | 50,0        |
| <b>LMW</b>    | 38,44          | 24,4        | 43,43             | 24,7        | 51,13          | 30,2        | 133,00         | 26,5        |
| <b>LŚW</b>    | 625,15         | 54,8        | 95,35             | 100,0       | 77,41          | 20,9        | 797,91         | 49,6        |
| <b>LW</b>     | 53,09          | 37,2        | 0,82              | 1,5         | 25,69          | 6,7         | 79,6           | 13,7        |
| <b>OL</b>     | 1,24           | 1,1         | 4,02              | 1,2         | 1,51           | 1,1         | 6,77           | 1,2         |
| <b>OLJ</b>    | 7,32           | 15,6        |                   |             | 0,25           | 0,8         | 7,57           | 9,7         |
| <b>LŁ</b>     | 0,43           | 2,9         | 4,01              | 100,0       |                |             | 4,44           | 23,3        |
| <b>Ogółem</b> | <b>3207,77</b> | <b>45,7</b> | <b>561,97</b>     | <b>17,2</b> | <b>2032,10</b> | <b>37,7</b> | <b>5801,84</b> | <b>37,0</b> |

\* - udział w ogólnej powierzchni STL

W lasach Nadleśnictwa Grójec nie odnotowano zdegradowanych siedlisk leśnych, zniekształcone stanowią 37,0 % powierzchni leśnej. Największą powierzchnię zniekształcenia odnotowano na siedlisku LMŚW w obrębie leśnym Grójec.

### 6.6.3. Neofityzacja

Neofityzacja to zjawisko sztucznego wprowadzania lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcych do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory.

Zgodnie z zapisami „Zasad Hodowli Lasu” gatunki introdukowane należy eliminować z ekosystemów leśnych. Wyjątek stanowią daglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Tabela 119. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją

| Obwód/ Nadleśnictwo | Gatunek               | Powierzchnia [ha] | Udział pow. [%] |
|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|
| 1                   | 2                     | 3                 | 4               |
| Grójec              | <b>Drzewostan</b>     |                   |                 |
|                     | dąb czerwony          | 1061,80           | 57,22           |
|                     | kasztanowiec          | 10,61             | 0,57            |
|                     | sosna Banksa          | 43,25             | 2,33            |
|                     | sosna smołowa         | 3,10              | 0,17            |
|                     | sosna wejmutka        | 22,01             | 1,19            |
|                     | robinia akacjowa      | 714,84            | 38,52           |
|                     | <b>razem</b>          | <b>1855,61</b>    | <b>100,00</b>   |
|                     | <b>Podszyt</b>        |                   |                 |
|                     | czeremcha amerykańska | 0,86              | 0,14            |
|                     | dąb czerwony          | 261,70            | 41,09           |
|                     | śnieguliczka biała    | 11,80             | 1,85            |
|                     | robinia akacjowa      | 362,52            | 56,92           |
|                     | <b>razem</b>          | <b>636,88</b>     | <b>100,00</b>   |
| Nowe Miasto         | <b>Drzewostan</b>     |                   |                 |
|                     | dąb czerwony          | 243,49            | 60,95           |
|                     | robinia akacjowa      | 77,49             | 19,40           |
|                     | sosna Banksa          | 78,54             | 19,66           |
|                     | <b>razem</b>          | <b>399,52</b>     | <b>100,00</b>   |
|                     | <b>Podszyt</b>        |                   |                 |
|                     | czeremcha amerykańska | 21,47             | 5,72            |
|                     | dąb czerwony          | 325,00            | 86,59           |
|                     | morwa biała           | 0,13              | 0,03            |
|                     | robinia akacjowa      | 28,73             | 7,65            |
| <b>razem</b>        | <b>375,33</b>         | <b>100,00</b>     |                 |
| Skuły               | <b>Drzewostan</b>     |                   |                 |
|                     | dąb czerwony          | 856,76            | 52,28           |
|                     | kasztanowiec          | 4,35              | 0,27            |
|                     | robinia akacjowa      | 702,92            | 42,90           |
|                     | sosna Banksa          | 60,46             | 3,69            |
|                     | sosna smołowa         | 14,18             | 0,87            |
|                     | <b>razem</b>          | <b>1638,67</b>    | <b>100,00</b>   |
|                     | <b>Podszyt</b>        |                   |                 |
|                     | czeremcha amerykańska | 5,77              | 0,95            |
|                     | dąb czerwony          | 312,69            | 51,65           |
|                     | robinia akacjowa      | 282,59            | 46,67           |
|                     | sosna smołowa         | 0,07              | 0,01            |
|                     | sosna wejmutka        | 2,97              | 0,49            |
|                     | śnieguliczka biała    | 1,36              | 0,22            |
| <b>razem</b>        | <b>605,45</b>         | <b>100,00</b>     |                 |

| 1            | 2                     | 3              | 4             |
|--------------|-----------------------|----------------|---------------|
| Nadleśnictwo | <b>Drzewostan</b>     |                |               |
|              | dąb czerwony          | 2162,05        | 55,53         |
|              | kasztanowiec          | 14,96          | 0,38          |
|              | robinia akacjowa      | 1495,25        | 38,40         |
|              | sosna Banksa          | 182,25         | 4,68          |
|              | sosna smołowa         | 17,28          | 0,44          |
|              | sosna wejmutka        | 22,01          | 0,57          |
|              | <b>razem</b>          | <b>3893,80</b> | <b>100,00</b> |
|              | <b>Podszyt</b>        |                |               |
|              | czeremcha amerykańska | 28,10          | 1,74          |
|              | dąb czerwony          | 899,39         | 55,60         |
|              | morwa biała           | 0,13           | 0,01          |
|              | robinia akacjowa      | 673,84         | 41,66         |
|              | sosna smołowa         | 0,07           | 0,00          |
|              | sosna wejmutka        | 2,97           | 0,18          |
|              | śnieguliczka biała    | 13,16          | 0,81          |
|              | <b>razem</b>          | <b>1617,66</b> | <b>100,00</b> |

W nadleśnictwie Grójec gatunki obce (introdukowane) spotyka się głównie w warstwie drzewostanów, w mniejszym stopniu podszytu. Zdecydowaną większość ( w sumie ponad 90%) stanowią dąb czerwony i robinia akacjowa.

Najwięcej pododdziałów objętych neofityzacją znajduje się w obrębie leśnym Skuły.

Tabela 120. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją

| obręb leśny | lokalizacja  |
|-------------|--|
| 1           | 2  |
| Grójec      | 1a i,j, 2A o,p, 3 b, 3A d, 7 a,f, 8 a,b,d,f,h-m, 9 a,m-r, 10 a-c,g,h,j, 11 a,b, 12 a-d, 21 c, 23 i,j, 24 i, 26 b, 27 b,f,h,j, 28A b, 30 a,c, 31 j, 32 h, 35 g,i, 35A b,c, 36 c,h, 37 f,i, 38 b, 39 a, 41 a, 42 b, 44 d, 47A c,d, 49 a-c,f,k,l,t, 50 f, 54 a,d, 55 g,h,j, 56 a, 58A a, 59 a,c, 60 a,c, 60A c,i, 61 h,j, 64 g-i, 65 a,b, 67 b, 69 a, 70 a-k, 72 d, 73 c, 75 a-d,h,j, 80 a,b, 81 a-c, 82 a,c-f,h, 83 c,d, 84 a, 85 a-c,f-h, 88 a, 90 h, 91 f, 92 a,b, 93 a, 95 f, 105 f-j, 105A f, 106 g, 107 a, 108 b-d, 109 h, 111 a, 117 j, 118 b, 119 c,i,l, 120 c,d, 124 b, 125 b, 127 a,c-f, 128 a-c,f,g,j, 129 b,d, 130 a-f, 131 b, 132 a-i, 134 a, 135 c, 137 d, 139a, 140 b,c, 142 h, 143 a,b, 144 b,f-h, 145 d, 146 g, 147 b, 148 a,b, 149 a,b,d, 150 a,b, 152 c, 156 f,h,i, 157 d, 159 a, 160A a, 161 a-c,f, 162 b, 166 d,h,i, 167 a, 170 a, 171 a, 172 c,d, 173 a,c,d, 174 a, 176 a, 178 b, 179 a,b, 180 a,b,d-g, 181 a,b, 182 a, 183 f,g, 185 j, 186 a-c, 187 a, 189 c-f, 190 b, 191 g,i, 194 f, 195 a,b, 196 b,c,h, 197 c, 199 d, 200 d, 201 d, 202 a, 205 c, 206 d, 208 d, 211 a,c,d, 213 c, 215 a,c, 216 a,d,g, 217 b, 218 a, 219 b-d,g-i,l, 223 d,g, 224 a-d, 225 a,b,f,g, 227 b, 228 b,d, 229 a,b,f,h, 230 a,b, 233 b,c, 235 b-d, 238 a,c, 239 b,d-g, 240 m, 242 d,f,l,o,p, 244 a-h,j, 245 c,f, 246 c, 247 c,i, 250 a,b, 251 a,b, 252 f, 253 a, 254 a,b, 255 b-d, 256 c, 258 b,c, 259 b, 260 g,h,l, 261 a,c, 268 f, 269 b-d,i, 270 a,b,d, 272 d, 273 g, 275 c-i, 276 a, 278 c, 279 b, 282 c,d, 283 b,c, 284 a, 285 a-c-f, 286 c,d,g,h,j, 287 j-l, 288 a,b,d, 289 b-d, 290 c,d, 291 a,c,d, 292 b,c,f,i-m, 293 a,b,f,g,l, 296 c, 297 a,b, 298 i,j,l, 299 b,c,f,g, 300 a, 301A a, 302 h, 305 a,c,d, 306 p, 307 b,l,o, 308 h, 310 b-d,k, 32 a, 313 f, 314 d,g, 315 b,d, 316 c, 317 b, 318 a, 319 a, 320 c,d, 321 b,d,f, 323 b,g,i,k, 324 a,b,f-h, 329 f, 330 a, 332 a, 333 a, 334 a,d, 335 a,c,f,g,i,j, 336 c, 337 a-h, 338 a-f, 339 c,g, 340 a,b, 341 d,f, 342 a,b,d-g,j, 343 b,c,f,g, 344 b,f, 344A c, 345 a,b, 345A a-c-g, |
| Nowe Miasto | 1 a-d, 2 a-c, 4 a,c-h, 5 b,f,g,j,m,o, 7 a-f, 8 a,c,g, 9 a-g, 10 a-f, 11 c, 11A c-g,m,n,r,s, 12 a,b,d,f, 13 a,c,d, 14 a,b,h,i, 15 a,c, 15A a,c,d,l, 16 h, 16B b, 17 c,f,r,s, 31 i, 32 o, 35 f,h, 36 l,o, 37 a,d,h, 39 g, 47 h,j, 48 b, 48B n, 52 d,g, 53 a,b,d-g, 54 b,c,g,k, 58 a,j, 61 i, 65A b,f, 69 f, 79 a, 81 a, 85 f, 87 a,b, 89 d, 92 w, 93 d, 94 c, 98 b, 100 a, 102 f,g, 106 a, 107 b,d, 108 a-d, 109 b, 111 f,n-p, 112 k,l, 113 g, 115 c-g,i, 116 a,c,d,p, 118 b,c,g,k,p, 120 a, 120B ax, 125 i, 126A c,d,j,m,o,p,s, 126B h, 126C d, 126D c, 127 c, 128 d, 129 m, 132 g,k, 153 a,b   |



| 1     | 2  |
|-------|--|
| Skuły | 1 a, 2 a,b,g,j,l, 3 a,j, 4 b,g,i, 6 b-d, 7 a,d, 8 a,d,f, 9 c,d, 10 a, 11 a,b, 12 a-f,h-j, 12A a,b, 13 c,f-h,j 13A a,l,m,o, 14 b,h,i, 14A b, 15 a,f, 16 d, 18 g, 19 a,c-h, 20 a,f-h,l,p, 28 a,f, 30 a, 31 g,i, 33 c, 36 c,d,i, 39 d,f,i, 42 c,l, 45 d, 46 l, 47 c, 48 a,f,m,o,r, 51 i,n, 52 b, 54 c, 55 c, 58 g, 59 a-f,i, 62 b, 63 b-d,h, 64 b, 66 i, 96 j, 69A b,g,k,m,o,p,y, 70 c, 71 a,d,j,l,p, 72 a,b,d, 73 c,d, 74 f, 77 f, 78 a-c,f,h, 82 i, 86 f, 87 c, 88 a, 89 d,h,i, 90 a,b, 91 b, 92 f, 93 a,o,p, 94 k,l, 96 d, 97 b,c, 98 f,g, 101 f,g, 102 h, 106 j, 109 c, 112 w, 113 d,f, 114 c, 116 b, 117 b, 118 f,g, 119 f,g,m,o, 120 f, 121 c,c,d,g,h,k, 122 h,k,n,s, 123 a-g,i, 126 b,c, 128 a,b,f,k,p, 135 b, 138 a, 139 d, 140 b,f, 141 d,i,j,l,o,r, 142 m,o-s, 143 aa,b,d-g,i,j, 144 c,f-h-j-r, 146 d,h,i,p, 147 a, 149 g, 150 a,b,g,j,k,o, 151 a,b,d,f, 152 a,i-k, 153 a,f, 154 a-g, 155 a, 156 b,c,f,g,j,k,m, 157 b,c,f, 159 c-g,i, 160 h,i,l, 161 c,i, 162 c,d, 163 a,d-h, 164 c,j,l,n,o, 165 a,k, 166 c-f, 167 a-c,g,h,j-m, 168 a-c,f, 169 b-d, 170 d,f,h,k, 171 a,c,d,g, 171A a, 172 b, 173 b, 173A a,c, 174 a,b, 175 a,f,h,j, 176 a-c,f,g, 177 a,c-f, 178 b,f-h,j, 179 a,c,f,h, 180 i,j, 181 a-d, 182 b-f, 183 a-c,f,g, 184 a-h, 185 a,c,d, 186 a,d,f, 187 b,d,f, 190 b-d, 191 b-h, 192 a-f, 193 a-g, 195 a,g, 196 a-c, 197 c, 198 c,h, 199 f-j,l,n, 200 c, 201 a,g-j, 202 c-f, 203 d, 205 f,g,k,m,n, 206 b-d, 207 h, 208 b,c, 209 f-i, 210 c, 211 g,i, 212 g, 216 n, 217 a,d-g, 218 a, 219 b,j, 220 c,f,g, 221 a,b,g, 221A a,b,f-h,k,l,n,p-s, 222 a,d,i,k,l,n,r, 222A a,c-g,k,m,n, 223 a, 225 f, 227 a,c,d, 230 c, 231 a-d, 235 b, 237 d,g,k, 237A b,d,h,i, 238 c, 244 g, 245 j, 250 i, 251 a,d,f, 252 f,h, 253 d,m, 254 a,n, 255 b,h,k,p,x,y,bx, 257 c, 258 a, 259 a,b,g, 260 a,c,h, 262 k, 263 b, 264 a,b,f, 265 a,d-g, 266 a-c,k, 267 a-c,h, 270 a, 271 a,c,d, 272 d-j, 273 a-c,g,i,p |

#### 6.6.4. Borowacenie

Borowacenie (zwane często pinetyzacją) wyróżniono w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono borowacenie:

słabe, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym d-stanu 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.

Tabela 121. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji – borowacenie

| Obręb, nadleśnictwo | Stopień borowacenia | Powierzchnia [ha] |           |          |         |            |
|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|----------|---------|------------|
|                     |                     | Wiek              |           |          | Ogółem  | Ogółem [%] |
|                     |                     | <=40 lat          | 41-80 lat | > 80 lat |         |            |
| 1                   | 2                   | 3                 | 4         | 5        | 6       | 7          |
| Obręb Grójec        | brak                | 557,15            | 1069,43   | 479,88   | 2106,46 | 30,2       |
|                     | słabe               | 604,80            | 1478,04   | 902,87   | 2985,71 | 42,7       |
|                     | średnie             | 105,71            | 532,60    | 976,06   | 1614,37 | 23,1       |
|                     | mocne               | 0,00              | 56,51     | 221,71   | 278,22  | 4,0        |
| Obręb Nowe Miasto   | brak                | 781,59            | 1108,17   | 493,00   | 2382,76 | 74,4       |
|                     | słabe               | 168,88            | 367,50    | 142,82   | 679,20  | 21,2       |
|                     | średnie             | 20,74             | 71,91     | 29,34    | 121,99  | 3,8        |
|                     | mocne               | 0,00              | 19,93     | 0,00     | 19,93   | 0,6        |
| Obręb Skuły         | brak                | 443,68            | 963,41    | 576,02   | 1983,11 | 37,0       |
|                     | słabe               | 684,44            | 1037,90   | 439,57   | 2161,91 | 40,4       |
|                     | średnie             | 125,18            | 411,67    | 602,48   | 1139,33 | 21,3       |
|                     | mocne               | 2,32              | 8,51      | 57,47    | 68,30   | 1,3        |
| Nadleśnictwo GRÓJEC | brak                | 1782,42           | 3141,01   | 1548,90  | 6472,33 | 41,6       |
|                     | słabe               | 1458,12           | 2883,44   | 1485,26  | 5826,82 | 37,5       |
|                     | średnie             | 251,63            | 1016,18   | 1607,88  | 2875,69 | 18,5       |
|                     | mocne               | 2,32              | 84,95     | 279,18   | 366,45  | 2,4        |

Jak wynika z zamieszczonej powyżej analizy, borowacenie mocne w skali Nadleśnictwa nie przekracza 3 % powierzchni rozpatrywanych drzewostanów. Uwidacznia się najbardziej w drzewostanach powyżej 80 lat. W porównaniu z poprzednią edycją programu, zmalał procent udziału powierzchni gdzie oszacowano średnie borowacenie natomiast wzrósł udział powierzchni z borowaceniem mocnym. Różnice wynikać mogą z aktualizacji opracowania glebowo-siedliskowego.

#### 6.6.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Zjawisko antropopresji na las jest powszechnie znane i częściowo zostało omówione w poprzednich podrozdziałach. Inne potencjalnie negatywne działania człowieka, które mogą mieć wpływ na kondycję ekosystemów leśnych to:

- zbiór runa – obszary silnie i bardzo silnie narażone to:
  - obr. Nowe Miasto – oddz.: 35, 36, 53, 54, 66, 74, 75, 77-79, 81-89, 91-95, 110-114;
  - obr. Skuły – oddz.: 55-57, 61, 62;
- kłusownictwo i wnykarstwo – obszary silnie narażone to:
  - obr. Grójec – kompleksy: „Głuchów”, „Rytomoczydła”;
  - obr. Nowe Miasto – cały obręb ;
- nielegalny wyrąb drzew – obszary silnie i bardzo silnie narażone to:
  - obr. Nowe Miasto – leśnictwo Borowiec, wsch. część leśnictwa Borowina;;
- wywóz nieczystości – obszary silnie narażone to:
  - obr. Grójec – oddz. 80, 81, 105A, 124A, 160A, 238, 304, 321;
  - obr. Nowe Miasto – oddz. 1, 4, 37, 57, 65, 127;
  - obr. Skuły – oddz. 26, 33, 44, 50, 52-55, 59-61, 63, 64, 70, 73, 116, 117, 119, 121, 128, 130, 230, 231, 238, 239.

#### 6.6.6. Bariery ekologiczne

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach (ciągach ekologicznych) poruszania się zwierząt. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową są 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, zabudowania. W związku z tym istnieje konieczność umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód.

Z punktu widzenia ekologicznego największą barierę dla migracji zwierzyny stanowią na tym terenie następujące szlaki komunikacyjne:

##### Drogi:

- droga szybkiego ruchu E – 8: W-wa – Piotrków Trybunalski,
- droga krajowa /ekspresowa/ E -7: W-wa – Kraków,
- droga wojewódzka 717: Sochaczew – Mszczonów – Grójec – Mińsk Mazowiecki ,
- droga wojewódzka 731: Warszawa – Warka – Kozienice,
- droga wojewódzka 728: Grójec – Nowe Miasto – Końskie,

##### Szlaki kolejowe:

- Centralna Magistrala Kolejowa,
- Warszawa – Kraków
- Skierniewice – Mszczonów – Tarczyn – Góra Kalwaria.

Oprócz wymienionych dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim lasy Nadleśnictwa przecina sieć komunikacji lokalnej. Dla dróg o mniejszym natężeniu ruchu najważniejsze jest

odpowiednie oznakowanie. Stosować można również moduły odblaskowe, które w świetle reflektorów samochodowych imitują ogień, bądź oczy wilka, zapewniając bezpieczne przejścia głównie dla zwierzyny płowej. Należy pamiętać, że w związku z przebudową i modernizacją dróg, okresowo natężenie ruchu na drogach lokalnych znacznie wzrasta.

## **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 (1992r.).
- Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów (Strasburg 1990r., Helsinki 1993r., Lizbona 1998r., Wiedeń 2003r., **Warszawa 2007r.**), które określiły wytyczne zrównoważonej, trwałej gospodarki leśnej i doprowadziły do procesu ustanowienia jej kryteriów i wskaźników.
- Postanowień Polityki Ekologicznej Państwa uchwalonej przez Sejm RP w 1991r., II Polityki Ekologicznej Państwa zaakceptowanej przez sejm RP w 2001 r.
- Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa.

Tendencje te znalazły swój wyraz w dokumencie wydanym przez MOŚZNiL pt. „Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych” (1994r.) i wynikających z niego decyzji Ministra i Zarządzeniach Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

Podstawowymi celami zrównoważonej gospodarki leśnej są:

- 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 zasobności lasów,
- wykorzystanie drewna jako odnawialnego źródła energii,
- pomniejszanie 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 rezerwatów przyrody ujęte w planach ochrony
- wszystkie podejmowane działania ochronne powinny być prowadzone w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę rezerwatową (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 IV rozdz. 3** oraz wykazy projektowanych cięć rębnych),
- szczególnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedury przewidziane procesem certyfikacji gospodarki leśnej,

- pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami, prowadzić w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz możliwie 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 w lasach nadleśnictwa, dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych, zaleca się identyfikację ich w terenie, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych cennych obiektów.

Przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy konsekwentnie realizować zapisy zawarte w Zarządzeniu Nr 11 A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. oraz w innych regulacjach prawnych. W działalności gospodarczej 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 oraz światowym kryzysem wody zdatnej do picia, funkcje wodochronne lasów wybijają się na plan pierwszy, zyskując coraz większe znaczenie wśród środowisk naukowych, ekologów, a także polityków.

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. Należy dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych, które występują jeszcze na niewielkich obszarach.

W lasach Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Grójec udział siedlisk wilgotnych, łągowych i bagiennych w stosunku do ogółu powierzchni leśnej wynosi 14,19 %. Poszczególne obręby leśne są pod tym względem zróżnicowane, i tak obręb Grójec udział ten wynosi 9,52 %, w obrębie Nowe Miasto 25,34 %, zaś w obrębie Skuły 13,52 %.

Oprócz tego występują tu liczne śródleśne bagienka oraz zbiorniki, sklasyfikowane jako obiekty niestanowiące wydzielenia, które należy bezwzględnie zachowywać ze względu na ochronę bioróżnorodności i lokalnych zasobów wodnych.

Sz szczególnie ważna jest ochrona siedlisk wilgotnych i bagiennych, które w przeważającej części objęto kategorią ochronności o nazwie „lasy wodochronne”. Ważna jest także ochrona gruntów leśnych, zakwalifikowanych jako „objęte szczególną ochroną”. W przyszłości niektóre z nich mogą zostać zaliczone do gruntów nieleśnych, po uznaniu ich, na drodze administracyjnej za użytki ekologiczne. Użytki te mogą stanowić istotny, naturalny rezerwuar wody.

Poniżej podano wykazy bagien oraz drzewostanów, w który dominującym typem siedliskowym lasu są siedliska bagienne.

Tabela 122. Wykaz bagien w Nadleśnictwie Grójec

| Obręb leśny         | Powierzchnia [ha] | Oddział, pododdział  |
|---------------------|-------------------|--|
| 1                   | 2                 | 3  |
| Grójec              | <b>39,05</b>      | 19 g, 24 a, 28 c, 59 b, 60 b, 90 j, 91 c, 113 j, 114 b, 115 h, 117 d, 118 c,f, 119 a,j,k, 122 b,f, 123 a,d, 125 c, 142 i, 144a, 169 c, 172 f, 185 i, 191 c, 192 h, 211 b, 252 b, 316 g, 324 w, 336 g |
| Nowe Miasto         | <b>53,46</b>      | 18 a,f, 19 b,f, 22 b, 23 b,i, 24 a,c,g,h, 26 b, 27 a, 28 a,f, 29 b, 42 f, 53 k,m, 95 f,h, 96 g, 111 z, 112 o, 118 a, 122 j, 131 j,l, 132 i, 156 a  |
| Skuły               | <b>13,51</b>      | 74 h, 114 f, 122 o, 143 h, 144 b, 225 d,h, 228 d, 229 c, 240 k, 245 c,h, 268 b,c   |
| <b>Nadleśnictwo</b> | <b>106,02</b>     |  |

Tabela 123. Wykaz drzewostanów z typem siedlisk łągowych i bagiennych

| Obręb leśny                | STL           | powierzchnia [ha] | pododdział  |
|----------------------------|---------------|-------------------|---|
| 1                          | 2             | 3                 | 4   |
| <b>Grójec</b>              | LMB           | 0,78              | 190 d   |
|                            | OL            | 109,66            | 2A o,w,y,z, 10 k, 15 l,m, 16 a,b,d,f, 19 a,b,d,f,i, 22A a, 23 c,d,j,l, 24 b, 26 c,d, 64 f,j-m, 65 f, 67 j, 68 b, 69 g, 77 d, 79 d, 88 j, 165 f, 166 j,r, 240 c,g, 336 f,h-j,l, 344A b   |
|                            | OLJ           | 46,88             | 166 m, 167 a, 169 d, 176 d-g, 302 l,n, 316 f,h, 336 k, 337 i, 338 f,g   |
|                            | LŁ            | 15,07             | 292 g,h, 293 d, 296 d, 334 f,g, 342 h,i   |
|                            | <b>Razem</b>  | <b>172,39</b>     |   |
| <b>Nowe Miasto</b>         | BB            | 1,24              | 35 i  |
|                            | BMB           | 15,40             | 30 f, 47 c, 48 a, 48A a   |
|                            | LMB           | 43,37             | 30 a,b, 33 j, 34 g,i,j,l, 35 a,d, 36 g,h,j, 37 a, 47 b, 48A c-h,j-l, 48B a,c, 121 c   |
|                            | OL            | 332,78            | 18 b-d,g-i, 19 a,c,d,g, 20 b,c, 21 c, 22 a,c, 23 a,c,d, 24 b,d, 25 a-d, 26 a,c-f, 27 b, 28 b-d,g, 29 a,c, 30 c,d, 31 a-d, 32 a-n, 33 a-i,k, 34 a-f,h,k, 36 f, 37 j, 42 c,d, 43 a, 44 a,c,i,j, 45 a-c, 46 a,b, 47 a, 48B f,h,j,l,n-r, 51 h,o, 52 a,b,i-o, 60 b, 61 b,c,h, 62 b,c,g,i,m, 72 b, 121 a, 122 a, 123 o, 158 a,g,i, 162 a-f,k,o-s,x,ax   |
|                            | OLJ           | 0,17              | 36 a  |
|                            | LŁ            | 4,01              | 8 d,f,h   |
| <b>Razem</b>               | <b>396,97</b> |                   |   |
| <b>Skuły</b>               | LMB           | 2,24              | 71 i  |
|                            | OL            | 142,56            | 2 d,g, 3 h,k, 4 d, 20 b-d, 21 g, 23 a,b, 24 a,c, 29 d-g,j, 30 a,d, 35 f, 36 f-h, 66 a,j,k, 68 i-k, 69 a,b,i, 69A c,h,i,t,w, 75 g, 78 j,k, 94 a-d, 99 a,b, 100 d-h, 103 f, 104 b,c, 105 b,g, 106 k, 108 d, 109 a,f, 110 a, 111 d,h,j-l, 114 d, 115 d, 120 k, 122 r-w, 124 l, 134 a,c, 135 h, 142 b,d,fh,i,k, 148 a, 149 c, 165 d, 206 f,g,i, 207 c,d, 208 a,f, 212 b,h, 213 a, 216 c, 219A a,b, 220 h, 221 j, 264 g, 268 a, 272 k, 273 l,m,o,r |
|                            | OLJ           | 31,02             | 1 b,c, 23 c, 24 d,h, 32 b,c, 51 k, 58 a, 61 i, 62 f-h,m,p, 63 a, 119 t, 122 a-c,g,i,x,y   |
| <b>Razem</b>               | <b>175,82</b> |                   |   |
| <b>Nadleśnictwo ogółem</b> |               | <b>745,18</b>     |   |

Zgodnie ze zmienioną ustawą „prawo wodne” z dnia 5 stycznia 2011 r. (Dz. U. 2011 Nr 32 poz. 159), wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność.

Występowanie 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 (Drab E., Bukowiec T., Mączka M., 2004).

Deficyt wody w lasach obserwowany jest na terenie całej Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest nadal wysoka.

Wprowadzenie „małej retencji” w lasach może wpływać, poprzez zahamowania deficytu wody, na poprawę między innymi (wg Błędowska L. 2006):

- warunków mikroklimatycznych w lasach,
- walorów krajobrazowych,
- właściwości gleb,
- możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych gatunków liściastych,
- odporności lasu, w tym bezpieczeństwa p.poż,
- warunków bytowania fauny,
- kondycji zdrowotnej d-stanów,
- bazy edukacji ekologicznej.

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

- zbiorniki powinny mieć łagodne zejścia skarp – wypłycone brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody,
- kształt linii brzegowej zbiorników powinien być nieregularny,
- na rowach utworzyć wypłycone zatoki, które stanowią miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej gamy roślin,
- po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki obsadzić krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi,
- wywiesić w drzewostanach wokół zbiorników i wzdłuż cieków i rowów dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schrony dzienne dla nietoperzy,
- wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielki pas (kilka metrów) niezalesiony w celu stworzenia miejsc wygrzewania płazów.

Odpowiednia realizacja programu „małej retencji” powinna być poprzedzona analizą warunków hydrologicznych, oraz spadków terenu, co w konsekwencji pozwoli trafnie określić miejsca odpływu wody i potrzeby w zakresie budowy urządzeń wodnych. W związku z tym zaleca się jak najszersze wykorzystanie w tym zakresie numerycznego modelu terenu dla Nadleśnictwa oraz teledetekcji. Cennym uzupełnieniem w tym zakresie może być „Ekspertyza melioracji wodnych dla Nadleśnictwa”.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych w Nadleśnictwie zaleca się:

- zaniechanie budowy nowych urządzeń odwadniających i ograniczyć konserwację rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną,
- w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek,
- miejsca, w których drzewostan został zdewastowany przez bobry wyłączyć z użytkowania lasu i odnowienia oraz zaniechać melioracji wodnych prowadzonych na ich terenie,
- przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługo-frezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsca sadzenia (kopczyki, placówki).
- całkowicie zaniechać wykorzystania sprzętu ciężkiego do przygotowania gleby,
- w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie zimy lub suchego lata.

## **8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej**

Wielkość i kształt kompleksu leśnego odgrywa istotną rolę w prowadzeniu racjonalnej gospodarki i zabiegów związanych z ochroną przyrody.

Lasy Nadleśnictwa Grójec tworzy wiele kompleksów leśnych stanowiących element urozmaiconego krajobrazu polno-leśnego.

Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez: zalesienie, niektórych gruntów ekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup gruntów położonych w obrębie pól enklaw obcej własności, uczestnictwo w Programie Zwiększania Lesistości Kraju.

Znaczna część powierzchni Nadleśnictwa Grójec objęta jest wielkoprzestrzennymi formami ochrony przyrody. Walory tego terenu zostały w ten sposób uznane za istotne i godne zachowania. Dlatego też wszelkie działania z zakresu kształtowania granicy polno-leśnej muszą być ostrożne i uwzględniać rangę obszaru i zasady (ograniczenia, zakazy) jakie na nim obowiązują.

### **8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej**

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch diametralnie różnych ekosystemów. Wyznacznikiem tego obszaru jest, wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca; wymiana materii i energii, zachodząca pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym i urozmaiconym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się wyłącznie do tych miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu należy wyróżnić zewnętrzne (na granicy kompleksów leśnych np. wzdłuż agrocenoz) i wewnętrzne (w obrębie kompleksu np. wzdłuż dróg leśnych) strefy ekotonowe.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego o szerokości, co najmniej 10-30 m i powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szer. 10-20 m, drzewostan o rozluźnionym zwarciu z dolnym piętrzem, podszytem i warstwą podrostu,
- strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra, o mniejszym zwarciu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem,
- strefa krzewiasta - zewnętrzny pas o szer. 3-5 m, zbudowany z szeregu gat. krzewiastych zmieszanych grupowo.

Do głównych zadań w zakresie kształtowania zewnętrznej strefy ekotonowej należy zaliczyć:

- użytkowanie za pomocą cięć o charakterze przerębowym, stopniowym lub częściowym, pasa drzewostanu o szerokości 30-50 m wzdłuż użytków rolnych, wód, dróg publicznych, aby trwale spełniał rolę zewnętrznej strefy ekotonowej,
- wykorzystywanie jak najszerzej istniejących odnowień naturalnych,
- wprowadzanie przede wszystkim, drzew i krzewów światłożądnych,
- dążenie do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych były maksymalnie wypełnione tak, aby drzewa, krzewy i rośliny runa tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu; powinna ona mieć budowę wielowarstwową o zwarciu poziomym i pionowym,
- przy sztucznym odnowieniu, formowanie tej strefy powinno polegać na stosowaniu rozluźnionej więźby sadzenia i wprowadzaniu jak największej liczby gatunków o walorach dekoracyjnych, jak również biocenotycznych, o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym, zasadniczo liczba gatunków nie powinna jednak przekraczać 10,
- dla krzewów stosowanie zmieszania grupowego,
- stosowanie częstszych i silniejszych cięć pielęgnacyjnych.

Wewnętrzne strefy ekotonowe powinny przyjmować szerokości:

- 5 m – wzdłuż dróg i linii podziału przestrzennego,
- 10 m – wzdłuż szlaków kolejowych, cieków wodnych,

Dla ich ukształtowania zaleca się:

- popieranie gatunków liściastych,
- stosowanie rozluźnionej więźby sadzenia,
- stosowanie intensywniejszych zabiegów pielęgnacyjnych, w celu utworzenia struktury warstwowej,

Strefy te powinny być ukształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. W drzewostanach starszych klas wieku, formowanie strefy ekotonowej powinno być prowadzone zasadniczo w okresie odnowienia lasu, jednak poprzedzone silnymi cięciami pielęgnacyjnymi.

#### **8.4. Ochrona przyrody**

Opracowanie „Programu...” ma za zadanie przyczynić się do pełniejszego poznania aktualnego bogactwa przyrodniczego obrębów leśnych Nadleśnictwa Grójec.

Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej: grzybów i porostów z dnia 9.07.2004 r. (Dz. U. 04.168. poz. 1765 z dn. 28.07.2004 r.); roślin z dnia 20.01.2012 r. (poz. 81) i zwierząt z dnia 12.10.2011 r. (Dz. U. Nr 237, poz. 1419).

W celu zapewnienia i utrzymania odpowiednich warunków życiowych roślinom i zwierzętom objętym ochroną prawną, Nadleśnictwo powinno konsekwentnie prowadzić działania polegające na :

- wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworców przyrody żywej i nieożywionej,
- prowadzeniu na bieżąco ewidencji listy gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych,
- uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków,
- szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory,
- obejmowaniu ochroną miejsc występowania cennych skupisk roślin (w porozumieniu z RDOŚ),
- wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo, a szczególnie w rezerwatach przyrody,
- dla ochrony stanowisk ptaków zasiedlających dziuple, w ramach użytkowania rębego i przedrębego starszych klas wieku należy pozostawiać martwe drzewa stojące gatunków liściastych o pierśnicy co najmniej 20 cm, pojedynczo, grupowo lub w postaci kęp ekologicznych,
- w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych stwierdzonych w Nadleśnictwie, w miejscach występowania należy pozostawiać pniaki oraz różne formy drewna martwego, unikać korowania pnia i stosowania preparatów przyspizających rozkład (np. PG IBL),
- dla zachowania populacji motyli należy pozostawić śródleśne fragmenty terenów otwartych (polan, łąk, luk),
- dla gatunków drapieżnych pozostawiać drzewa zasiedlone (z gniazdami, również zgniazdami krukowatych),
- dla stwierdzonych stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych, należy pozostawiać gatunki biocenotyczne (np. trześnia), chronić gniazda oraz drzewa zasiedlone, utrzymać zwarcie koron,
- w celu ochrony gatunków nietoperzy należy pozostawiać drzewa dziuplaste, wywieszać skrzynki lęgowe, chronić zimowiska,



- dla ochrony stanowisk lelka, należy na słabych siedliskach borowych prowadzić rębnie zupełnie zgodnie z przyjętym wykazem cięć rębnych,
- przeciwdziałaniu szkodnictwu leśnemu,
- przestrzeganiu zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianie drewna martwego w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze,
- współpracy z organizacjami ekologicznymi, środowiskami samorządowymi w zakresie ochrony przyrody,
- nie pogarszaniu stanu siedlisk spełniających kryteria chronionych siedlisk przyrodniczych,
- zlokalizowanie i wyznaczenie stref ochronnych dla gatunków wymagających ochrony strefowej,
- zachowanie śródleśnych bagien i siedlisk bagiennych (rozd. 8.1).

**Zadania z zakresu ochrony przyrody zestawiono wg wzoru XXIII 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). Sformułowano w jego toku 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Całkowicie tej problematyce poświęcone jest kryterium IV o nazwie: 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.

Informacje na temat różnorodności biologicznej zawarte są w wykonanych opracowaniach, należą do nich:

- ✓ opis ogólny planu urządzenia lasu,
- ✓ program ochrony przyrody,
- ✓ prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu,
- ✓ opisy taksacyjne,
- ✓ operat glebowo-siedliskowy.

Polskie kryteria i wskaźniki znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych, a także obowiązujących w Lasach Państwowych aktach prawnych.

- Ustawa o ochronie przyrody,
- Ustawa o lasach,
- Zasady Hodowli Lasu,
- Instrukcja Ochrony Lasu,
- Instrukcja Urządzania Lasu,
- Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (nr 30 z 1994r., nr 11 z 1995r. i 11A z 1999r.),

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- ❖ obszary objęte prawną ochroną przyrody:
  - powierzchnia obszarów NATURA 2000 oraz obszarów chronionego krajobrazu (tabele: 80 i 81),
  - pomniki przyrody (tabele: 81 i 86 ),
- ❖ reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako siedliska chronione, w tym m.in.:
  - powierzchnia rezerwatów (tabele: 81, 82 i 83),

- powierzchnia siedlisk przyrodniczych (rozdz. 4.5.),
- ❖ zagrożone gatunki:
  - liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele: 81, 88-96);
- ❖ biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, w tym m.in.:
  - powierzchnia wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych, bloków upraw pochodnych,
  - złożoność gatunkowa, strukturalna, pochodzenie drzewostanów, (tabele: 17-19).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na kilku płaszczyznach, i tak:

- 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 stosować do odnowień gatunków obcych, a w przypadku już występujących, ograniczyć ich udział 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 bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;
- w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska podlegające ochronie;
- w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy dążyć do utrzymania właściwych stosunków wodnych;
- w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych należy przyjąć odpowiedni typ i rodzaj rębni do zaplanowanego celu hodowlanego - respektującego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska, dla zbiorowisk zastępczych i zniekształconych należy prowadzić zadania z zakresu przebudowy;
- w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parku krajobrazowego.

Powyższe zalecenia znajdują swoje odzwierciedlenie w zaprojektowanych dla poszczególnych drzewostanów wskazaniach gospodarczych.

## **8.6. Martwe drewno**

Oprócz wymienionych form ochrony przyrody w lasach należy szczególnie zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Stanowi on charakterystyczną cechę lasu naturalnego, w którym zapas pozostawionego drewna jest ogromny. Obecność rozkładającego się drewna w drzewostanie jest niezmiernie istotna dla funkcjonowania wielu organizmów żywych,

Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w zarządzeniu nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z czerwca 1999 r., w którym wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej śmierci.

Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, tzn.: leżącej, stojącej (w tym martwe fragmenty drzew żywych), nieokorowanych pniaków, drzew dziuplastych. Przy czym drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych.

Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych, w fazie rozwojowej: drzewostan dojrzewający i dojrzały. W starszym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

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 określić stan i potrzeby w tym zakresie.

W nadleśnictwach 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. Do czasu wydania szczegółowych zasad opartych na wiedzy naukowej, należy realizować uregulowania wewnętrzne PGL LP dotyczące pozostawiania drewna w lesie do naturalnego rozpadu.

Na terenie Nadleśnictwa Grójec inwentaryzacji drewna martwego dokonano w oparciu o pomiary na 310 powierzchniach kołowych, zakładanych w drzewostanach od II klasy wieku. Z tego na 125 powierzchniach w obrębie Grójec, 71 powierzchniach w obrębie Nowe Miasto i 114 powierzchniach w obrębie Skuły. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela .Zestawienie miąższości drewna martwego

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia w ha | Miąższość drewna martwego                |          |   |          |       |          |
|----------------------|-------------------|--|----------|---|----------|-------|----------|
|                      |                   | Drewno martwych drzew stojących i złomów |          | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych |          | Razem |          |
|                      |                   | m3/ha                                    | m3       | m3/ha   | m3       | m3/ha | m3       |
| 1                    | 2                 | 3  | 4        | 5   | 6        | 7     | 8        |
| Obręb Grójec         |                   |  |          |   |          |       |          |
| BMŚW                 | 1311,62           | 3,36                                     | 4408,02  | 2,13  | 2793,67  | 5,49  | 7201,69  |
| BMW                  | 178,23            | 5,03                                     | 896,49   | 4,22  | 752,69   | 9,25  | 1649,18  |
| BŚW                  | 109,58            | 3,49                                     | 382,46   | 2,16  | 236,85   | 5,65  | 619,31   |
| LŁ                   | 13,83             | 26,17                                    | 361,93   | 1,42  | 19,70    | 27,59 | 381,63   |
| LMB                  | 0,78              | 0,00                                     | 0,00     | 0,00  | 0,00     | 0,00  | 0,00     |
| LMŚW                 | 3075,28           | 4,34                                     | 13348,98 | 3,08  | 9464,89  | 7,42  | 22813,87 |
| LMW                  | 142,93            | 11,43                                    | 1633,51  | 3,53  | 504,78   | 14,96 | 2138,30  |
| LŚW                  | 1095,53           | 9,20                                     | 10080,54 | 4,01  | 4387,68  | 13,21 | 14468,22 |
| LW                   | 130,01            | 13,13                                    | 1706,84  | 4,24  | 551,49   | 17,37 | 2258,32  |
| OL                   | 83,72             | 12,18                                    | 1020,10  | 2,31  | 193,49   | 14,49 | 1213,59  |
| OLJ                  | 43,01             | 19,45                                    | 836,64   | 1,42  | 61,26    | 20,87 | 897,89   |
| Razem obręb          | 6184,52           | 5,61                                     | 34675,50 | 3,07  | 18966,48 |       | 53641,98 |
| Obręb Nowe Miasto    |                   |  |          |   |          |       |          |
| BB                   | 1,24              | 29,22                                    | 36,23    | 27,98   | 34,70    | 57,20 | 70,93    |
| BMB                  | 13,26             | 3,94                                     | 52,23    | 7,32  | 97,02    | 11,26 | 149,24   |
| BMŚW                 | 507,80            | 1,42                                     | 719,69   | 4,19  | 2126,69  | 5,61  | 2846,39  |
| BMW                  | 147,78            | 2,62                                     | 387,80   | 4,33  | 639,50   | 6,95  | 1027,31  |
| BS                   | 14,32             | 4,98                                     | 71,36    | 5,66  | 81,08    | 10,64 | 152,44   |
| BŚW                  | 1335,30           | 1,63                                     | 2171,60  | 4,04  | 5395,99  | 5,67  | 7567,59  |
| BW                   | 2,71              | 0,00                                     | 0,00     | 0,00  | 0,00     | 0,00  | 0,00     |
| LŁ                   | 3,63              | 28,69                                    | 104,14   | 22,71   | 82,43    | 51,40 | 186,57   |
| LMB                  | 41,71             | 17,52                                    | 730,63   | 18,13   | 756,02   | 35,65 | 1486,64  |
| LMŚW                 | 127,65            | 7,47                                     | 953,71   | 9,43  | 1204,30  | 16,90 | 2158,01  |
| LMW                  | 149,50            | 5,75                                     | 859,90   | 7,42  | 1108,88  | 13,17 | 1968,78  |
| LŚW                  | 84,47             | 0,87                                     | 73,70    | 2,24  | 188,91   | 3,11  | 262,61   |
| LW                   | 51,83             | 13,46                                    | 697,40   | 15,90   | 824,10   | 29,36 | 1521,50  |
| OL                   | 292,98            | 15,56                                    | 4559,39  | 14,56   | 4265,91  | 30,12 | 8825,30  |
| Razem obręb          | 2774,18           | 4,12                                     | 11417,77 | 6,06  | 16805,54 |       | 28223,31 |

| 1                   | 2        | 3     | 4        | 5    | 6        | 7     | 8         |
|---------------------|----------|-------|----------|------|----------|-------|-----------|
| Obręb Skuły         |          |       |          |      |          |       |           |
| BMŚW                | 1041,63  | 1,23  | 1283,36  | 0,45 | 473,55   | 1,68  | 1756,91   |
| BMW                 | 1,89     | 0,79  | 1,50     | 2,71 | 5,13     | 3,50  | 6,63      |
| BŚW                 | 140,68   | 1,43  | 201,49   | 0,48 | 67,90    | 1,91  | 269,39    |
| LMŚW                | 2602,84  | 3,34  | 8701,30  | 3,47 | 9039,74  | 6,81  | 17741,04  |
| LMW                 | 147,89   | 4,32  | 638,94   | 2,99 | 441,93   | 7,31  | 1080,87   |
| LŚW                 | 369,89   | 7,58  | 2802,99  | 8,93 | 3302,25  | 16,51 | 6105,24   |
| LW                  | 357,45   | 5,41  | 1934,19  | 7,09 | 2536,01  | 12,50 | 4470,20   |
| OL                  | 112,46   | 4,01  | 450,69   | 7,90 | 887,94   | 11,91 | 1338,63   |
| OLJ                 | 24,33    | 11,39 | 277,04   | 7,34 | 178,68   | 18,73 | 455,72    |
| Razem obręb         | 4799,06  | 3,39  | 16291,50 | 3,53 | 16933,13 |       | 33224,63  |
| Ogółem nadleśnictwo | 13757,76 |       | 62384,77 |      | 52705,15 |       | 115089,92 |

W Nadleśnictwie Grójec zasoby grubizny drewna martwego (średnicy powyżej 10 cm bez kory) stanowią ok. 2,6 % zasobów drzewnych (7,3 m<sup>3</sup>/ha). Według danych WISL (2010) średnia zasobność drewna martwego w Lasach Państwowych wynosi 1,97 % (5,2 m<sup>3</sup>/ha). W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie inwentaryzowano miąższości pniaków, które stanowią również znaczny rezerwuar drewna martwego.

Zgodnie ze standardami FSC (2010) zarządzający lasami powinien pozostawić w formie kęp (nie mniejszych niż 5 arów), 5 % powierzchni drzewostanów rębnych, przeznaczonych do wycięcia do ich naturalnej śmierci i rozkładu drewna.

Zasoby martwego drewna umożliwiające w miarę naturalne wykształcenie się zespołów ksylobiontów to poziom powyżej 20 m<sup>3</sup>/ha (10% miąższości drzewostanu). Taki poziom zasobów martwego drewna powinien występować przynajmniej w niektórych fragmentach lasu. Kluczowe jest, by wśród zasobów artwego drewna były reprezentowane grube drzewa stojące i grubizna leżąca, a także by zasoby te były różnorodne co do gatunku drzew. Celowe jest wyznaczanie ostoi ksylobiontów.

## **8.7. Lasy wyłączone z użytkowania**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedury identyfikacji i wyłączenia z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowiąc będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych.

Zgodnie z wytycznymi FSC (2010) odnośnie ekosystemów reprezentatywnych, Zarządzający lasami o dużych powierzchniach zachowuje przykłady istniejących ekosystemów w swym stanie naturalnym stosownie do zakresu działań gospodarczych oraz unikalnego charakteru tych zasobów, a także zaznacza na mapach. Takie enklawy i obszary objęte ochroną prawną, tam gdzie w planach ich ochrony ustalono taką potrzebę, są wyłączone z użytkowania. W przypadku terenów leśnych, za ekosystem uznaje się typ siedliskowy lasu. Ekosystem referencyjny jest zachowany w ilości nie mniejszej niż 1% jego powierzchni w ramach jednostki certyfikowanej. Łączna powierzchnia zachowywanych ekosystemów jest nie mniejsza niż 5% powierzchni jednostki certyfikowanej.

W Nadleśnictwie Grójec trwają prace nad sporządzeniem wykazu drzewostanów wyłączonych z użytkowania.

## **8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu opracowała „Zasady postępowania w lasach ochronnych”, zasady te uwzględniano na wszystkich etapach tworzenia projektu planu urządzenia lasu. Poniżej przedstawiono wskazania, które należy stosować na etapie 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). Dobór składu gatunkowego jest niezmiernie ważny. Niezbędnym jest, aby był on we wszystkich przypadkach 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 (budowę pionową, gatunkową i formę mieszania) przyszłego drzewostanu. W lasach ochronnych należy, jak najszerszej, wykorzystywać odnowienia naturalne, a w odnowieniach sztucznych korzystać z wysoko kwalifikowanego materiału siewnego pozyskiwanego w drzewostanach nasiennych wyłączonych i gospodarczych.

W Nadleśnictwie Grójec wyróżniono na powierzchni 2554,89 ha następujące kategorie ochronności:

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

Lokalizacja i zestawienia powierzchniowe poszczególnych kategorii i ich kompilacji opisano szczegółowo w elaboracie rozdz. 5.2.2, niżej zaproponowano ogólne wytyczne do zagospodarowania poszczególnych kategorii.

### a) Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.

Sposób zagospodarowania lasu należy dostosować do ekologicznych wymagań cennych gatunków chronionych i rzadkich oraz możliwości utrzymania lub odtworzenia siedlisk przyrodniczych i innych cennych ekosystemów.

Realizację zadań należy prowadzić w oparciu o szczegółowe wytyczne określone w prognozie oddziaływania na środowisko..., w której oceniono wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na wszystkie cenne przyrodniczo elementy, potwierdzone z terenu Nadleśnictwa, a które stanowiły podstawę wyróżniania tej kategorii ochronności. W prognozie wskazano również sposoby realizacji planowanych zabiegów, uwzględniające jak najmniejszy negatywny wpływ na cenne elementy przyrodnicze.

### b) Lasy glebochronne.

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu podejmowano indywidualne decyzje kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego, stosując przyjęte zasady. W sytuacjach stromych zboczy, jarów, wąwozów, często odstępowano od planowania działań gospodarczych. Dla pozostałych należy na etapie realizacji stosować następujące zasady:

- podnosić sprawność gleby umożliwiając obsiew naturalny gatunków drzewiastych lub krzewiastych,

- właściwie, starannie pielęgnować odnowienia naturalne i sztuczne, odchwaszczać i spulchniać glebę jedynie wokół sadzonek, wykaszać chwasty do połowy sadzonek,
- utrzymywać stałe pokrycie gleby.

c) Lasy wodochronne.

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu podejmowano indywidualne decyzje kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego, stosując przyjęte zasady. Dla drzewostanów na siedliskach bagiennych nie planowano użytkowania rębego. Realizując zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne należy dążyć do:

- równomiernego rozmieszczenia drzew, co zapewni stabilność drzewostanu poprzez silny system korzeniowy, równomierną budowę korony i strzały.
- gatunki domieszkowe należy dobierać, preferując gatunki głęboko ukorzeniające się, o małej intercepcji koron i możliwie długowieczne,
- wzdłuż cieków wodnych i rzek na siedliskach nizinnych należy pozostawiać nieużytkowany pas w granicach koryta oraz bezpośredniego sąsiedztwa 10-20 m,

d) Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

W lasach objętych tą kategorią ochronności obowiązuje zakaz prowadzenia prac leśnych w ciągu całego roku, w odległości do 200 m od gniazda ptaków, a od 1 lutego do 31 sierpnia – w odległości do 500 m.

Postępowanie hodowlane ustalone dla tych lasów ochronnych uznaje się zasadniczo za wystarczające także do zapewnienia odpowiednich warunków bytowania zwierząt chronionych, jednakże po uwzględnieniu poniższych uzupełnień:

- 1) przy wszelkich pracach odnowieniowych: pozostawienie drzew zasiedlonych przez chronione ptaki z rzędu gołębiowatych, kraskowatych i wróblowatych z gatunków odlatujących na zimę – do zakończenia sezonu lęgowego, oraz drzew zasiedlonych przez kruki, dzięcioły oraz nietoperze, wiewiórki i popielicowate – do czasu definitywnego opuszczenia ich przez zwierzęta;
- 2) wokół drzew zasiedlonych przez chroniony gatunek ptaka lub ssaka: pozostawienie grupy kilku drzew najbliższej rosnących w celu niezmienniania warunków mikrosiedliskowych;
- 3) po stwierdzeniu miejsca gnieźdzenia się ptaków gniazdujących na ziemi z następujących chronionych gatunków: żurawiowatych, siewkowców, kuraków i lelka - wstrzymanie prac leśnych na pasie szerokości 50 - 200 m (w zależności od gatunku ptaka) do czasu ukończenia lęgów; po okresie lęgowym prowadzić prace odnowieniowe z zastosowaniem rębni modyfikowanej przerębowej V (cięcia jednostkowe), z 10-letnim obiegiem cięć.

e) Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych.

Zasady zagospodarowania hodowlanego w tych lasach są ustalane odrębnie dla każdego obiektu przez inicjatora i wykonawcę przedmiotowych badań.

f) Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego.

W drzewostanach nasiennych należy postępować zgodnie z przyjętymi uregulowaniami prawnymi oraz programami w zakresie nasiennictwa i selekcji.

g) Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

Zagospodarowanie lasów w 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 ogólne zasady hodowli lasów zaliczonych do 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 zapewniające podstawowe potrzeby wypoczynku ludności i ochrony lasów,

tworzących 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

Efektom 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.

Prace gospodarcze wykonywane w drzewostanach stanowiących otulinę obiektów zabytkowych wymagają uzgodnienia z terytorialnie właściwym konserwatorem zabytków.

Na obszarach lasów przeznaczonych do rekreacyjnego zagospodarowania zaleca się wyodrębnienie dwóch stref o zróżnicowanej pojemności rekreacyjnej oraz intensywności hodowlanej i technicznego zagospodarowania:

Strefa A - masowego wypoczynku i intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego z możliwością lokalizacji stałych leśnych obiektów rekreacyjnych;

Strefa B – rozproszonego ruchu turystyczno-wypoczynkowego, przeznaczona do poruszania się ludności głównie po trasach spacerowych i szlakach turystycznych, wyposażona w najprostsze obiekty i urządzenia rekreacyjne.

Na terenach nizinnych powinno dążyć się do tego, aby zagospodarowywane rekreacyjnie strefy A i B stanowiły zwarty układ przestrzenny, tworząc leśny rejon wypoczynkowy (uwzględniony w planach przestrzennego zagospodarowania regionu).

#### h) Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa

Najważniejsze czynności gospodarczo-leśne w tym lasach powinny być prowadzone na podstawie specjalnego opracowania sporządzonego w uzgodnieniu z dowództwem poligonów i terytorialnym okręgiem wojskowym

## **8.9. Promocja 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.

W związku dużym zasięgiem terytorialnym i wzrostem oczekiwań społeczeństwa edukacja leśna prowadzona jest przez 27 pracowników nadleśnictwa Grójec w tym przede wszystkim leśniczych i podleśniczych. Działalność edukacyjna w nadleśnictwie Grójec opiera się w dużej mierze na współpracy z podmiotami, dla których edukacja jest zadaniem statutowym, tj. szkołami wszystkich szczebli. Współpraca ta realizowana jest przez liczne spotkania pracowników służby leśnej z dziećmi i młodzieżą szkolną na lekcja edukacyjnych w szkole oraz spotkaniach terenowych w kompleksach leśnych.

Nadleśnictwo aktywnie włącza się w różne akcje ekologiczne prowadzone w szkołach jak „Święto Ziemi” czy „Sprzątanie Świata” jak i również propaguje konkursy i akcje organizowane przez Lasy Państwowe np. konkurs „Młodzież w lasach Europy”, czy akcja „Pomóżmy Kasztanowcom”.

W ciągu 10 lat nadleśnictwo współpracowało z miejscowymi parafiami i z 20 placówkami oświatowymi. Frekwencja w różnych formach edukacji w szkołach wynosiła 1000 osób na rok. Nadleśnictwo Grójec znalazło również partnerów do działań edukacyjnych wśród lokalnych samorządów gminnych oraz organizacji pozarządowych. W szczególności należy podkreślić wspólne akcje sprzątania lasów pod hasłem „Czysty Las Leczy Nas” przy współpracy Wolontariatu „Dobre Serce”.

Ponadto Nadleśnictwo współpracuje z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej w szczególności w podnoszeniu świadomości w zakresie bezpieczeństwa przeciw pożarowego.

Nadleśnictwo Grójec wydało również folder przedstawiający i promujący walory przyrodnicze lasów nadleśnictwa.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Grójec znajduje się ścieżka edukacyjna w rezerwacie Modrzewina oraz wiata edukacyjna w kompleksie leśnym Modrzewina oddz. 155 b. Ponadto w leśnictwie Skuły w oddz. 72a,c znajduje się ścieżka ekologiczna powstała przy współpracy LP i samorządu gminy Żabia Wola. Przez tereny Nadleśnictwa przebiega 5 szlaków turystycznych, 4 szlaki rowerowe i 3 trasy konne.

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji i edukacji ekologicznej powinien być „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Grójec”. W tym celu należy jego elementy prezentować jak najszerszej opinii społecznej.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- Program Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa,
- publikować informacje o ochronie przyrody w lokalnych i ogólnokrajowych mediach oraz na „ekologicznych” stronach internetowych,
- opracowanie dla szczególnie cennych ekosystemów, folderów i tablic informacyjnych,
- współpracę z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody,
- współpracę ze szkołami w zakresie edukacji leśnej (w aspekcie ochrony przyrody, jak również gospodarowania zasobami leśnymi),
- utrzymanie ścieżek i punktów edukacyjnych, a także realizację nowych inwestycji w tym zakresie,
- aktualizacja i odnawianie tablic edukacyjnych i informacyjnych,
- popularyzację wielofunkcyjności gospodarki leśnej, z naciskiem na gospodarowanie w aspekcie ekologicznym (funkcje pozaprodukcyjne),

Wszystkie informacje należy ujmować i przekazywać w sposób przystępny, używając jak najmniej terminów stricte fachowych, a jeżeli takowe będą, to należy podać ich objaśnienia.

## **9. Dokumentacja kartograficzna**

- Mapy Przeglądowe Wolorów Przyrodniczo-Kulturowych dla obrębów leśnych Nadleśnictwa Grójec w skali 1 : 25 000;
- Mapy Gospodarczo - Przeglądowe wybranych roślin chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000.

## **10. Literatura**

Anderwald D. (red.) Sposoby rozpoznawania, oceny i monitoringu wartości przyrodniczych polskich lasów. Stud. i Mat. CEPL, Rogów, 4 (14): 173-183.

Błaszowska B, Chylarecki P., Sidło P.O. 2004. „Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce”.

Borowski J. 2006. Metoda określania wartości przyrodniczej drzewostanów Polski na przykładzie chrząszczy grzybów nadrzewnych.

Głowciński Z. i inni, 2001: „Polska czerwona księga zwierząt, kręgowce”, PWRiL Warszawa.

Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.



Matuszkiewicz J.M. 1995. Przeglądowa mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski w skali 1:300 000. WZKart Warszawa.

Poznański R. 2006. Nowa filozofia ochrony przyrody z gospodarowaniem w lasach na zasadach trwałości i zrównoważonego rozwoju.

Poznański R. 2004. Nowe metody regulacji w zarządzaniu lasu. Katedra Urządzania Lasu. UR w Krakowie.

Rykowski K., Zbrożek P., 1999: „Przegląd polskich kryteriów i wskaźników różnorodności biologicznej w lasach”. W „Ocena wpływu praktyki leśnej na różnorodność biologiczną w lasach w Europie Środkowej. Studium w zakresie polskiej Ustawy o lasach i innych przepisów prawnych”. IBL, Warszawa.

Smoleński M.,: *Zagospodarowanie obrzeży lasu – kształtowanie strefy ekotonowe*. Katedra Ekologii i Ochrony Lasu, SGGW.

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. i inni, 1993: „Polska czerwona księga roślin”, PAN Kraków.

#### **Podstawowe akty prawne i instrukcje:**

Ustawa z dnia 29 września 1991 o lasach (tekst jednolity: Dz. U. nr 45, z 2005r. poz.435, z późn. zmianami);

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz.880, z późniejszymi zmianami).

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwo w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227).

Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa);

Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków(Dyrektywa Ptasia);

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (D.U.UE L 20/7);

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012. nr 0 , poz. 81);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. nr 237, poz. 1419);

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2011 nr 25 poz. 133);

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004r. nr 168 poz. 1765);

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

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 obszar Natura 2000 (Dz. U z 2010 nr 77 poz. 510)

*Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚNiL, Warszawa 1996*

Instrukcja Urządzenia Lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2011.

Instrukcja Ochrony lasu (op. Zbiorowe), PGL, Lasy Państwowe, Warszawa, 2011.

Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w PGL Lasy Państwowe, Warszawa, 2011.

### **Strony WWW:**

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/>  
<http://www.wios.warszawa.pl/>  
<http://www.wios.lodz.pl/>  
<http://www.mwkz.pl/>  
<http://www.wuoz.bip.lodz.pl/>

## **11. Załączniki**







| 1                  | 2   | 3 | 4                    | 5    | 6    | 7             | 8           | 9           | 10          | 11          | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          | 17          | 18           | 19           |
|--------------------|-----|---|----------------------|------|------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 07                 | 51  | o | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 3,29          |             | 3,29        |             | 1,00        |             | 1,00        |             |             |             |             |              |              |
| 07                 | 52  | a | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 0,62          |             |             |             |             |             |             |             |             | 0,62        | 0,62        |              |              |
| 07                 | 52  | i | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 2,58          |             |             |             | 2,58        | 2,58        |             |             |             |             |             |              |              |
| 07                 | 52  | j | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 1,73          |             | 1,73        |             | 0,50        |             | 0,50        |             |             |             |             |              |              |
| 07                 | 52  | k | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 0,66          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              | 0,66         |
| 07                 | 52  | l | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 2,14          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              | 2,14         |
| 07                 | 52  | m | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 0,83          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 0,83         |              |
| 07                 | 52  | n | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 1,06          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 1,06         |              |
| 07                 | 52  | o | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 1,73          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 1,73         |              |
| 07                 | 52  | t | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | LMW  | 1,63          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              | 1,63         |
| 06                 | 58  | d | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | LW   | 2,00          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              | 2,00         |
| 06                 | 60  | b | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 2,35          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 2,35         |              |
| 06                 | 61  | b | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 1,79          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 1,79         |              |
| 06                 | 61  | c | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 1,70          |             | 1,70        |             | 0,55        |             | 0,55        |             |             |             |             |              |              |
| 06                 | 79  | b | Dolina Dolnej Pilicy | 9170 | LMŚW | 1,59          |             |             |             |             |             |             | 0,87        | 0,87        | 0,55        |             |              |              |
| 06                 | 80  | a | Dolina Dolnej Pilicy | 9170 | LMŚW | 5,98          |             |             | 5,98        | 2,98        |             | 2,98        |             |             | 3,00        |             |              |              |
| 07                 | 92  | t | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | LW   | 0,82          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              | 0,82         |
| 06                 | 102 | f | Dolina Dolnej Pilicy | 9170 | LMŚW | 1,86          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 1,86         |              |
| 06                 | 102 | g | Dolina Dolnej Pilicy | 9170 | LMŚW | 1,82          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | 1,82         |              |
| 06                 | 102 | h | Dolina Dolnej Pilicy | 9170 | LMŚW | 3,62          |             |             | 3,62        | 0,81        |             | 0,81        |             | 0,69        | 2,12        |             |              |              |
| 07                 | 119 | f | Dolina Dolnej Pilicy | 9170 | LMŚW | 3,42          |             |             |             | 0,95        |             | 0,95        |             |             | 0,95        |             |              |              |
| 07                 | 121 | a | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 2,55          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 07                 | 158 | a | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 1,59          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              | 1,59         |
| 07                 | 158 | g | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 0,15          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 07                 | 158 | i | Dolina Dolnej Pilicy | 91E0 | OL   | 0,16          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |              |              |
| <b>RAZEM OBRĘB</b> |     |   |                      |      |      | <b>256,76</b> | <b>1,62</b> | <b>6,72</b> | <b>9,60</b> | <b>9,87</b> | <b>2,58</b> | <b>7,29</b> | <b>0,94</b> | <b>1,63</b> | <b>7,24</b> | <b>0,62</b> | <b>11,44</b> | <b>22,13</b> |

| 1                   | 2  | 3 | 4                    | 5    | 6    | 7             | 8           | 9           | 10          | 11           | 12          | 13          | 14          | 15          | 16          | 17          | 18           | 19           |
|---------------------|----|---|----------------------|------|------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>OBRĘB SKUŁY</b>  |    |   |                      |      |      |               |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 39 | j | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 2,48          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 39 | k | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LŚW  | 2,07          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 40 | g | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 6,28          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 40 | h | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 4,77          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 45 | a | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 23,41         |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 45 | b | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 0,94          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 46 | a | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 1,74          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 46 | g | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 0,37          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 46 | h | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 5,90          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 46 | i | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 0,47          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| 10                  | 46 | j | Dąbrowa Radziejowska | 9170 | LMŚW | 0,54          |             |             |             |              |             |             |             |             |             |             |              |              |
| <b>RAZEM OBRĘB</b>  |    |   |                      |      |      | <b>48,97</b>  | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>  | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>  | <b>0,00</b>  |
| <b>NADLEŚNICTWO</b> |    |   |                      |      |      | <b>350,72</b> | <b>1,62</b> | <b>8,39</b> | <b>9,60</b> | <b>10,37</b> | <b>2,58</b> | <b>7,79</b> | <b>0,94</b> | <b>1,63</b> | <b>7,24</b> | <b>0,62</b> | <b>11,44</b> | <b>53,72</b> |

Tabela XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Grójec

| Lp.                | Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych   | Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody  | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji  |   |
|--------------------|--|--|---|---|
|                    |  |  | obligatoryjne   | fakultatywne (wskazania ochronne)   |
| 1                  | 2  | 3  | 4   | 5   |
| Rezerваты przyrody |  |  |   |   |
| 1                  | „Modrzewina”- obręb Grójec: 137 a,c,d, 138 a, 140 c, 141 c,g, 142 a,c,f,h, 143 b, 144 b,c,f-h, 145 d,f, 146 a,c,f,g, 147 c,d, 150 a,b,d, 156 a,b,f,h,i, 157 a,c, 158 g, 159 a,b. | Zachowanie modrzewi polskich do ich naturalnej śmierci.  | -Utrzymanie umiarkowanego zwarcia oraz usuwanie gatunków obcych w ramach cięć pielęgnacyjnych (cięcia odpowiadające charakterowi trzebieży późnej negatywnej).<br>--Pozostawienie drewna martwego.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk. | brak  |
| 2                  | „Jezióra-Olszyny”-obręb Grójec: 77 d;79 d,-g;  | Zachowanie fragmentu doliny rzeki porośniętego lasem reprezentującym zespół łągu jesionowo-olszowego Fraxino-Alnetum   | brak  | -Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk.<br>-Ochrona bierna.         |
| 3                  | „Łęgacz nad Jeziorką”-obręb Grójec: 15 a,c-h,l; 16 a,b,d,f,-a,-b;19 b,f,g,i,-a   | Zachowanie fragmentu doliny rzeki porośniętego lasem reprezentującym zespół łągu jesionowo-olszowego Fraxino-Alnetum   | brak  | -Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk.<br>-Ochrona bierna.         |
| 4                  | „Tomczyce”-obręb Grójec: 342; 343  | Zachowanie pociętej wąwozami erozyjnymi zalesionej skarpy nad Pilicą   | brak  | Zachowanie szaty roślinnej.<br>Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Ochrona bierna. |
| 5                  | „Sokół”-obręb Nowe Miasto: 23 h,k, 24 f,j, 40 g-i.s  | Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk i zbiorowisk lasów wilgotnych Ficario-Ulmetum minoris oraz olsu jesionowego Ribeso-nigriAlnetum z właściwą roślinnością leśną. | -Usuwanie gatunków obcych w ramach cięć pielęgnacyjnych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych.<br>-Zapobieganie zarastaniu łąk śródleśnych poprzez wykaszanie.<br>-Pozostawienie drewna martwego.  | brak  |



| 1                                   | 2   | 3  | 4  | 5  |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| 6                                   | „Skulski Las”-obrzeb Skuły: 80; 81; 83; 84 a-h,j,l,<br>~a,~b;85; 86; 87;88 h,m,~b;89, 90, 91 a-d,i,k,~a;<br>92; 93;94 a-w,~a--d;  | Zachowanie lasów liściastych: grądu, łągu i olsu z<br>licznymi drzewami pomnikowymi oraz wyspowym<br>stanowiskiem buka poza granicą zasięgu  | brak   | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Eliminacja gatunków lekkonasiennych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków<br>wodnych.<br>-Ochrona bierna. |
| 7                                   | „Grondy Osuchowskie”-obrzeb Skuły: 232 f,h,~d;<br>233 d,~a;240; 241;242 a,d,h,~a, ~c,~f--h;<br>243 a,~a,~b,~d; 245 a-d,g,h,~a,~b,~h--j;   | Zachowanie zbiorowisk leśnych oraz zbiorowiska<br>wodnego w postaci dużego bagna na wododziale<br>rzek Jeziorki, Chojnarki i Korablewki  | brak   | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Eliminacja gatunków lekkonasiennych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków<br>wodnych.<br>-Ochrona bierna. |
| 8                                   | „Dąbrowa Radziejowska”-obrzeb Skuły:<br>39 j-l,~b--d;40 g,h,~c; 45;46 a,g-i, ~a,~c,~f,~h;   | Zachowanie zbiorowiska świetlistej dąbrowy oraz<br>stanowisk lilii złotogłów i konwalii majowej  | brak   | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Usuwanie podszytu.<br>-Ochrona bierna.   |
| 9                                   | „Skulskie Dęby”-obrzeb Skuły: 100 d-h;103 f; 104;<br>108 d, ~a;   | Zachowanie ponad 200-letniego starodrzewu<br>dębowego oraz zbiorowisk roślin bagiennych.   | brak   | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Eliminacja gatunków lekkonasiennych.<br>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków<br>wodnych.<br>-Ochrona bierna. |
| <b>Bolimowski Park Krajobrazowy</b> |   |  |  |  |
| 10                                  | obrzeb Skuły: 190-193, 195-199, 200 b-d,h-m,~b--d,<br>201-215, 216 a-c,k,~a,~b,~d,~h--k, 217-219, 219A,<br>220 a-d,~a, 221, 221A, 222 a-m,o-r,~a, 222A, 271,<br>272 a-j,~a--c, 273 a-i,k,l,o,r,~a--g. | Park krajobrazowy to obszar chroniony ze względu<br>na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe.<br>Celem utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i<br>upowszechnienie tych wartości w warunkach<br>racjonalnego gospodarowania. | -Zwiększanie odporności i<br>różnorodności zbiorowisk<br>roślinnych, wodnych oraz siedlisk.<br>-Zachowanie zwartych<br>kompleksów leśnych.<br>-Zachowanie i przywracanie<br>walorów przyrodniczo-<br>krajobrazowych.<br>-Uporządkowanie gospodarki<br>odpadami oraz wodno-ściekowej. | brak   |

| 1   | 2  | 3  | 4    | 5  |
|---|--|--|------|--|
| Obszar Chronionego Krajobrazu – Dolina Rzeki Jeziorki                             |  |  |      |  |
| 11  | obręb Grójec: 3, 3A, 4-12, 13 a,b,-a, 15-22, 22A, 23-26, 27 b-j,-b, 28, 28A i, 29, 30, 31 a,b,d,j,-a,-b, 32-35, 36 a-g,-a--c, 37 a-h,-a,-b,-d--g, 38 a-g,-a--d, 39 a-h,-a--c,40-47, 47A, 48, 49, 64-69, 71-86, 86A, 87-92, 96-103, 124A a-d,i,j,-a, 136-152, 153 a,b,f,g,-a--d,-g--i, 154 d, 155 a,b,-a,156-159, 160 a,b,d,i,-a, | Zachowanie obszaru powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.           | brak | -Zakaz niszczenia środowiska.<br>-Zakaz lokalizacji obiektów szkodliwych dla środowiska. |
| Obszar Chronionego Krajobrazu – Dolina Chojnatki                                  |  |  |      |  |
| 12  | obręb Skuły: 220 f-h,-b,-c, 256-267, 268 a-d.  | Zachowanie obszaru powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.           | brak | -Zakaz niszczenia środowiska.<br>-Zakaz lokalizacji obiektów szkodliwych dla środowiska. |
| Obszar Chronionego Krajobrazu – Dolina Rzeki Pilicy I Drzewiczki                  |  |  |      |  |
| 13  | obręb Grójec: 266-268, 298 l,m, 335-338, 340, 342-344, 344A, 345A.<br>obręb Nowe Miasto: 6 a, 8-10, 11, 11A, 12-15, 15A, 16, 16A, 16B, 17-48, 48A, 48B, 49-65, 65A a-n,-a, 66-114, 115 a-m,-a--g, 116 a-o,-a--g, 117 a-n,, -a--g,-j, 118-120, 120A, 120B, 120 C, 121-126, 126A, 126B, 126C, 126D, 127-132, 155-168.              | Zachowanie obszaru powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.           | brak | -Zakaz niszczenia środowiska.<br>-Zakaz lokalizacji obiektów szkodliwych dla środowiska. |
| Obszar Chronionego Krajobrazu – Bolimowsko-Radziejowicki Z Doliną Środkowej Rawki |  |  |      |  |
| 14  | obręb Skuły: 15-17, 17A, 18-25, 25A, 26-65, 67 a-f, 73-78, 109 g,h, 115-117, 119 d-g,m,n,p-t,-a,-b, 120, 121 a-c,g-i,-a, 122, 123 a-d,i,-a,-b, 140-142, 150, 152-154, 156 a,b,-a, 157 a, 223 b-d,-a,-b, 224-228, 229 a-h,-a,-b, 230-237, 237A, 238-248   | Zachowanie obszaru powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych.           | brak | -Zakaz niszczenia środowiska.<br>-Zakaz lokalizacji obiektów szkodliwych dla środowiska. |
| Specjalny Obszar Ochrony (Ozw) „Dąbrowa Radziejowska”                             |  |  |      |  |
| 15  | obręb Skuły: 39 j-l,-b--d, 40 g,h,-c, 45, 46 a,g,j,-a,-c,-f--h   | Głównym zagrożeniem dla istnienia zespołu roślinnego świetlistej dąbrowy jest zarastanie dna lasu. | brak | -Zachowanie właściwego zwarcia.<br>-Usuwanie podszytu.                                   |

| 1   | 2  | 3  | 4    | 5   |
|---|--|--|------|---|
| <b>Specjalny Obszar Ochrony (Ozw) „Dolina Dolnej Pilicy”</b>        |  |  |      |   |
| 16  | <p>obręb Grójec: 124A a-d,i,j,-a, 266-268, 298 l,m, 335-338, 340,342-344, 344A, 345, 345A.</p> <p>obręb Nowe Miasto: 8-10, 11A a-d, 15, 15A a-j, 16, 16A, 18-48, 48A, 48B, 49-65, 65A i,j, 66-114, 115 a-j,-a--f, 116 a-o,-a--g, 117 a-n,p,-a--j, 118-120, 120A, 120B a,b,d-ax, 120C jx,kx, 121, 123 o, 124, 125, 126C a,r,s,w,z,ax, 126D a-c,f,h-t, 155 a-j, 156-168.</p> | Zagrożeniem dla tego obszaru jest przesuszenie terenu, zarastanie łąk i pastwisk, zmiana użytków zielonych na rolne oraz zabudowa rekreacyjna. | brak | <p>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk.</p> <p>-Zapobieganie zarastaniu łąk i pastwisk poprzez wykaszanie.</p>   |
| <b>Obszar Specjalnej Ochrony „Dolina Pilicy”</b>                    |  |  |      |   |
| 17  | <p>obręb Grójec: 124A a-d,i,j,-a, 266-268, 298 l,m, 335-338, 340, 342-344, 344A, 345, 345A</p> <p>obręb Nowe Miasto: 6, 8-10, 11A a-d, 15, 15A a-j, 16, 16A, 16B, 18-48, 48A, 48B, 49-65, 65A a-n,-a, 66-114, 115 a-j,-a--f, 116-120, 120A, 120B, 120C, 121-126, 126A, 126B, 126C, 126D, 153 d-ix,-b, 154 a-s, 155-168.</p>  | Zagrożeniem dla tego obszaru jest przesuszenie terenu, zarastanie łąk i pastwisk, zmiana użytków zielonych na rolne.                           | brak | <p>-Niedopuszczenie do zmiany stosunków wodnych i degradacji siedlisk.</p> <p>-Zapobieganie zarastaniu łąk i pastwisk poprzez wykaszanie.</p>   |
| <b>Pomniki przyrody</b>   |  |  |      |   |
| 18  | <p>obręb Grójec: 8 m, 10 a, 20 a, 152 c, 157 c, 301 a, 320 a, 330 c,h, 332 b,f.</p> <p>obręb Nowe Miasto: 22 h,i, 23 j, 40 a.</p> <p>obręb Skuły: 93 n</p>   | Nie doprowadzać do możliwości uszkodzenia.   | brak | <p>-Nie prowadzić w pobliżu obiektu czynności mogących doprowadzić do jego uszkodzenia.</p> <p>-W razie konieczności, w uzgodnieniu z odpowiednimi służbami przeprowadzić czynności konserwatorskie</p> |
| <b>Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy „Dolina Rzeki Mogielanki”</b> |  |  |      |   |
| 19  | obręb Grójec: 313, 314 c,d,g,-a, 316, 334  | Celem tej formy ochrony jest zachowanie wartości estetycznych terenu.  | brak | -Nie wykonywania prac budowlanych i melioracyjnych mogących zniekształcić krajobraz.  |

<sup>10</sup>- Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu.

<sup>2</sup>- Dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie