

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA TURAWA**

na okres od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



**PROGRAM OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI
LEŚNEJ ODDZIAŁ W BRZEGU**

Program zaktualizował zespół pod kierunkiem:

.....
dr Dariusz Rosiński



sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl

Sprawdził:
Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:
Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2017

Kierownik projektu: dr Dariusz Rosiński

Zespół: dr Anna Wójcicka-Rosińska, mgr inż. Urszula Franczak,
mgr inż. Katarzyna Drozd

Fotografie: Anna Wójcicka-Rosińska, Dariusz Rosiński, Arkadiusz Ziarko

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	11
II.	CELE PROGRAMU	12
III.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	13
III.1.	Informacje podstawowe	13
III.2.	Położenie	14
III.2.1.	Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	14
III.2.2.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	15
III.2.3.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna	16
III.2.4.	Regionalizacja geobotaniczna	16
III.3.	Struktura użytkowania ziemi wg gmin	17
III.4.	Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych	17
III.5.	Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu.....	18
III.6.	Klimat	18
III.7.	Geologia i geomorfologia	22
III.8.	Warunki hydrologiczne	23
III.8.1.	Wody powierzchniowe.....	23
III.8.2.	Wody podziemne	25
III.9.	Gleby	25
IV.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	28
IV.1.	Parki krajobrazowe.....	28
IV.1.1.	Istniejące parki krajobrazowe	29
IV.2.	Obszary chronionego krajobrazu	43
IV.2.1.	Istniejące obszary chronionego krajobrazu.....	43
IV.3.	Obszary Natura 2000.....	47
IV.3.1.	Obszary Specjalnej Ochrony	48
IV.3.1.1.	OSO Zbiornik Turawski PLB160004.....	48
IV.4.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	51
IV.4.1.	Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	51
IV.5.	Użytki ekologiczne.....	55
IV.5.1.	Istniejące użytki ekologiczne	55
IV.5.2.	Proponowane użytki ekologiczne.....	56
IV.6.	Pomniki przyrody.....	57
IV.6.1.	Istniejące pomniki przyrody	58
IV.6.2.	Proponowane pomniki przyrody	64
IV.7.	Ochrona gatunkowa roślin	66
IV.8.	Ochrona gatunkowa grzybów	77
IV.9.	Ochrona gatunkowa zwierząt	80
IV.9.1.	Ssaki.....	80
IV.9.2.	Ptaki.....	83
IV.9.2.1.	Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ...	104
IV.9.3.	Płazy i gady	106
IV.9.4.	Ryby	108
IV.9.5.	Bezkręgowce	111
V.	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	114
V.1.	Siedliska przyrodnicze - występowanie i zalecenia ochronne.....	114
V.1.1.	Siedliska leśne	115
V.1.2.	Siedliska nieleśne	120

V.1.3.	Monitoring siedlisk przyrodniczych.....	123
V.2.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo występujące w formie powierzchniowej i cenne punktowe.....	124
V.3.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych.....	126
V.4.	Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej.....	130
V.5.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.....	134
V.5.1.	Siedliskowe typy lasu	134
V.5.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	135
V.5.3.	Pochodzenie drzewostanów	138
V.5.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.....	139
V.6.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych	140
V.6.1.	Borowacenie.....	140
V.6.2.	Neofityzacja.....	141
V.6.3.	Monotypizacja.....	142
V.6.4.	Juwenalizacja.....	143
VI.	ZAGROŻENIA.....	144
VI.1.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	144
VI.2.	Strefy zagrożenia przemysłowego.....	145
VI.3.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych	145
VI.3.1.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	145
VI.3.2.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin	149
VI.4.	Gospodarka odpadami na terenie gmin.....	149
VI.5.	Poziom zanieczyszczeń gleb	150
VI.6.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji.....	151
VI.7.	Zagrożenia biotyczne.....	151
VI.7.1.	Choroby grzybowe	152
VI.7.2.	Szkodniki owadzie	152
VI.7.3.	Szkody powodowane przez zwierzynę płową	152
VI.8.	Zagrożenia abiotyczne.....	153
VI.8.1.	Pożary	153
VI.8.2.	Czynniki klimatyczne	155
VI.8.2.1.	Wiatr	155
VI.8.2.2.	Wyładowania atmosferyczne	155
VI.8.2.3.	Opady i osady atmosferyczne.....	155
VI.8.3.	Czynniki antropogeniczne	156
VII.	WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	157
VII.1.	Ogólne założenia prowadzenia gospodarki leśnej	157
VII.2.	Regulacja użytkowania rębego.....	157
VII.2.1.	Gospodarstwo specjalne	158
VII.2.2.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych.....	158
VII.2.3.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych zrębowego sposobu zagospodarowania	158
VII.2.4.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania	159
VII.3.	Obręby siedliskowe	159
VII.4.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych.....	161

VIII. PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	162
VIII.1. Kształtowanie stosunków wodnych	162
VIII.2. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	162
VIII.3. Kształtowanie granicy rolno-leśnej	163
VIII.4. Ochrona różnorodności biologicznej.....	164
VIII.4.1. Szczegółowe zagadnienia w zakresie ochrony bioróżnorodności.....	164
VIII.4.2. Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	165
VIII.4.3. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	166
VIII.4.4. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia	166
VIII.4.5. Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia	167
VIII.5. Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań pul na środowisko	168
VIII.6. Ochrona przeciwpożarowa.....	171
VIII.7. Promocja i edukacja ekologiczna	171
VIII.8. Rozwój turystyki i rekreacji	173
VIII.8.1. Szlaki turystyczne	173
VIII.8.2. Obiekty rekreacyjne	176
IX. LITERATURA	179
X. ZAŁĄCZNIKI	183
X.1. Załącznik 1	183

SPIS TABEL

Tabela 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Turawa na jednostki podrzędne.....	13
Tabela 2.	Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa w gminach.....	17
Tabela 3.	Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	17
Tabela 4.	Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Turawa.....	18
Tabela 5.	Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Opolu (1951-2005)	20
Tabela 6.	Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Opolu (1951-2005)	20
Tabela 7.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w całości w zasięgu granic Stobrowskiego Parku Krajobrazowego.....	32
Tabela 8.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w części w zasięgu granic Stobrowskiego Parku Krajobrazowego.....	34
Tabela 9.	Zasady zagospodarowania jednostek przyrodniczo-krajobrazowych Stobrowskiego Parku Krajobrazowego wyróżnionych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa wg Załącznika nr 4 i 5 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 23 stycznia 2007 r. nr 4, poz. 76)	35
Tabela 10.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie”	46
Tabela 11.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie”	47
Tabela 12.	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące w zasięgu OSO Zbiornik Turawski PLB160004 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (wg Standardowego Formularza Danych z 01.2016)	49
Tabela 13.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)	59
Tabela 14.	Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)	62
Tabela 15.	Wykaz drzew o wymiarach pomnikowych oraz obiektów proponowanych do objęcia ochroną na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	64
Tabela 16.	Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków roślin naczyniowych i mszaków stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	67
Tabela 17.	Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i zlichenizowanych (porostów) stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	77
Tabela 18.	Wykaz chronionych gatunków ssaków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa.	80
Tabela 19.	Wykaz gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa oraz pozostałym obszarze nadleśnictwa.....	83
Tabela 20.	Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	106
Tabela 21.	Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	108
Tabela 22.	Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	111

Tabela 23.	Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	114
Tabela 24.	Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa.....	124
Tabela 25.	Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa.....	124
Tabela 26.	Wykaz obszarów cennych ze względów przyrodniczo-kulturowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	126
Tabela 27.	Wykaz obszarów cennych ze względów przyrodniczych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Turawa.....	128
Tabela 28.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	130
Tabela 29.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	132
Tabela 30.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	134
Tabela 31.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	135
Tabela 32.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	138
Tabela 33.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	138
Tabela 34.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	140
Tabela 35.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie	141
Tabela 36.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	142
Tabela 37.	Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	147
Tabela 38.	Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa	148
Tabela 39.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych.....	152
Tabela 40.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych.....	153
Tabela 41.	Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Turawa (przeciętna z ostatnich 10 lat)	154
Tabela 42.	Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw	158
Tabela 43.	Jednostki regulacji użytkowania rębego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)	159
Tabela 44.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ	168
Tabela 45.	Wykaz obiektów infrastruktury turystycznej zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	176
Tabela 46.	Wykaz źródeł informacji o stanowiskach cennych gatunków roślin i grzybów w Nadleśnictwie Turawa	183
Tabela 47.	Wykaz powierzchni leśnych Nadleśnictwa Turawa, w których usunięto lub zmieniono informację o występowaniu siedliska przyrodniczego po wykonaniu wizji terenowej w trakcie taksacji.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Nadleśnictwo Turawa na tle podziału administracyjnego kraju.....	14
Rycina. 2.	Lasy Nadleśnictwa Turawa na tle podziału fizycznogeograficznego Polski	15
Rycina. 3.	Nadleśnictwo Turawa na tle regionów przyrodniczo-leśnych Polski.....	16
Rycina. 4.	Diagram klimatyczny dla stacji Opole (1951-2005)	19
Rycina. 5.	Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w Nadleśnictwie Turawa (1951-2005).....	19
Rycina. 6.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w Nadleśnictwie Turawa (1951-2005)	21
Rycina. 7.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Turawa.....	136
Rycina. 8.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Turawa	137
Rycina. 9.	Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Turawa	143

SPIS FOTOGRAFII

Fotografia. 1.	Bór sosnowy w Stobrowskim Parku Krajobrazowym (fot. A. Ziarko)	29
Fotografia. 2.	Zbiornik Turawski (fot. D. Rosiński)	49
Fotografia. 3.	Dolina Budkowiczanki w okolicach Starych Budkowic (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	52
Fotografia. 4.	Rzeka Bogacica (fot. A. Wójcicka-Rosińska).....	53
Fotografia. 5.	Mała Panew (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	54
Fotografia. 6.	Dąb szypułkowy – pomnik przyrody w leśnictwie Laskowice w oddziale 368 (fot. A. Ziarko)	58
Fotografia. 7.	Pomnik przyrody w leśnictwie Kadłub Turawski w oddziale 475 (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	61
Fotografia. 8.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> (fot. A. Wójcicka-Rosińska).....	66
Fotografia. 9.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	67
Fotografia. 10.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> (z lewej) oraz lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> (z prawej) (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	76
Fotografia. 11.	Żurawie w uprawie zboża (fot. D. Rosiński).....	104
Fotografia. 12.	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> (fot. A. Wójcicka-Rosińska).....	113
Fotografia. 13.	Grąd środkowoeuropejski w oddziale 3 a (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	117
Fotografia. 14.	Kwaśna dąbrowa w oddziale 107 b (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	118
Fotografia. 15.	Torfowisko przejściowe w oddziale 87 h (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	123
Fotografia. 16.	Wydmy w oddziale 134 porośnięte borem świeżym (fot. A. Wójcicka-Rosińska)....	129
Fotografia. 17.	Przesuszony ols w oddziale 615 a (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	129
Fotografia. 18.	Przekrój przez wydmy śródlądową w miejscu pozyskania piasku w oddziale 408 (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	130
Fotografia. 19.	Kościół parafialny pw. św. Jadwigi w Bierdzanach (fot. A. Ziarko)	132
Fotografia. 20.	„Studzionka” - kapliczka z cudownym źródłem (fot. A. Ziarko)	134
Fotografia. 21.	Wydmy w oddziale 446 (fot. A. Ziarko)	172
Fotografia. 22.	Tablica informacyjna przy ścieżce biegowej (fot. A. Ziarko).....	176
Fotografia. 23.	Miejsce postoju (fot. A. Ziarko)	177
Fotografia. 24.	Punkt edukacyjny w oddziale 471 (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	177
Fotografia. 25.	Oznakowanie szlaku rowerowego w leśnictwie Kadłub Turawski (fot. A. Wójcicka-Rosińska)	178

I. WSTĘP

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych realizowany jest poprzez określanie funkcji wiodących lasów zgodnie z formami ochrony przyrody wymienionymi w art. 6, pkt. 1, ust. 2-9 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.), którymi są: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe; oraz lasy ochronne zgodnie z kategoriami wyszczególnionymi w art. 15 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (tekst jednolity - Dz. U. 2015 poz. 2100 z późn. zm.).

W niniejszym dokumencie wykorzystano materiały i informacje z poprzedniego programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Turawa, stanowiącego część planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Turawa na okres od 1.01.2007 r. do 31.12.2016 r. W obecnej wersji programu zaktualizowano akty prawne, adresy leśne oraz wykaz form ochrony przyrody. Zaktualizowano i uzupełniono wykaz roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, a także szereg informacji dotyczących charakterystyki walorów przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa, zagrożeń i planowanych działań w zakresie ochrony przyrody. W *Programie* wykorzystano następujące źródła danych o środowisku przyrodniczym:

- wyniki inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zawarte w programach ochrony środowiska gmin, powiatów, województw oraz w osobnych opracowaniach tematycznych;
- wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk oraz gatunków flory i fauny Lasów Państwowych z 2007 roku;
- informacje i materiały sporządzane przez pracowników Nadleśnictwa Turawa;
- materiały od lokalnie działających ekspertów oraz dane zebrane w trakcie prac terenowych;
- dane pochodzące z publikacji naukowych;
- dane monitoringu Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie gatunków roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych;
- dane na temat rozmieszczenia roślin zagrożonych i chronionych na terenie Opolszczyzny dr Arkadiusza Nowaka;
- dane z waloryzacji chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wykonanej na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu;
- dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu w zakresie siedlisk wybranych gatunków ryb;

- informacje zawarte na portalu Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody i portalu generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w zakresie obszarów Natura 2000.

II. CELE PROGRAMU

Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa sporządzany jest w celu:

- a) Poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym);
- b) Zinventaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych nadleśnictwa;
- c) Ukazania zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju;
- d) Ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych (całych lub części) kompleksów leśnych;
- e) Wskazania kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony;
- f) Sprawowania ochrony przyrody poprzez doskonalenie gospodarki leśnej i pełne wykorzystanie prac glebowo-siedliskowych;
- g) Preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego;
- h) Uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- i) Umożliwienia w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego;
- j) Ochrony zabytków kultury materialnej w lasach;
- k) Opracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego;
- l) Zebrania informacji dotyczących szeroko pojętych aspektów ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, z podaniem materiałów źródłowych w jednym opracowaniu.

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

III.1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nadleśnictwo Turawa położone jest pomiędzy 17°56'19" (17,93703°) a 18°18'34" (18,310445°) długości geograficznej wschodniej i pomiędzy 50°41'59" (50,697949°) a 50°55'59" (50,935636°) szerokości geograficznej północnej. Jest ono jednym z 38 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Składa się z jednego obrębu leśnego Turawa, podzielonego na 11 leśnictw. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie nadleśnictwa wynosi 17455,62 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Turawie przy ul. Opolskiej 35.

Tabela 1. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Turawa na jednostki podrzędne

Nr	Leśnictwo	Oddziały	Pow.* [ha]
1	Bukowo	1-19, 27-45, 54-76, 85-98	1733,33
2	Zagwizdzie	20-26, 46-53, 77-84, 109-114, 139-148, 168-177, 198-207, 210-218	1732,97
3	Dębiniec	99-108, 115-138, 149-167, 178-197, 208-209	1772,96
4	Laskowice	219-255, 324-335, 357-369, 393-396	1528,97
5	Morcinek	256-314	1537,61
6	Jełowa	336-347, 370-383, 397-410, 420-426, 436-439, 447-453	1560,63
7	Dąbrówka	315-323, 348-356, 384-392, 411-419, 427-435, 440-446	1361,87
8	Kadłub Turawski	454-479, 485-485, 491-493, 497-499, 503-505, 511-517, 524-531	1607,99
9	Bierdzany	538-547, 552-561, 567-575, 580-586, 592-597, 603-607	1515,53
10	Rzędów	480-484, 486-490, 494-496, 500-502, 506-510, 518-523, 532-537, 548-551, 562-566, 576-578, 587-588	1543,44
11	Marszałki	579-579, 589-591, 598-602, 608-662	1560,32
Razem obręb / nadleśnictwo:			17455,62

* bez gruntów stanowiących współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,73 ha

Nadleśnictwo Turawa graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Kluczbork (RDLP Katowice);
- od wschodu z Nadleśnictwem Olesno (RDLP Katowice);
- od południa z Nadleśnictwem Opole (RDLP Katowice);
- od zachodu z Nadleśnictwem Kup (RDLP Katowice).

III.2. POŁOŻENIE

III.2.1. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Turawa położone jest w granicach województwa opolskiego. Zasięg terytorialny obejmuje tereny następujących jednostek administracyjnych:

Województwo opolskie:

powiat opolski:

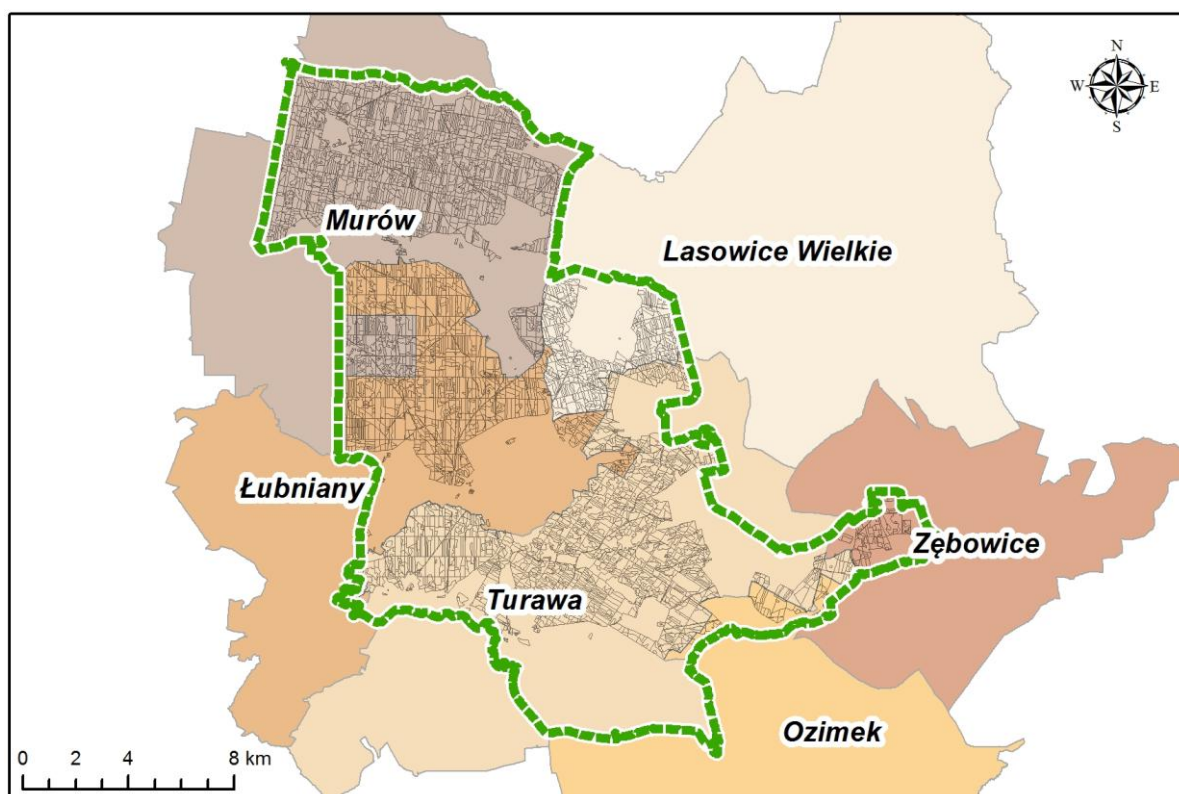
gminy: Łubniany, Murów, Ozimek, Turawa

powiat oleski:

gmina: Zębowice

powiat kluczborski:

gmina: Lasowice Wielkie



Rycina. 1. Nadleśnictwo Turawa na tle podziału administracyjnego kraju.

III.2.2. REGIONALIZACJA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

Pod względem podziału fizycznogeograficznego lasy Nadleśnictwa Turawa, położone są w następujących jednostkach fizycznogeograficznych Polski (Kondracki 2011):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa

Strefa: Lasów Mieszanych

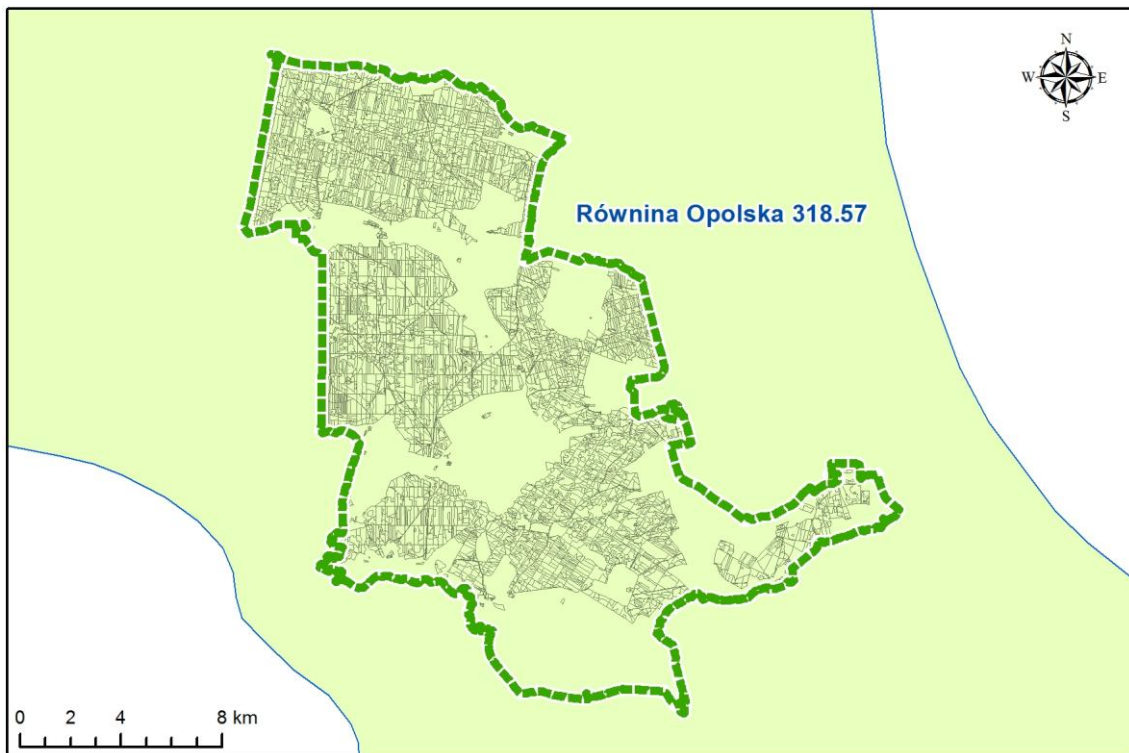
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Śląska (318.5)

Mezoregion: Równina Opolska (318.57)

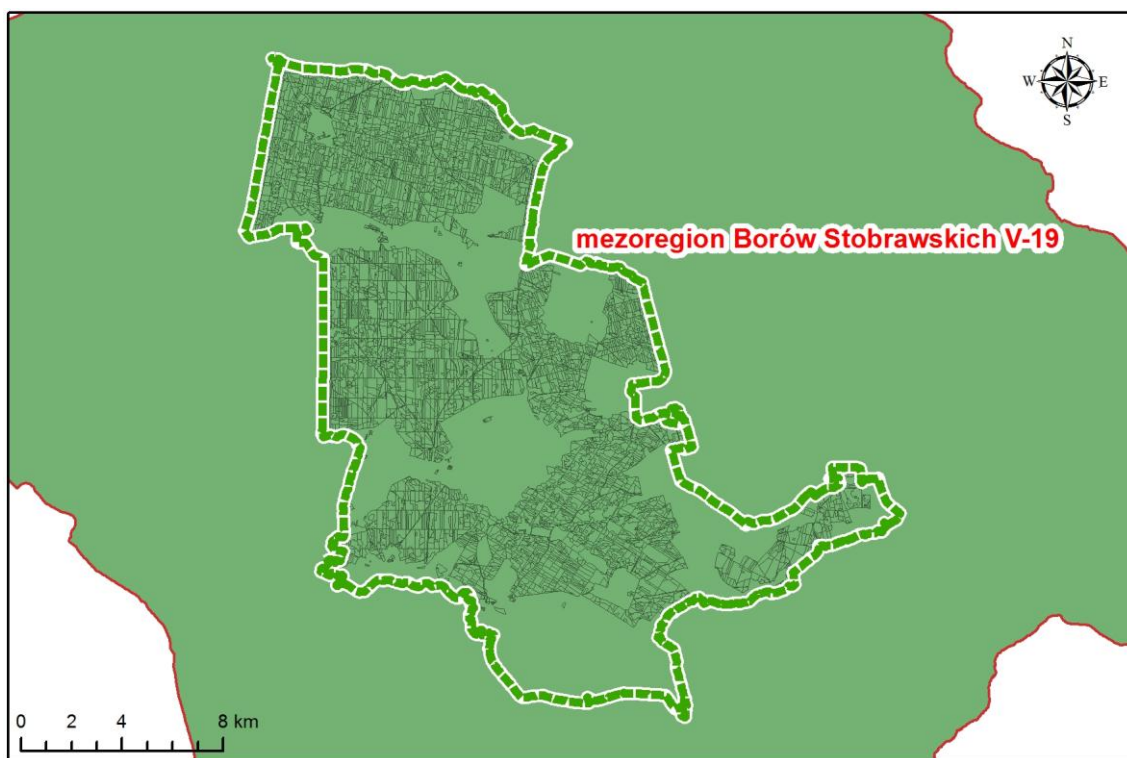
Mezoregion Równiny Opolskiej jest najbardziej na wschód wysuniętą częścią Niziny Śląskiej. Od północnego zachodu graniczy z Równiną Oleśnicką, od południowego zachodu z Pradolina Wrocławską a od północnego wschodu, wschodu i południowego wschodu z Wyżyną Śląsko-Krakowską. Zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego na Wyżynie Śląskiej, wysuwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują tu zwymione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie (Kondracki 2011).



Rycina. 2. Lasy Nadleśnictwa Turawa na tle podziału fizycznogeograficznego Polski

III.2.3. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA

Zgodnie z Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska 2012) lasy Nadleśnictwa Turawa położone są w zasięgu Krainy Śląskiej (V) w granicach mezoregionu Borów Stobrawskich (V.19). Dominują tu krajobrazy naturalne peryglacjalne oraz fluwioglacjalne równinne i faliste. Jest to rozległa równina sandrowa. Budują ją plejstocenyjskie utwory geologiczne: piaski i żwiry sandrowe z nielicznymi powierzchniami glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Na południe od Kluczborka występują nieco liczniej piaski eoliczne, lokalnie na wydmach. W dolinach rzek zalegają holocenyjskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, a w ich terasach nadzalewowych – piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego. Przeważają tu bory oraz grądy. Lesistość mezoregionu jest bardzo duża i wynosi 53% (Zielony i Kliczkowska 2012).



Rycina. 3. Nadleśnictwo Turawa na tle regionów przyrodniczo-leśnych Polski.

III.2.4. REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008) obszar Nadleśnictwa Turawa leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

B Dział Brandenbursko - Wielkopolski

B.5. Kraina Dolnośląska

B.5.3. Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich

B.5.3.c. Podokręg Pokojński

B.5.3.d. Podokręg Jełowski

B.5.4.i. Podokręg Ozimski

III.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI WG GMIN

Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa w gminach

Lp.	Gmina	Powierzchnia* [ha]			
		Grunty leśne zalesione i niezalesione [ha]	Związane z gosp. leśną [ha]	Grunty nieleśne [ha]	Ogółem [ha]
1	Lasowice Wielkie	1210,22	31,52	18,53	1260,27
2	Łubniany	3741,79	113,25	33,01	3888,05
3	Murów	5805,37	176,83	90,57	6072,77
4	Ozimek	239,58	7,16	2,84	249,58
5	Turawa	5365,71	141,61	127,97	5635,29
6	Zębowice	199,36	3,33	146,97	349,66

* bez gruntów stanowiących współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,73 ha

III.4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Tabela 3. Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo	
	Ilość kompleksów /powierzchnia [ha]*	
< 1,00	16	5,49
1,01-5,00	24	51,06
5,01-20,00	5	48,43
20,01-100,00	1	20,64
100,01-200,00	-	-
200,01-500,00	-	-
500,01-2000,00	1	846,08
> 2000,00	2	16483,92
Razem	49	17455,62

III.5. MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU

Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Turawa

Jednostka	Średni wiek (lata)	Przeciętny zapas (m ³ /ha)	Bieżący przyrost (m ³ /ha/rok)	Udział powierzchniowy siedlisk borowych (%)	Udział powierzchniowy gatunków iglastych (%)
Nadleśnictwo Turawa	52	271	7,90	69,7	74,4
RDLP Katowice*	56	275	9,25	47,8	68,6
Lasy Państwowe*	58	275	9,07	50,7	70,7

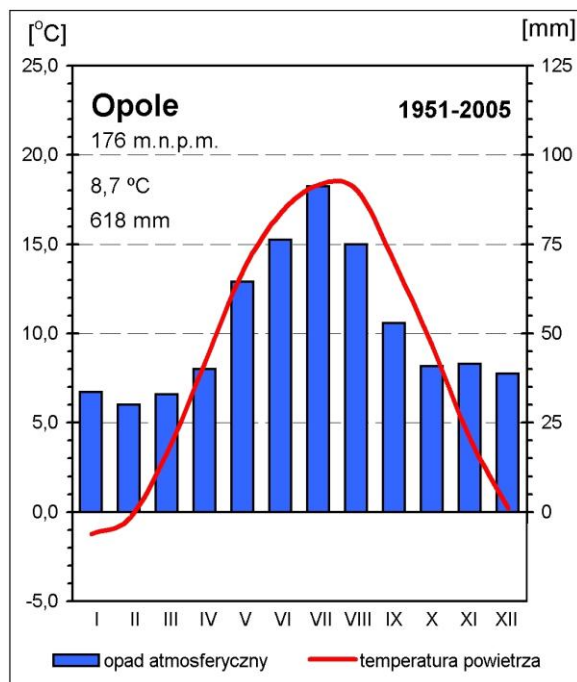
* Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów - wyniki II cyklu (lata 2010-2014).

III.6. KLIMAT

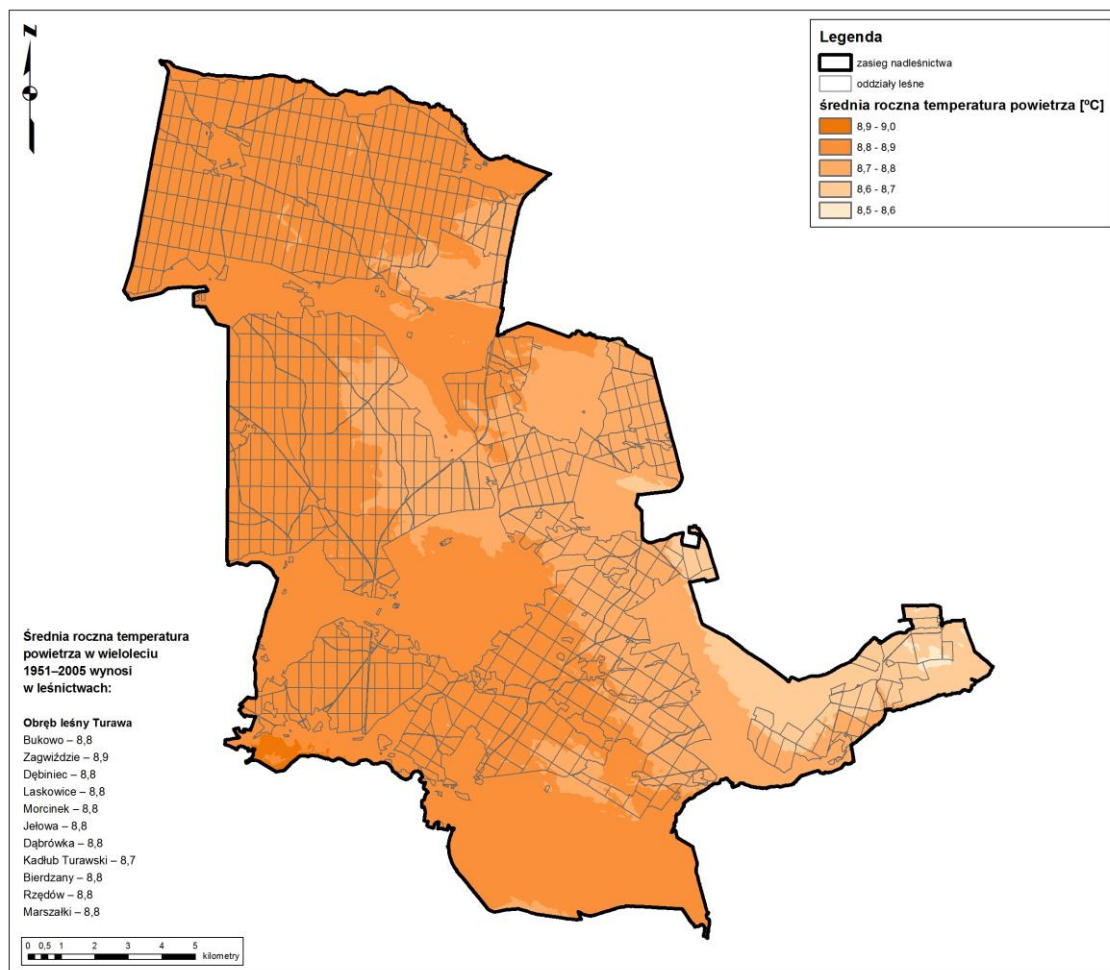
Charakterystykę klimatyczną Nadleśnictwa Turawa oparto o wielkości wieloletnich pomiarów meteorologicznych w stacji Opole ($\gamma=50^{\circ}40' N$, $\lambda=17^{\circ}58' E$, $H=176$ m n.p.m.) zlokalizowanej w odległości około 10 kilometrów na południowy zachód od granicy omawianego obszaru i około 20 kilometrów od jego centralnej części. Użyte do tego celu dane pomiarowe (1951-2005) pochodziły z globalnej historycznej bazy danych meteorologicznych (GHCN) oraz z globalnej bazy danych wielkości dobowych (GLOBALSOD).¹ Wykorzystanie numerycznego modelu terenu do analiz przestrzennych pozwoliło na określenie wpływu lokalnej rzeźby terenu na wielkość opadu atmosferycznego w zasięgu działania nadleśnictwa.

Zróźnicowanie rzeźby terenu i wysokości nad poziomem morza w Nadleśnictwie Turawa ma niewielki wpływ na panujący tam klimat, który kształtowany jest głównie przez wielkoskalowe procesy cyrkulacyjne związane z obiegiem ciepła i wilgoci w atmosferze. Czynniki geograficzne uwidaczniają się głównie w kształtowaniu pogody w specyficznych warunkach synoptycznych, choć wpływają oczywiście w bezpośredni sposób na wzrost rocznej sumy opadu atmosferycznego i spadek średniej rocznej temperatury powietrza wraz z wysokością. Pogodę w regionie kształtują całoroczne ośrodki baryczne Niż Islandzki i Wyż Azorski, a także sezonowy Wyż Azjatycki oraz wyż powstające nad Europą Północną. Wysoki udział mas polarno-morskich sprawia, że klimat jest tutaj dość ciepły i łagodny.

¹ Global Historical Climatology Network jest globalną bazą danych meteorologicznych należącą do Światowej Organizacji Meteorologicznej. Zawiera ona średnie wartości temperatury powietrza, a także sumy miesięczne opadu dla około 7300 stacji meteorologicznych z całego świata. Global Summary of Day jest zbiorem informacji o pogodzie z ponad 10000 stacji meteorologicznych od 1. stycznia 1994 roku do dnia obecnego. Niekomercyjny dostęp do danych, realizowany za pośrednictwem światowej sieci Internet, jest bezpłatny i nielimitowany.



Rycina. 4. Diagram klimatyczny dla stacji Opole (1951-2005)



Rycina. 5. Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w Nadleśnictwie Turawa (1951-2005)

Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok z wyraźnie zaznaczonym maksimum w zimie. Klimat przejściowy Polski odznacza się dużą częstością przemieszczających się frontów atmosferycznych, co wpływa na ogromną zmienność pogody z dnia na dzień. Na obszarze nadleśnictwa przeważa cyrkulacja zachodnia (46%), jednak notuje się tutaj większy udział wiatru z sektora południowego, będący bezpośrednim efektem wpływu Bramy Morawskiej na jego pole. Obecność szerokiej „przerwy” w masywie górskim ogranicza intensywność zjawisk fenowych w tym rejonie oraz ma bezpośredni wpływ na dość równomierny rozkład opadu atmosferycznego.

Tabela 5. Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Opolu (1951-2005)

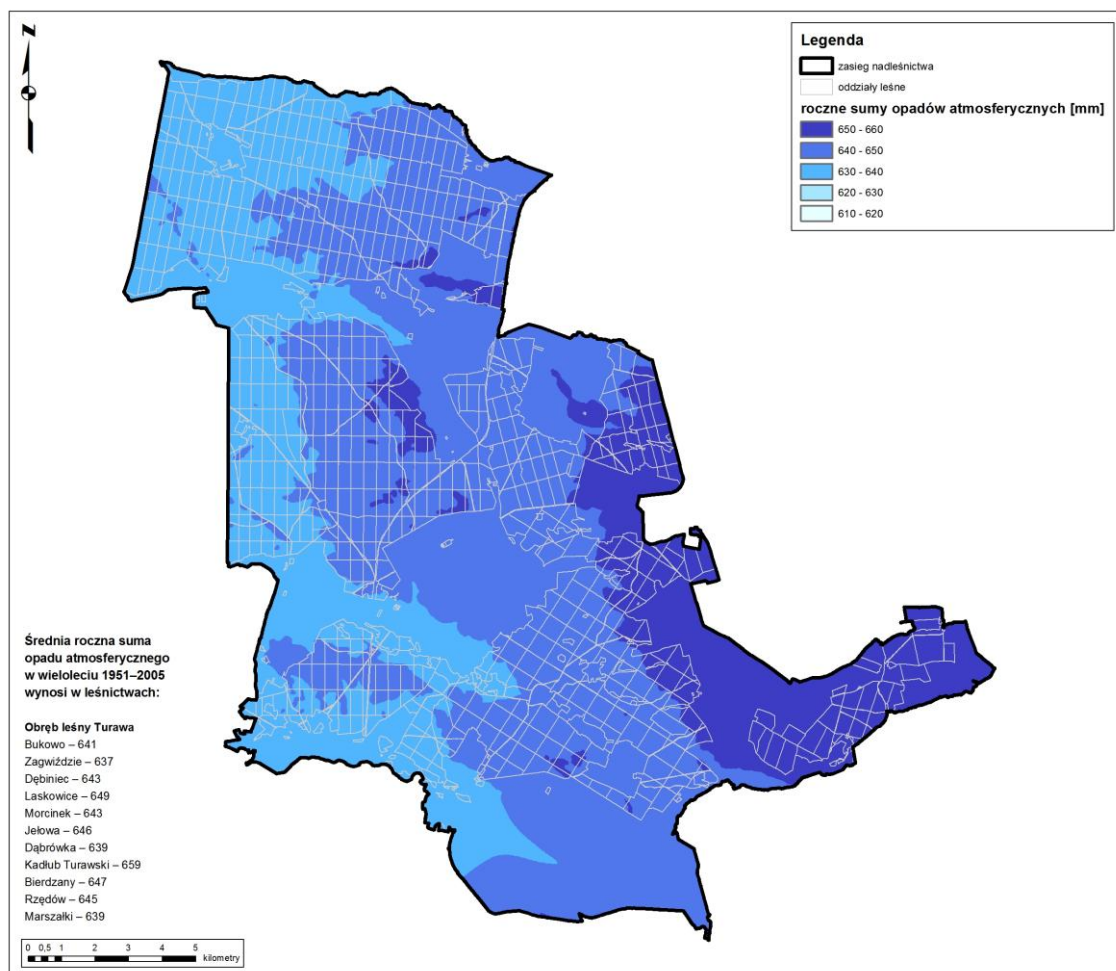
Opole	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
1951-1960	-1,7	-2,1	2,1	7,5	12,9	17,0	18,6	17,8	13,6	8,9	3,9	1,3	8,3
1961-1970	-3,3	-1,2	2,1	8,9	12,8	17,1	17,9	17,2	14,2	9,5	4,4	-1,9	8,1
1971-1980	-1,2	0,5	3,9	7,3	13,1	16,2	17,4	17,4	13,3	8,2	3,9	1,0	8,4
1981-1990	0,1	-0,1	4,5	8,9	14,3	16,2	18,3	18,4	14,5	10,4	4,0	1,2	9,2
1991-2000	-0,3	0,8	4,0	9,1	13,7	17,1	18,9	18,8	14,3	9,3	3,8	0,1	9,1
1951-2005	-1,2	-0,4	3,3	8,4	13,5	16,8	18,3	18,1	14,0	9,3	4,1	0,2	8,7

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa średnia wieloletnia temperatura powietrza waha się od 8,7°C w leśnictwie Kadłub Turawski do 8,9°C w leśnictwie Zagwiździe. Przeciętnie cały obszar nadleśnictwa charakteryzuje temperatura 8,8°C, która jest o 0,1°C wyższa od średniej wieloletniej w stacji Opole. Dane z tej stacji wskazują, że najcieplejszym miesiącem jest lipiec (wieloletnia średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi 18,3°C), zaś najchłodniejszym styczeń (-1,2°C). Wpływ lokalnej rzeźby terenu na przestrzenne zmiany temperatury ogranicza się do jej zróżnicowania następującego wraz z wysokością. Wielkość zmienności średniej rocznej temperatury powietrza pomiędzy obszarami leśnymi o zróżnicowanej wysokości nad poziomem morza nie przekracza 0,2°C, co świadczy o wybitnie jednolitych warunkach klimatycznych i jest jednocześnie odpowiedzią na brak wyraźnego zróżnicowania wysokości na poziomie morza w Nadleśnictwie Turawa.

Tabela 6. Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Opolu (1951-2005)

Opole	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
1951-1960	36	26	30	41	55	70	103	57	48	35	34	37	572
1961-1970	34	37	38	33	86	76	86	86	34	45	55	37	647
1971-1980	39	32	29	51	62	81	98	74	65	53	43	38	664
1981-1990	34	27	30	35	66	78	68	97	55	34	33	46	603
1991-2000	24	27	38	39	51	78	97	63	65	41	44	33	600
1951-2005	34	30	33	40	65	76	91	75	53	41	41	39	618

Średnia wieloletnia (1951-2005) suma opadu atmosferycznego w stacji Opole wynosi 618 mm. Z uwagi jednak na jej dość dużą zmienność w przestrzeni nie można traktować jej jako wartości reprezentatywnej dla obszaru całego nadleśnictwa. Dlatego dopiero wykorzystanie technik GIS, pozwoliło na oszacowanie wzrostu sum opadu atmosferycznego postępujących wraz z wysokością nad poziomem morza. W Nadleśnictwie Turawa leśnictwem o bezwzględnie najwyższych sumach opadu jest leśnictwo Kadłub Turawski, najniższe sumy opadu notowane są w leśnictwach Dąbrówka, Marszałki i Zagwizdzie. Różnice w przeciętnej rocznej dostawie wody z opadu pomiędzy leśnictwami są stosunkowo małe i wynoszą około 20 mm. Przeprowadzona analiza rozkładu przestrzennego sum opadu atmosferycznego pozwoliła na określenie przeciętnej jej wielkości w leśnej części nadleśnictwa na 644 mm. Należy przy tym zwrócić uwagę na dużą zmienność tej wielkości z rok na rok wynoszącą od 58 do 138% przeciętnej rocznej sumy opadu w latach 1951-2005. W stacji Opole najwyższą średnią sumę opadu wynoszącą 664 mm zanotowano w dziesięcioleciu 1971-1980, gdy dekadę 1951-1960 cechowała wartość 572 mm.



Rycina. 6. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w Nadleśnictwie Turawa (1951-2005)

Warunki klimatyczne Nadleśnictwa Turawa z uwagi na dość wysokie sumy opadu atmosferycznego oraz bardzo dobre warunki termiczne można zaliczyć do korzystnych dla wzrostu i hodowli lasu. Znaczący wpływ na wielkość sum opadu ma wysokość nad poziomem morza, jednak nigdzie nie notuje się ograniczeń w dostawie wody z atmosfery spowodowanych lokalną topografią.

III.7. GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA

Morfologia obszaru Nadleśnictwa Turawa jest mało zróżnicowana. Posiada charakter rzeźby polodowcowej z wyraźnym wpływem późniejszych procesów denudacyjnych (wietrzenie, erozja), powodujących wyrównanie i stopniowe obniżenie powierzchni. Na współczesną rzeźbę terenu miały wpływ procesy:

- akumulacji lodowcowej zlodowacenia środkowopolskiego;
- akumulacji rzecznej po ustąpieniu lądolodu;
- akumulacji eolicznej u schyłku plejstocenu;
- procesy erozji rzecznej w holocenie;
- działalność człowieka (ostatnie kilkaset lat).

Zasadnicze elementy rzeźby powierzchni tworzą układ morfologiczny o przebiegu północny zachód – południowy wschód i nawiązują do przebiegu doliny Odry w rejonie Opola. Na północny-wschód od doliny Małej Panwi leży słabo nachylony w kierunku południowo-zachodnim obszar występowania utworów wodnolodowcowych. Stanowi on przedpole dla wyniesionego obszaru, utworzonego z form kemowych, którego krawędź przebiega od Bierdzan do Biestrzennika. Krawędź tą rozcina dolina Libawy w rejonie Biestrzennika i dolina Bierdzańskiej Wody w rejonie Bierdzan. Przedmiotowa krawędź położona jest w zasadzie na granicy Nadleśnictw Turawa i Olesno. Na zachód od omówionego terenu i na północ od doliny Małej Panwi rozciąga się teren równinny, wypełniony osadami wodnolodowcowymi, nachylony w kierunku południowo-zachodnim, ze słabo zaznaczającą się doliną Brynicy. Dalej na północ ten obszar wodnolodowcowy rozcinają wyraźnie zaznaczające się formy pochodzenia rzecznej – dolina Budkowiczanki i dolina Bogacicy. Wymienionym rzekom towarzyszą holocenne terasy zalewowe, wznoszące się maksymalnie 3 m ponad poziom rzeki. W rejonie Turawy, Jełowej i Łubnian występują osady morenowe, tworzące płaskie wysoczyzny. Z osadami piaszczystymi związane jest występowanie wydmy. Obszar wydmy przebiega od Łubnian i Jełowej po okolice Ozimka.

Występują tu następujące formy geomorfologiczne:

- równiny torfowe powstałe w zagłębieniach pochodzenia erozyjnego, w których rozwinęła się roślinność bagienna; znajdują się na zachód od Jełowej oraz na zachód od wsi Kały;
- dna dolin rzecznych najwyraźniej zaznaczają się wzdłuż rzek: Mała Panew, Libawa, Brynica, Budkowiczanka, Bierdzańska Woda (Jażwinka), Bogacica;
- równiny wodnolodowcowe występują powszechnie i zajmują prawie $\frac{3}{4}$ powierzchni nadleśnictwa; tworzą duże zwarte powierzchnie;
- wysoczyzna morenowa występuje w okolicach Łubnian i Dąbrówki Łubniańskiej, Jełowej i Kobylna oraz Bierdzan; jest to forma o wysokości względnej do 2 m i nachyleniu do 2°; w zdecydowanej większości zajęta jest przez osadnictwo i rolnicze użytkowanie gruntu;
- równiny piasków przewiewnych i wydmy; wydmy generalnie przebiegają w kierunku północny zachód – południowy wschód, a ich wysokości względne dochodzą do 20 m; przeciętnie wysokości względne dużych form wynoszą 10-15 m. Wały i wydmy paraboliczne urozmaicają równiny wodnolodowcowe, natomiast wydmy wstępujące na tarasach akumulacyjnych rzek są na ogół niewielkich rozmiarów, a ich wysokość względna nie przekracza 10 m. Obecnie wydmy są utrwalone i porośnięte lasem (za: *Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Turawa*, 2007).

III.8. WARUNKI HYDROLOGICZNE

III.8.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

- | | |
|-----|---|
| I | Odra |
| II | Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p) |
| III | Stobrawa |
| IV | Bogacica, Budkowiczanka, Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Budkowiczanki (I) |
| II | Odra do Nysy Kłodzkiej (I) |
| III | Mała Panew (p) |
| IV | Zlewnia zb. Turawa, Mała Panew od zapory zb. Turawa do Chrzastawy (I) |
| III | Odra od Małej Panwi do Nysy Kłodzkiej (I) |
| IV | Odra od Glinki do Czarnej Strugi (I) |

Wszystkie rzeki w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa są rzekami typu nizinnego o stosunkowo niedużych przyborach i małej amplitudzie wodostanów, z maksymalnymi wylewami w okresach wiosennych (roztopy) i letnich. Uzupełnienie systemu hydrograficznego nadleśnictwa stanowią liczne, małe, krótkie, cieki o niskich wartościach przepływu, rowy melioracyjne oraz stawy. Główne cieki wodne przepływają w większości równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę najważniejszych z nich.

Mała Panew to prawy dopływ górnej Odry, o długości 132 km i powierzchni dorzecza 2132 km². Źródła znajdują się wśród wzniesień Progu Woźnickiego na poziomie 340 m n.p.m. w okolicach wsi Woźniki. W górnym biegu rzeki w podłożu doliny znajdują się piaskowce liasowe, następnie rzeka płynie rozległą piaszczystą doliną, urozmaiconą wałami wydm, pokrytą zwartym kompleksem lasów sosnowych (Bory Stobrawskie) położonych w dorzeczu Małej Panwi i Stobrawy. W środkowym i dolnym biegu rzeka tworzy liczne zakola. Przeciętna szerokość doliny wynosi 0,3-0,6 km w górnym biegu, do powyżej 1 km przy ujściu w Pradolinie Wrocławskiej, na wysokości 146 m n.p.m. w okolicy wsi Czarnowasy. Średnie spadki doliny Małej Panwi wynoszą od około 2,5‰ w górnym biegu do 0,9‰ w dolnym. Średni roczny przepływ wynosi w Turawie 9,39 m³/s, zaś maksymalna rozpiętość wahań stanów wody w dolnym biegu to 3,0 m. Wody Małej Panwi są w znacznym stopniu zanieczyszczone: źródła rzeki należą do wód III klasy czystości, a woda poniżej Jeziora Turawskiego do II klasy. Cały środkowy bieg rzeki od Kalet do Ozimka zaliczane są do wód pozaklasowych (*Opracowanie ekofizjograficzne gminy Turawa*, 2009).

Bogacica to lewy dopływ Stobrawy. Źródła znajdują się wśród wzniesień Progu Woźnickiego na poziomie 240 m. n.p.m. w okolicach wsi Łowoszów. Ujście na Równinie Opolskiej na wysokości 150 m n.p.m., w okolicach wsi Dąbrowa. Płynie równoleżnikowo, ze wschodu na zachód, zbierając wody lokalnych, mniejszych dopływów. Koryto rzeki zostało wykształtowane w okresie zlodowacenia środkowopolskiego na podłożu ilastym, obecnie na wielu odcinkach jest proste i uregulowane. Równinna zlewnia Bogacicy zbudowana jest ze zwydmionych piasków lodowcowych. Rzekę cechują wiosenne wezbrania, działalność akumulacyjna i erozyjna (wgłębna). W dolinie Bogacicy i jej dopływów położone są duże obszary podmokłych łąk przeważnie zmeliorowanych. Szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe na jego terenie posiada uroczysko tworzone przez rzekę pomiędzy wsiami Bukowo i Dąbrówka Dolna, będące ostoją dla ptactwa wodno-bagiennego (*Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lasowice Wielkie*, 2004).

Budkowiczanka jest najdłuższym dopływem Stobrawy. Podobnie jak Bogacica wypływa u podnóża Progu Woźnickiego na wysokości 250 m. n.p.m. w okolicach wsi Chudoba. Uchodzi do Stobrawy przy południowej części wsi Stare Kolnie. Dolinę Budkowiczanki pokrywają zwydmione piaski lodowcowe, sporadycznie, płatami występują

też gliny zwałowe. Dno doliny zajmują w większości podmokłe łąki o dużych walorach przyrodniczych i fizjonomicznych krajobrazu. Niemal wszędzie krawędź doliny w przybliżeniu pokrywa się z granicami dużych kompleksów leśnych (*Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Murów*, 2013).

Brynica to lewy dopływ Budkowiczanki. Swoje źródło ma na wysokości 182 m. n.p.m. w okolicach wsi Rzędów, ujście w pobliżu wsi Rybna. Charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi związanymi z wielkoprzestrzennymi ekosystemami podmokłych łąk i śródleśnych stawów, szczególnie w górnym odcinku. W środkowych i dolnym biegu płynie uregulowanym korytem wśród łąk, uprawnych pól i terenów zurbanizowanych (*Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lubniany*, 2012).

III.8.2. WODY PODZIEMNE

Południowa część Nadleśnictwa Turawa (leśnictwa Marszałki i Rzędów) znajduje się w zasięgu występowania głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 335 - Zbiornik Krapkowice-Strzelce Opolskie. Jest to zbiornik w osadach dolnego i środkowego pstręgo piaskowca o powierzchni 2160,3 km². Ma on charakter szczelinowo-porowy, głębokość ujęć wynosi przeciętnie 100-600 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 50 tys. m³/dobę. Zbiornik ten jest na obszarach triasu opolskiego dość intensywnie eksploatowany przez ujęcia zaopatrujące w wodę miasta: Krapkowice, Gogolin, Opole, Ozimek, Zawadzkie i częściowo Strzelce Opolskie oraz przez kilka wodociągów wiejskich. Zasoby wód tego zbiornika są w skali ogólnej w chwili obecnej w znacznej części rozdysponowane na poszczególne ujęcia, ale część tych ujęć nie jest eksploatowana lub pobór wody z tych studni stanowi nieznaczny procent ich zasobów (Kleczkowski i n. 1990).

III.9. GLEBY

Nadleśnictwo Turawa posiada opracowanie glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Brzegu wg stanu na 01.01.2007 r. Zgodnie z *Klasyfikacją gleb leśnych Polski* (CILP 2000), w toku prac siedliskowych, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy gleb:

- 4. Arenosole (AR)
 - 4.2 Arenosole inicjalne (ARi)
- 9. Czarne ziemie (CZ)
 - 9.1 Czarne ziemie murszaste (CZms)
- 10. Gleby brunatne (BR)
 - 10.4 Gleby brunatne kwaśne (BRk)
 - 10.5 Gleby brunatne bielcowe (BRb)

- 11. Gleby płowe (P)
 - 11.3 Gleby płowe bielcowe (Pb)
 - 11.4 Gleby płowe opadowoglejowe (Pog)
- 12. Gleby rdzawe (RD)
 - 12.1 Gleby rdzawe właściwe (RDw)
 - 12.2 Gleby rdzawe brunatne (RDbr)
 - 12.3 Gleby rdzawe bielcowe (RDb)
- 14. Gleby bielcowe (B)
 - 14.1 Gleby bielcowe właściwe (Bw)
 - 14.2 Bielice właściwe (Blw)
 - 14.3 Gleby glejo-bielcowe właściwe (Bgw)
 - 14.4 Gleby glejo-bielcowe murszaste (Bgms)
 - 14.6 Glejo-bielice właściwe (Blgw)
- 15. Gleby gruntowoglejowe (G)
 - 15.1 Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)
 - 15.2 Gleby gruntowoglejowe próchniczne (Gp)
 - 15.3 Gleby gruntowoglejowe z ruda darniową (Grd)
 - 15.4 Gleby gruntowoglejowe torfowe (Gt)
 - 15.5 Gleby gruntowoglejowe torfowiaste (Gts)
 - 15.6 Gleby gruntowoglejowe murszowe (Gm)
 - 15.7 Gleby gruntowoglejowe murszaste (Gms)
 - 15.8 Gleby gruntowoglejowe mułowe (Gmł)
- 16. Gleby opadowoglejowe (OG)
 - 16.1 Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)
 - 16.2 Gleby opadowoglejowe bielcowe (OGb)
 - 16.4 Gleby stagnoglejowe torfowe (OGSt)
 - 16.5 Gleby stagnoglejowe torfowiaste (OGSts)
 - 16.6 Gleby amfiglejowe (OGam)
- 17. Gleby mułowe (MŁ)
 - 17.1 Gleby mułowe właściwe (MŁw)
- 19. Gleby murszowe (M)
 - 19.1 Gleby torfowo-murszowe (Mt)
 - 19.2 Gleby mułowo-murszowe (Mmł)
- 20. Gleby murszowate (MR)
 - 20.1 Gleby mineralno-murszowe (MRm)
 - 20.2 Gleby murszowate właściwe (MRw)
 - 20.3 Gleby murszaste (MRms)

21. Mady rzeczne (MD)

21.3 Mady rzeczne próchniczne (MDp)

21.4 Mady rzeczne brunatne (MDbr)

25. Gleby industrio- i urbanoziemne (AU)

25.1 Gleby industrio- i urbanoziemne o niewykształconym profilu (AUi)

Łącznie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa wyróżniono 13 typów gleb i 35 podtypów gleb. Zdecydowaną większość gleb Nadleśnictwa Turawa zajmują gleby bielcowe (B), związane głównie z borami mieszanymi i borami świeżymi. Następnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby gruntowoglejowe (G), związane głównie z borem mieszanym wilgotnym i lasem mieszanym wilgotnym. Kolejnym typem gleb pod względem zajmowanej powierzchni są gleby rdzawe (RD), związane z borem mieszanym świeżym i borem świeżym. Łącznie powyższe trzy typy gleb zajmują 14797,12 ha, co stanowi 89% powierzchni opracowania. Kolejnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby opadowoglejowe (OG), związane z lasem mieszanym wilgotnym i lasem wilgotnym. Udział pozostałych poszczególnych typów i podtypów gleb w strukturze jest niewielki, wśród których na uwagę zasługują gleby murszowate (MR), związane z bardzo żyznymi siedliskami lasu wilgotnego i olsu jesionowego oraz gleby murszowe (M), związane w pierwszej kolejności z borem mieszanym bagiennym i lasem mieszanym bagiennym. Szczegółowe dane dotyczące podtypów gleb w powiązaniu z utworami geologicznymi i wyróżnionymi typami siedliskowymi lasu zawarte są w operacie glebowo-siedliskowym nadleśnictwa (BULiGL 2007).

IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz. U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa znajdują się: Stobrawski Park Krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004 oraz użytk ekologiczny „Jełowa”. Ponadto na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych jest 8 pomników przyrody, zaś poza nimi 12.

IV.1. PARKI KRAJOBRAZOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o *ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) charakteryzuje park krajobrazowy jako obszar *chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju* (art.16). Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru uchwalane jest przez sejmik województwa. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa zlokalizowany jest Stobrawski Park Krajobrazowy.

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Turawa znajdujących się w zasięgu granic parku krajobrazowego przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem parku krajobrazowego przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość

5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic parku krajobrazowego dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza).

IV.1.1. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE

Stobrowski Park Krajobrazowy został powołany Rozporządzeniem Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 roku w sprawie utworzenia „Stobrowskiego Parku Krajobrazowego” (Dz. Urz. Woj. Opol. nr 38, poz. 255 z 1999 r.). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 roku w sprawie Stobrowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opol. nr 33, poz. 1136 z dnia 17 maja 2006 r.). Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Opolski.



Fotografia. 1. Bór sosnowy w Stobrowskim Parku Krajobrazowym (fot. A. Ziarko)

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 roku powierzchnia parku wynosi 52 636,50 ha. Wokół parku nie utworzono otuliny. Celem ochrony przyrody Parku jest zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz kulturowych w powiązaniu z zaspokojeniem aspiracji społeczności lokalnej do zrównoważonego rozwoju i wzmocnienia rangi regionu, w szczególności: zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej; zachowanie pełni różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych; przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznych, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrody; stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania

systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania oraz zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.

Park posiada aktualny plan ochrony, zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrowskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 23 stycznia 2007 r. nr 4, poz. 76). Plan zawiera identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków, określa zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu, a także wyznacza obszary udostępniane dla celów naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, amatorskiego połowu ryb i dla innych form gospodarowania oraz sposób korzystania z tych obszarów. Na terenie Parku wskazano sześć obszarów realizacji działań ochronnych i określono zasady ochrony i zagospodarowania poszczególnych jednostek przyrodniczo-krajobrazowych. Ich szczegółowy opis zawiera tabela pt. *Zasady zagospodarowania jednostek przyrodniczo-krajobrazowych Stobrowskiego Parku Krajobrazowego wyróżnionych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa wg Załącznika nr 4 i 5 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.*

Plan ochrony wprowadza następujące ustalenia w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej (§6):

- gospodarowanie w sposób zapewniający przyrost zasobów, wzbogacanie różnorodnych funkcji obszarów leśnych, zwiększanie różnorodności biologicznej z jednoczesnym rozwijaniem wodochronnych, klimatotwórczych i środowiskotwórczych funkcji lasów,
- zachowanie istniejących form ochrony przyrody i stosowanie ustaleń zawartych w ich planach ochrony (rezerваты leśne),
- zachowanie i ochrona siedlisk i stanowisk roślin prawnie chronionych,
- zachowanie łąk śródleśnych i nieużytków (bagien, torfowisk, oczek wodnych),
- zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych,
- przebudowa drzewostanów niezgodnych z siedliskiem i roślinnością potencjalną,
- preferowanie odnowień naturalnych z dosadzaniem drzew zgodnych z siedliskiem i roślinnością potencjalną,
- zalecenie nadania priorytetu w zwalczaniu szkodników metodom profilaktycznym, biologicznym i mechanicznym z ograniczeniem stosowania metod chemicznych,
- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno–krajoznawczych i edukacyjnych powinno odbywać się w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki przyrodnicze, wzbogacone w elementy racjonalnej infrastruktury turystycznej,

- ochrona miejsc kulturowych w lasach poprzez zachowanie pozostałości dawnych osad, cmentarzy, mogił, miejsc pamięci, kapliczek, itp.

Stobrowski Park Krajobrazowy należy do największych parków krajobrazowych w kraju. Obejmuje teren dwunastu gmin: Dobrzenia Wielkiego, Dąbrowy, Kluczborka, Lasowic Wielkich, Lewina Brzeskiego, Lubszy, Łubnian, Murowa, Pokoju, Popielowa, Świerczowa i Wołczyna. Jest to park o charakterze nizinny, o znacznym udziale siedlisk wodno-błotnych, chroniący najcenniejsze fragmenty Niziny Śląskiej. Położony jest w dorzeczu Stobrawy, Budkowiczanki, Bogacicy, Brynicy i Smortawy. Na południu granica parku opiera się o rzekę Odrę, przecinając ją w okolicach Mikolina oraz Nysę Kłodzką. To właśnie w dolinach rzek znajdują się najcenniejsze przyrodniczo fragmenty parku. Są nimi położone wzdłuż Odry tereny lasów grądowych, łęgowych, podmokłych łąk oraz porośnięte roślinnością wodną i bagienną starorzecza oraz doliny pozostałych rzek będące mozaiką łąk, pól, zadrzewień, kęp krzewów oraz sieci kanałów melioracyjnych. Miejsca te razem z kompleksami stawów hodowlanych są ostoją dla wielu rzadkich gatunków zwierząt (głównie ptaków) i roślin. Dominującym typem zbiorowisk roślinnych na terenie parku są zbiorowiska leśne, z których największą powierzchnię zajmują bory sosnowe. Na licznych, sięgających 20 m wysokości wydmach występuje subatlantycki bór sosnowy świeży *Leucobryo-Pinetum*, natomiast wzdłuż cieków wodnych i na dawnych torfowiskach – niewielkie płyty wilgotnego boru trzcinnikowego *Calamagrostio villosae-Pinetum* oraz sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*. Choć znaczną powierzchnię parku zajmują monokultury sosnowe, trafiają się niewielkie fragmenty wiekowych, dochodzących do 200 lat starodrzewów. Lasy liściaste występują głównie w dolinie Odry, Stobrawy i Smortawy. Są to przede wszystkim grądy o charakterze przejściowym pomiędzy grądem środkowoeuropejskim *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* a subkontynentalnym *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*, a także łągi: jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum minoris* oraz bardzo rzadki i cenny przyrodniczo łąg wierzbowo-topolowy *Populetum albae*. Na podmokłych siedliskach dolin rzek, np. w okolicach Rybnej, Popielowa, Zieleńca i Pieczysk występuje ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*, a w okolicach Lubszy żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum*. Bardzo ciekawe są również zbiorowiska wodne Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, spośród których najbardziej warto zachowania i przyrodniczo najcenniejsze są zbiorowiska z kotewką orzechem wodnym *Trapa natans* i salwinią pływającą *Salvinia natans*.

Stwierdzono tu występowanie szeregu chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Do najciekawszych należą: długosz królewski *Osmunda regalis*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, mysiurek drobny *Myosurus minimus*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*,

7 gatunków z rodziny storczykowatych (m.in. kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* i kruszczyk siny *Epipactis purpurata*). Teren parku krajobrazowego również pod względem faunistycznym zdecydowanie wyróżnia się spośród innych cennych przyrodniczo obszarów województwa opolskiego. Duże znaczenie dla zachowania bogactwa fauny parku mają lasy liściaste położone na terenie doliny Odry i Nysy Kłodzkiej oraz w pobliżu stawów rybnych. Występują tu: kania czarna *Milvus migrans* i ruda *M. milvus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, muchołówka białoszysa *Ficedula albicollis* i mała *F. parva* oraz koszatka leśna *Dryomys nitedula*. Stawy rybne są schronieniem dla dużej grupy ptaków wodnych, wśród których znajduje się bąk *Botaurus stellaris* i zielonka *Porzana parva*. Przez cały rok nad Odrą i na stawach rybnych można obserwować polujące bieliki *Haliaeetus albicilla*. W lasach parku gniazduje też bocian czarny *Ciconia nigra*, żuraw *Grus grus*, samotnik *Tringa ochropus* oraz włochatka *Aegolius funereus*. Dużą wartość przyrodniczą, głównie ze względu na występujące tu rośliny, ale również zwierzęta, posiadają łąki w międzywałach Odry i Nysy Kłodzkiej. Występują tu rzadkie motyle – czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* i modraszek nausitous *Phengaris nausithous*. W starorzeczach spotyka się szczeżuję wielką *Anodonta cygnea*, pijawkę lekarską *Hirudo medicinalis* oraz liczne płazy, w tym kumaka nizinnej *Bombina bombina*. Interesujące są również doliny mniejszych rzek, takich jak Budkowiczanka, zamieszkała przez wydrę *Lutra lutra*, bobra europejskiego *Castor fiber* i pliszkę górską *Motacilla cinerea* (źródło: <http://www.zopk.pl>).

Tabela 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w całości w zasięgu granic Stobrowskiego Parku Krajobrazowego

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Turawa	1 a-r; 2 a-h; 3 a-k; 4 a-m; 5 a-f; 6 a-f; 7 a-d; 8 a-c; 9 a-d; 10 a; 11 a-k; 12 a-b; 13 a-b; 14 a-j; 15 a-g; 16 a-f; 17 a-i; 18 a-o; 19 a-j; 20 a-l; 21 a-f; 22 a-i; 23 a-i; 24 a-s; 25 a-f; 26 a-f; 27 a-r; 28 a-k; 29 a-h; 30 a-i; 31 a-h; 32 a-i; 33 a-f; 34 a-i; 35 a-k; 36 a-m; 37 a-f; 38 a-d; 39 a-f; 40 a-f; 41 a-c; 42 a-h; 43 a-c; 44 a-f; 45 a-i; 46 a-j; 47 a-j; 48 a-i; 49 a-k; 50 a-r; 51 a-h; 52 a-d; 53 a-i; 54 a-h; 55 a-i; 56 a-g; 57 a-l; 58 a-g; 59 a-f; 60 a-i; 61 a-f; 62 a-d; 63 a-i; 64 a-g; 65 a-j; 66 a-k; 67 a-i; 68 a-i; 69 a-h; 70 a-k; 71 a-h; 72 a-h; 73 a-h; 74 a-h; 75 a-d; 76 a-h; 77 a-i; 78 a-f; 79 a-h; 80 a-l; 81 a-i; 82 a-i; 83 a-g; 84 a-l; 85 a-i; 86 a-k; 87 a-i; 88 a-f; 89 a-d; 90 a-h; 91 a-g; 92 a-f; 93 a-f; 94 a-i; 95 a-j; 96 a-j; 97 a-h; 98 a-g; 99 a-i; 100 a-p; 101 a-k; 102 a-j; 103 a-k; 104 a-t; 105 a-m; 106 a-j; 107 a-h; 108 a-j; 109 a-bx; 110 a-j; 111 a-h; 112 a-i; 113 a-b; 114 a-d; 115 a-j; 116 a-m; 117 a-g; 118 a-h; 119 a-j; 120 a; 121 a-n; 122 a-m; 123 a-j; 124 a-k; 125 a-l; 126 a-i; 127 a-g; 128 a-k; 129 a-k; 130 a-i; 131 a-h; 132 a-o; 133 a-l; 134 a-k; 135 a-d; 136 a-h; 137 a-h; 138 a-i; 139 a-i; 140 a-k; 141 a-k; 142 a-h; 143 a-j; 144 a-h; 145 a-g; 146 a-j; 147 a-i; 148 a-g; 149 a-s; 150 a-h; 151 a-j; 152 a-g; 153 a-j; 154 a-h; 155 a-i; 156 a-i; 157 a-k; 158 a-i; 159 a-c; 160 a-d; 161 a-d; 162 a-f; 163 a-h; 164 a-h; 165 a-j; 166 a-c; 167 a-h; 168 a-f; 169 a-h; 170 a-h; 171 a-l; 172 a-h; 173 a-j; 174 a-i; 175 a-f; 176 a-g; 177 a-f; 178 a-f; 179 a-d; 180 a-g; 181 a-m; 182 a-h; 183 a-b; 184 a-j; 185 a-d; 186 a-d; 187 a-f; 188 a-g; 189 a-f; 190 a-i; 191 a-h; 192 a-h; 193 a-g; 194 a-f; 195 a-h; 196 a-h; 197 a-k; 198 a-h; 199 a-f; 200 a-i; 201 a-j; 202 a-f; 203 a-h; 204 a-f; 205 a-l; 206 a-f; 207 a-g; 208 a-g; 209 a-z; 210 a-x, cx-ox; 211 a-j; 212 a-m; 213 a-i; 214 a-d;	8556,63	99,47	8656,1

Nazwa obrotu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	215 a-d; 216 a-i; 217 a-i; 218 a-f; 237 d; 239 a-k; 240 a-j; 244 a-h; 245 a-i; 246 a-b; 247 a-j; 254 a-m; 255 a-j; 256 a-j; 257 a-f; 258 a-f; 259 a-c; 260 a-d; 261 a-bx; 262 a-h; 263 a-k; 264 a-j; 265 a-h; 266 a-k; 267 a-g; 268 a-f; 269 a-j; 270 a-i; 271 a-h; 272 a-j; 273 a-i; 274 a-g; 275 a; 276 a-i; 277 a-c; 278 a-f; 279 a-f; 280 a-i; 281 a-h; 282 a-d; 283 a-h; 284 a-b; 285 a-f; 286 a-o; 287 a-i; 288 a-l; 289 a-k; 290 a-k; 291 a-h; 292 a-h; 293 a-g; 294 a-f; 295 a-i; 296 a-i; 297 a-i; 298 a-h; 299 a-f; 300 a-c; 301 a-j; 302 a-d; 303 a-k; 304 a-k; 305 a-g; 306 a-f; 307 a-i; 308 a; 309 a-j; 310 a-i; 311 a-k; 312 a-j; 313 a-l; 314 a-n; 315 a-l; 316 a-k; 317 a-h; 318 a-l; 319 a-g; 320 a-f; 321 a-i; 322 a-j; 323 a-t; 340 a-k; 341 a-g; 342 a-g; 343 a-g; 344 a-i; 345 a-g; 346 a-g; 347 a-d; 348 a-o; 349 a-n; 350 a-l; 351 a-k; 352 a-l; 353 a-i; 354 a-l; 355 a-j; 356 a-y; 375 a-b; 376 a-k, s; 377 a-j, l; 378 a-i; 379 a-j; 380 a-d; 381 a-n; 382 a-m; 383 a-d; 384 a-j; 385 a-j; 386 a-o; 387 a-g; 388 a-i; 389 a-i; 390 a-i; 391 a-h; 392 a-o; 410 a-b; 411 a-g; 412 a-d; 413 a-n; 414 a-c; 415 a-d; 416 a-k; 417 a-k; 418 a-l; 419 a-l; 426 a-c, f-k; 427 a-m; 428 a-j; 429 a-c; 430 a-k; 431 a-g; 432 a-d; 433 a-w; 434 a-o; 435 a-j; 439 a-c; 440 a-i; 441 a-h; 442 a-d; 443 a-g; 444 a-d; 445 a-g; 446 a-g; 450 a-d; 453 d			
	1 ~a; 2 ~a~c; 3 ~a~f; 4 ~a~g; 5 ~a~d; 6 ~a~c; 7 ~a~g; 8 ~a~d; 9 ~a~f; 10 ~a~f; 11 ~a~d; 12 ~a; 13 ~a~b; 14 ~a~b; 15 ~a~b; 16 ~a~b; 17 ~a~f; 18 ~a~f; 19 ~a~g; 20 ~a~d; 21 ~a~d; 22 ~a~f; 23 ~a; 24 ~a~d; 25 ~a~b; 26 ~a~d; 27 ~a~f; 28 ~a~d; 29 ~a; 30 ~a~b; 31 ~a~c; 32 ~a~c; 33 ~a~c; 34 ~a~d; 35 ~a~f; 36 ~a~d; 37 ~a~b; 38 ~a~b; 39 ~a~c; 40 ~a~c; 41 ~a~c; 42 ~a~b; 43 ~a~c; 44 ~a~b; 45 ~a~c; 46 ~a~c; 47 ~a~c; 48 ~a~d; 49 ~a~d; 50 ~a~c; 51 ~a~g; 52 ~a~f; 53 ~a~c; 54 ~a~c; 55 ~a; 56 ~a~b; 57 ~a; 58 ~a; 59 ~a~b; 60 ~a~d; 61 ~a~f; 62 ~a~d; 63 ~a~f; 64 ~a~d; 65 ~a~h; 66 ~a~j; 67 ~a~g; 68 ~a~f; 69 ~a~g; 70 ~a~f; 71 ~a~c; 72 ~a~d; 73 ~a~h; 74 ~a~d; 75 ~a~d; 76 ~a~c; 77 ~a~f; 78 ~a~c; 79 ~a~b; 80 ~a~d; 81 ~a~f; 82 ~a~f; 83 ~a~j; 84 ~a~i; 85 ~a; 86 ~a~d; 87 ~a~f; 88 ~a~c; 89 ~a~d; 90 ~a~d; 91 ~a~f; 92 ~a~d; 93 ~a~c; 94 ~a~c; 95 ~a~d; 96 ~a~d; 97 ~a~h; 98 ~a~g; 99 ~a~h; 100 ~a~g; 101 ~a~f; 102 ~a~c; 103 ~a~d; 104 ~a~g; 105 ~a~d; 106 ~a~d; 107 ~a~b; 108 ~a~c; 109 ~a~c; 110 ~a~c; 111 ~a~f; 112 ~a~c; 113 ~a~c; 114 ~a~b; 115 ~a; 116 ~a~b; 117 ~a~c; 118 ~a~c; 119 ~a~b; 120 ~a~d; 121 ~a~i; 122 ~a~g; 123 ~a~h; 124 ~a~g; 125 ~a~f; 126 ~a~i; 127 ~a~d; 128 ~a~d; 129 ~a~d; 130 ~a~g; 131 ~a~h; 132 ~a~h; 133 ~a~g; 134 ~a~d; 135 ~a~d; 136 ~a~b; 137 ~a~d; 138 ~a~b; 139 ~a~c; 140 ~a~d; 141 ~a~f; 142 ~a~f; 143 ~a~f; 144 ~a~f; 145 ~a~g; 146 ~a~h; 147 ~a~d; 148 ~a~d; 149 ~a~c; 150 ~a~c; 151 ~a~h; 152 ~a~d; 153 ~a~j; 154 ~a~i; 155 ~a~i; 156 ~a~b; 157 ~a~c; 158 ~a~c; 159 ~a~f; 160 ~a~g; 161 ~a~c; 162 ~a~f; 163 ~a~c; 164 ~a~d; 165 ~a~d; 166 ~a~b; 167 ~a~c; 168 ~a~b; 169 ~a~b; 170 ~a~b; 171 ~a~c; 172 ~a~d; 173 ~a~c; 174 ~a~f; 175 ~a~j; 176 ~a~f; 177 ~a~b; 178 ~a; 179 ~a~d; 180 ~a~j; 181 ~a~c; 182 ~a~c; 184 ~a~c; 185 ~a~j; 186 ~a~f; 187 ~a~c; 188 ~a~c; 189 ~a~c; 190 ~a~c; 191 ~a~f; 192 ~a~f; 193 ~a~d; 194 ~a~f; 195 ~a~g; 196 ~a~d; 197 ~a~g; 198 ~a~h; 199 ~a~d; 200 ~a; 201 ~a~d; 202 ~a~d; 203 ~a~g; 204 ~a~g; 205 ~a~d; 206 ~a~c; 207 ~a~f; 208 ~a~d; 209 ~a~f; 210 ~a~c; 211 ~a~h; 212 ~a~g; 213 ~a~f; 214 ~a~f; 215 ~a~b; 216 ~a~c; 217 ~a~b; 218 ~a~c; 239 ~a~d; 240 ~a~f; 244 ~a~b; 245 ~a~b; 246 ~a~b; 247 ~a~f; 254 ~a~j; 255 ~a~f; 256 ~a~b; 257 ~a~c; 258 ~a~b; 259 ~a; 260 ~a~b; 261 ~a~f; 262 ~a~b; 263 ~a~c; 264 ~a~b; 265 ~a~b; 266 ~a~c; 267 ~a~d; 268 ~a~f; 269 ~a~d; 270 ~a~c; 271 ~a; 272 ~a~c; 273 ~a~c; 274 ~a~d; 275 ~a~b; 276 ~a~c; 277 ~a~g; 278 ~a~d; 279 ~a~f; 280 ~a~h; 281 ~a~d; 282 ~a~c; 283 ~a~c; 284 ~a~c; 285 ~a~b; 286 ~a~b; 287 ~a~b; 288 ~a~c; 289 ~a~c; 290 ~a~f; 291 ~a~d; 292 ~a~c; 293 ~a~d; 294 ~a~b; 295 ~a~h; 296 ~a~g; 297 ~a~c; 298 ~a~d; 299 ~a; 300 ~a~b; 301 ~a~i; 302 ~a~f; 303 ~a~f; 304 ~a~d; 305 ~a~g; 306 ~a~d; 307 ~a~c; 309 ~a~d; 310 ~a~b; 311 ~a~c; 312 ~a~d; 313 ~a~c; 314 ~a~c; 315 ~a~d; 316 ~a~d; 317 ~a~g; 318 ~a~g; 319 ~a~d; 320 ~a~g; 321 ~a~g; 322 ~a~d; 323 ~a~h; 340 ~a~b; 341 ~a~c; 342 ~a~h; 343 ~a~i; 344 ~a~f; 345 ~a~f; 346 ~a~d; 347 ~a~g; 348 ~a~i; 349 ~a~c; 350 ~a~f; 351 ~a~f; 352 ~a~h; 353 ~a~n; 354 ~a~f; 355 ~a~g; 356 ~a~k; 375 ~a~b; 376 ~a~c; 377 ~a~d; 378 ~a~d; 379 ~a~h; 380 ~a~d; 381 ~a~j; 382 ~a~i; 383 ~a~c; 384 ~a~f; 385 ~a~h; 386 ~a~j; 387 ~a~h; 388 ~a~f; 389 ~a~h; 390 ~a~d; 391 ~a~d; 392 ~a~h; 409 ~c; 410 ~a~c; 411 ~a~b; 412 ~a~d; 413 ~a~j; 414 ~a~i; 415 ~a~f; 416 ~a~j; 417 ~a~j; 418 ~a~g; 419 ~a~f; 426 ~a~c; 427 ~a~h; 428 ~a~f; 429 ~a~	223,35	-	223,35

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~f; 430 ~a~g; 431 ~a~f; 432 ~a~j; 433 ~a~f; 434 ~a~d; 435 ~a~d; 438 ~g; 439 ~a~d; 440 ~a~f; 441 ~a~f; 442 ~a~g; 443 ~a~d; 444 ~a~f; 445 ~a~f; 446 ~a~g; 450 ~a~f			
Ogółem		8779,98	99,47	8879,45

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Tabela 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w części w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Turawa	375 i; 426 d; 453 b	17,14	-	17,14
	409 ~a; 425 ~c; 438 ~i~k; 449 ~b; 453 ~a	1,11	-	1,11
Ogółem		18,25	-	18,25

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Tabela 9. Zasady zagospodarowania jednostek przyrodniczo-krajobrazowych Stobrowskiego Parku Krajobrazowego wyróżnionych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa wg Załącznika nr 4 i 5 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 23 stycznia 2007 r. nr 4, poz. 76)

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „C”				
Ustalenia ogólne: zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewitalizacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów oraz elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Uwzględnianie w planach miejscowych zachowywania około 30-metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy. Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym. Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych. Realizowanie programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu. Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego. Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków. Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych. Realizowanie programów ochrony przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe). Wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów. Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów. Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. Bezwzględne zachowywanie śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, łąk i polan, jako ostoj florystycznych i faunistycznych, żerowisk i miejsc odbywania godów. Ochrona gleb organicznych - zakaz zmian stosunków wodnych lub ich odtwarzanie. Odtwarzanie lub renaturyzacja terenów wodno-błotnych. Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów. Utrzymywanie w lasach drzew martwych, zamierających i dziuplastych. Prowadzenie gospodarki leśnej nastawionej na rozwój dojrzałych stadiów sukcesyjnych lasów i zachowanie lasów lęgowych na obszarach dolinnych. W miarę możliwości odstąpienie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenoz leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czerwchy amerykańskiej.				

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
C 1	Jednostka ochrony, kształtowania i rewaloryzacji	Duży kompleks leśny na południe od doliny Budkowiczanki oraz tereny zabudowane i użytki rolne w obrębie osady Mańczok.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona stanowisk roślin chronionych i rzadkich. Ochrona gleb organicznych - odtworzenie prawidłowych stosunków wodnych na terenach styku lasu i łąki na zachód od zabudowań osiedla Podkraje. Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. Ochrona pomnikowych dębów przy terenie dawnej stacji PKP w Mańczoku, dopuszczalne jest uzupełnienie zadrzewień. Zachowanie charakteru osady leśnej. Zapobieganie sukcesji roślinności na podmokłych i wilgotnych łąkach poprzez koszenie lub wypas. Ograniczenie zalesiania łąk maksymalnie do 50% ich powierzchni, zakaz uprawy roślin energetycznych. Rozbudowa osady jedynie w ramach wypełniania luk w zabudowie oraz przy istniejących drogach. Nowe budownictwo powinno nawiązywać do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Odstąpienie od wprowadzania elementów dysharmonizujących, tj. ogrodzeń betonowych. Plan miejscowy powinien zawierać lokalne warunki zabudowy: wysokość, gabaryty, kształt zabudowy, rodzaj materiałów stosowanych do budowy, dopuszczalne miejsca lokalizacji nowej zabudowy. Zakaz lokalizowania elementów wysokościowych (linie energetyczne, słupy, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej).	256 a-j; 257 a-f; 258 a-f; 259 a-c; 260 a-d; 261 n-z; 262 a-h; 263 a-k; 264 a-j; 265 a-h; 266 a-k; 267 a-g; 268 a-f; 269 a-j; 270 a-i; 271 a-h; 272 a-j; 273 a-i; 274 a-g; 275 a; 276 a-i; 277 a-c; 278 a-f; 279 a-f; 280 a-i; 281 a-h; 282 a-d; 283 a-h; 284 a-b; 285 a-f; 286 a-b; 287 a-i; 288 a-l; 289 a-k; 290 a-k; 291 a-h; 292 a-h; 293 a-g; 294 a-f; 295 a-i; 296 a-i; 297 a-i; 298 a-h; 299 a-f; 300 a-c; 301 a-j; 302 a-d; 303 a-k; 304 a-k; 305 a-g; 306 a-f; 307 a-h; 308 a; 309 a-j; 310 a-i; 311 a-k; 312 a-j; 313 a-l; 314 a-n; 315 a-l; 316 a-k; 317 a-h; 318 a-l; 319 a-g; 320 a-f; 321 a-i; 322 a-h; 323 a-b, n-t; 340 a-c; 341 a-d; 342 a-c; 343 a-g; 344 a-i; 345 a-g; 346 a-g; 347 a-d; 348 a-o; 349 a-n; 350 a-l; 351 a-k; 352 a-k; 353 a-i; 354 a-l; 355 a-j; 356 f-h, k-y; 375 a-b, i; 376 b, h-k, s; 377 d-j, l; 378 a-i; 379 a-j; 380 a-d; 381 a-n; 382 a-m; 383 a-d; 384 a-j; 385 a-j; 386 a-o; 387 c-g; 388 c-i; 389 a-i; 390 a-i; 391 a-h; 392 a-o; 410 a-b; 411 a-g; 412 a-d; 413 a-n; 414 a-c; 415 a-d; 416 a-k; 417 a-k; 418 a-l; 419 a-l; 426 a-f; 427 a-b, j; 428 b-c, f-h, j; 429 a-c; 430 a-k; 431 a-g; 432 a-d; 433 a-w; 434 a-o; 435 a-j; 441 a-h; 442 a-d; 443 a-g; 444 a-d; 445 a-g; 446 a-g
C 8	Jednostka wysokiej ochrony	Tereny leśne w obrębie, których występują siedliska chronione.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona starodrzewu. Ochrona stanowisk roślin chronionych i drzewostanów o charakterze naturalnym, w tym stosowanie zrębowo-przerębowego zagospodarowania lasu oraz preferowanie odnowienia naturalnego.	307 i; 322 i-j; 323 c-m; 356 a-d,h-j

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
C 10	Jednostka wysokiej ochrony	Teren przesuszony torfowiska, w którego obrębie występują siedliska chronione oraz chronione i rzadkie gatunki roślin.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Renaturalizacja torfowiska poprzez przywrócenie prawidłowych stosunków wodnych, niezwłoczne ujęcie właściwych zadań w programie ochrony przyrody i operacje urządzeniowym Nadleśnictwa Turawa. Zakaz zalesiania.	352 l; 387 a-c; 388 a-b
C 11	Jednostka wysokiej ochrony i kształtowania	Tereny zabudowane i użytki rolne w obrębie osady Kosowce oraz tereny leśne (w tym na wydmach). W obrębie jednostki występują stanowiska chronionych i rzadkich gatunków roślin.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona starodrzewu. Ochrona stanowisk roślin chronionych. Zachowanie charakterystycznych form morfologicznych (wydm śródlądowych). Ochrona pomnikowej lipy. Zapobieganie sukcesji roślinności na podmokłych i wilgotnych łąkach poprzez koszenie lub wypas. Ograniczenie zalesiania łąk maksymalnie do 50% ich powierzchni, zakaz uprawy roślin energetycznych. Zachowanie charakteru osady leśnej. Rozbudowywanie osady jedynie w ramach wypełniania luk w zabudowie przy istniejących drogach, w tym również zabudowy zagrodowej i rekreacyjnej. Nowe budownictwo powinno nawiązywać do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Odstąpienie od wprowadzania elementów dysharmonizujących, tj. ogrodzeń betonowych. Plan miejscowy powinien zawierać lokalne warunki zabudowy: wysokość, gabaryty, kształt zabudowy, rodzaj materiałów stosowanych do budowy, dopuszczalne miejsca lokalizacji nowej zabudowy. Zakaz lokalizowania elementów wysokościowych (linie energetyczne, słupy, stacje bazowe telefonii komórkowej).	426 g-k; 427 c-i, k-m; 428 a, d, i; 439 a-c; 440 a-i; 450 a-d; 453 b, d
C 12	Jednostka wysokiej ochrony	Śródleśne tereny poeksploatacyjne: oczka wodne z charakterystyczną dla tych ekosystemów roślinnością.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Zachowanie i ochrona oczek wodnych i terenów przyległych przed zmianą użytkowania i zaburzeniem stosunków wodnych.	340 c-h; 341 f-g; 342 d-g; 376 a-g; 377 a-c

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „D”				
Ustalenia ogólne: zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewaloryzacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Uwzględnianie w planach miejscowych zachowywania około 30-metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy. Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym. Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych. Realizowanie programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu. Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego. Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków. Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych. Odbudowywanie różnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów. Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. W miarę możliwości odstąpienie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenozy leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czeremchy amerykańskiej. Ograniczenie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych). Wypas lub koszenie zarastających łąk. Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów.				
D4	Jednostka wysokiej ochrony i kształtowania	Tereny użytków rolnych i zabudowy wsi Okoły i Zagwiździe. W obrębie jednostki zlokalizowana jest proponowana strefa ochrony konserwatorskiej „B” - Zagwiździe.	Utrzymanie układu dróg historycznych oraz ich przebiegu, podziału i nawierzchni. Utrzymanie historycznych podziałów parcelacyjnych działek siedliskowych oraz tradycyjnego rozplanowania zabudowy z sytuowaniem budynków mieszkalnych w stosunku do ulicy. Kontynuowanie kształtowania typowych elementów małej architektury oraz detali architektonicznych w przypadku lokalizacji nowej zabudowy lub modernizacji już istniejącej. Plan miejscowych powinien zawierać lokalne warunki zabudowy: wysokość, gabaryty, kształt zabudowy, rodzaj materiałów stosowanych do budowy, dopuszczalne miejsca lokalizacji nowej zabudowy. Zakaz lokalizowania elementów wysokościowych (linie energetyczne, słupy, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej). Dopuszcza się korektę krajobrazu w miejscach wymagających przesłonięcia szpecących obiektów.	210 f-x, cx-ox; 212 l-m; 216 a-i; 217 a-i; 218 a-f
D6	Jednostka wysokiej ochrony, kształtowania i rewaloryzacji	Tereny zabudowy wsi Zagwiździe, Budkowie Stare i Dębiniec oraz przysiółka Morcinek wraz z otaczającymi użytkami rolnymi.	Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „D”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Przeprowadzenie korekty krajobrazu w miejscach wymagających przesłonięcia szpecących obiektów. Dopuszcza się działalność przemysłową, składy i magazyny w Budkowicach Starych. Dopuszcza się lokalizowanie nowych obiektów turystyki i rekreacji. Zakaz lokalizowania elementów wysokościowych (linie energetyczne, słupy, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej). Wtórne zabagnienia, wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarów w dolinach rzecznych. Ograniczenia melioracji odwadniających. Ochrona procesów erozyjno-akumulacyjnych w dolinach rzecznych (meandry, starorzecza, skarpy, głęboczki, łachy). Ochrona zieleni łąkowej w dolinach rzecznych. Wypas lub koszenie zarastających łąk będących miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt. Tworzenie lokalnych korytarzy ekologicznych między izolowanymi płatami poprzez zabudowę biologiczną cieków wodnych. Ochrona starorzeczy, śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych.	180 c,g; 181 d-h, m; 184 h-j; 209 k-z; 261 a-m, ax-bx

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
D7	Jednostka wysokiej ochrony	Tereny użytków rolnych przy wsi Budkowie Stare i Nowe. Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Wypas lub koszenie zarastających łąk będących miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt. Tworzenie lokalnych korytarzy ekologicznych między izolowanymi płatami poprzez zabudowę biologiczną cieków wodnych. Ochrona śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych. Wtórne zabagnienia, wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarów w dolinach rzecznych. Ograniczenie melioracji odwadniających. Ochrona procesów erozyjno-akumulacyjnych w dolinach rzecznych (meandry, skarpy, głęboczki, łachy). Ochrona zieleni łąkowej w dolinach rzecznych. Zakaz lokalizacji upraw roślin energetycznych. Dopuszcza się działalność turystyczną i rekreacyjną.	181 i-l; 239 h; 240 c
D8	Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny zabudowane wsi Budkowie Nowe oraz otaczające użytki rolne.	Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „D”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Zapobieganie sukcesji łąk poprzez ich koszenie lub wypas.	237 d; 239 a-d, k
D9	Jednostka wysokiej ochrony i kształtowania	Tereny zabudowane wsi Kały i osiedla Podkraje oraz otaczające użytki rolne i tereny leśne. W obrębie jednostki występują siedliska chronione.	Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „D”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Zapobieganie sukcesji łąk przez ich koszenie lub wypas. Odtwarzanie prawidłowych stosunków wodnych na terenie łąk na glebach organicznych, tj. na terenach styku lasu i łąki na zachód od zabudowań osiedla Podkraje. Ograniczanie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają, uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych.	239 d-g, i-k; 240 a-b, d-j; 244 a-h; 245 a-i; 246 a-b; 247 a-j; 254 a-m; 255 a-j; 340 i-k

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „E”				
Ustalenia ogólne: zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewitalizacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Uwzględnianie w planach miejscowych zachowywania około 30-metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy. Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym. Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych. Realizowanie programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu. Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego. Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków. Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarki rybackiej na stawach hodowlanych. Realizowanie programów ochrony przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe). Wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów. Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów. Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. Bezwzględne zachowywanie śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, łąk i polan, jako ostoi florystycznych i faunistycznych, żerowisk i miejsc odbywania godów. Ochrona gleb organicznych - zakaz zmian stosunków wodnych lub ich odtwarzanie. Odtwarzanie lub renaturyzacja terenów wodno-błotnych. Wprowadzanie różnogatunkowych okrajów na styku ekotonów. Utrzymywanie w lasach drzew martwych, zamierających i dziuplastych. Prowadzenie gospodarki leśnej nastawionej na rozwój dojrzałych stadiów sukcesyjnych lasów. W miarę możliwości odstępianie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenoz leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czerwchy amerykańskiej.				

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
E 2	Jednostka ochrony i kształtowania	Rozległy kompleks leśny na północ od doliny Budkowiczanki.	Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku, gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku. Ochrona stanowisk roślin chronionych i rzadkich. Ochrona starodrzewu.	1 a-r; 2 a-h; 3 a-c, d-k; 4 c-m; 5 a-f; 6 a-f; 7 a-d; 8 a-c; 9 a-d; 10 a; 11 a-k; 12 a-b; 13 a-b; 14 a-j; 15 a-g; 16 a-f; 17 a-i; 18 a-o; 19 a-j; 20 a-l; 21 a-f; 22 a-i; 23 a-i; 24 a-s; 25 a-f; 26 a-f; 27 a-f, h-l, n-p; 28 a-k; 29 a-h; 30 a-i; 31 a-h; 32 a-i; 33 a-f; 34 a-i; 35 a-k; 36 a-m; 37 a-f; 38 a-d; 39 a-f; 40 a-f; 41 a-c; 42 a-h; 43 a-c; 44 a-f; 45 a-i; 46 a-j; 47 a-j; 48 a-i; 49 a-k; 50 a-r; 51 a-h; 52 a-d; 53 a-i; 54 a-h; 55 a-i; 56 a-g; 57 i-l; 58 a-g; 59 a-f; 60 a-i; 61 a-f; 62 a-d; 63 a-i; 64 a-g; 65 a-j; 66 a-k; 67 a-i; 68 a-i; 69 a-h; 70 a-k; 71 a-h; 72 a-h; 73 a-h; 74 a-h; 75 a-d; 76 a-h; 77 a-i; 78 a-f; 79 a-h; 80 a-i; 81 a-i; 82 a-i; 83 a-g; 84 a-l; 85 a-i; 86 a-k; 87 a-i; 88 a-f; 89 a-d; 90 a-h; 91 a-g; 92 a-f; 93 a-f; 94 a-i; 95 a-j; 96 a-j; 97 a-h; 98 a-g; 99 a-i; 100 a-p; 101 a-k; 102 a-j; 103 a-k; 104 a-t; 105 a-m; 106 a-j; 107 a-h; 108 a-j; 109 a-m; 110 a-j; 111 a-h; 112 a-i; 113 a-b; 114 a-d; 115 a-j; 116 a-m; 117 a-g; 118 a-h; 119 a-j; 120 a; 121 a-n; 122 a-m; 123 a-j; 124 a-k; 125 a-l; 126 a-i; 127 a-g; 128 a-k; 129 a-k; 130 a-i; 131 a-h; 132 a-o; 133 a-l; 134 a-k; 135 a-d; 136 a-h; 137 a-h; 138 a-i; 139 a-i; 140 a-k; 141 a-k; 142 a-h; 143 a-j; 144 a-h; 145 a-g; 146 a-j; 147 a-i; 148 a-g; 149 a-s; 150 a-h; 151 a-j; 152 a-g; 153 a-j; 154 a-h; 155 a-i; 156 a-i; 157 a-k; 158 a-i; 159 a-c; 160 a-d; 161 a-d; 162 a-f; 163 a-h; 164 a-h; 165 a-j; 166 a-c; 167 a-h; 168 a-f; 169 a-h; 170 a-h; 171 a-l; 172 a-h; 173 a-j; 174 a-i; 175 a-f; 176 a-g; 177 a-f; 178 a-f; 179 a-d; 180 a-b, d-f; 181 a-c; 182 a-h; 183 a-b; 184 a-g; 185 a-d; 186 a-d; 187 a-f; 188 a-g; 189 a-f; 190 a-i; 191 a-h; 192 a-h; 193 a-g; 194 a-f; 195 a-h; 196 a-h; 197 a-k; 198 a-h; 199 a-f; 200 a-i; 201 a-j; 202 a-f; 203 a-h; 204 a-f; 205 a-l; 206 a-f; 207 a-g; 208 a-g; 209 a-j; 210 a-d; 211 a-j; 212 a-k; 213 a-i; 214 a-d; 215 a-d

Nr jednostki	Rodzaj jednostki	Charakterystyka jednostki	Ustalenia zasad gospodarowania	Adres leśny*
E 7	Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny zabudowane wsi Grabice wraz z przylegającymi użytkami rolnymi.	Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „E”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Tereny preferowane dla rozwoju agroturystyki.	80 j-l; 109 n-bx
E 11	Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny zabudowane wsi Bukowo i Nowa Bogacica wraz z otaczającymi użytkami rolnymi.	Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „E”. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. Tereny preferowane dla rozwoju agroturystyki. Zachowanie pojedynczych okazów oraz grup drzew pomnikowych, dopuszcza się ich uzupełnianie nowymi nasadzeniami.	4 a-b; 27 b, g, m, r; 57 a-h

*adresy leśne wg PUL na lata 2017-2026

IV.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) obszar chronionego krajobrazu obejmuje *tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych* (art. 23). Działalność gospodarcza na takim obszarze nie ulega poważniejszym ograniczeniom, lecz powinna być prowadzona w sposób nienaruszający stanu względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych chronionego terenu.

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Turawa znajdujących się w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielenia leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem chronionego krajobrazu przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic obszaru chronionego krajobrazu dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza).

IV.2.1. ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” został utworzony Uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. *w sprawie ochrony walorów krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1989 r. Nr 19, poz. 231). Kolejnymi aktami prawnymi dotyczącymi obszaru są: Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. *w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 26 maja 2000 r. Nr 33, poz. 173); Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. *w sprawie obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 26 maja 2000 r. Nr 33, poz. 173); Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. *w sprawie obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 17 maja 2006 r. Nr 33, poz. 1133) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/34/08 Wojewody Opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. *zmieniające rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 maja 2008 r. Nr 36, poz. 1283). Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Opolski.

Obszar o powierzchni 118 367,0 ha, położony jest na terenie gmin: Chrzastowice, Domaszowice, Izbicko, Jemielnica, Kluczbork, Kolonowskie, Lasowice Wielkie, Lubsza,

Łubniany, Namysłów, Ozimek, Pokój, Strzelce Opolskie, Świerczów, Tarnów Opolski, Turawa, Wołczyn, Zawadzkie i Zębowice. Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 17 maja 2006 r. Nr 33, poz. 1133) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych zaleca preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni.

Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim. Obszar ten obejmuje rozległy, rozczłonkowany przez tereny rolne, sieć komunikacyjną i osadniczą kompleks leśny, który zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego i rozciąga się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwymione piaski. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik retencyjny Jezioro Turawskie, objęty ochroną w formie obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. W granicach obszaru zawierają się w znacznej części zlewnie: Smortawy, Stobrawy, Brynicy, Budkowiczanki, Jemielnicy i Małej Panwi. Głównymi walorami obszaru są zróżnicowane gatunkowo i siedliskowo tereny leśne. Stanowią one fragmenty dawnej Puszczy Śląskiej – jednej z kilkunastu pozostałości dawnych puszczy polskich. Występują tu głównie siedliska boru mieszanego z dominacją sosny, a w dolinach rzecznych – grądy, łęgi oraz olsy. Duża ilość cieków wodnych i stawów, silnie rozwinięta granica lasu, polodowcowe moreny, sandry, ozy i kemy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu.

Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich zarejestrowano występowanie wielu chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Do najcenniejszych zaliczyć należy: mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*, pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, rosziczkę okrągłolistną *Drosera rotundifolia*, kotewkę orzecha wodnego *Trapa natans*. W lasach spotyka się bociana czarnego *Ciconia nigra*, kruką *Corvus corax* (wykazuje stały wzrost liczebności), samotnika *Tringa ochropus* oraz rzadkiego na Opolszczyźnie cietrzewia *Tetrao tetrix tetrix*. Reprezentowane są tu również liczne ptaki drapieżne, a wśród nich na uwagę zasługują: kobuz *Falco subbuteo*, trzmielojad *Pernis apivorus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, kania czarna *Milvus migrans*, jastrząb *Accipiter gentilis*, bielik *Haliaeetus albicilla*, pustułka *Falco tinnunculus* i myszołów *Buteo buteo*. Do osobliwości herpetofauny Lasów Stobrawsko-Turawskich należą: gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, ropucha paskówka *Bufo calamita* i grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*. Obserwuje się

również okresowe pojawy łosia *Alces alces* i wilka *Canis lupus* oraz stałą obecność wydry *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber*.

W celu zachowania walorów Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko - Turawskie” ustalono m.in. działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, polegające na:

- 1) W zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych:
 - a) preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni.
- 2) W zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:
 - a) przeciwdziałanie sukcesji łąk, pastwisk i torfowisk poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie (np. koszenie, wypas) lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów,
 - b) ograniczanie zmiany użytkowania łąk i pastwisk na grunty orne bądź inne uprawy rolne,
 - c) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
 - d) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę oraz formowanie nowych założeń zieleni wiejskiej (zadrzewienia, zakrzaczenia, remizy śródpolne, parki wiejskie),
 - e) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
 - f) zachowanie zbiorowisk wydmych, muraw napiaskowych i psiar,
 - g) zachowanie zbiorowisk muraw kserotermicznych,
 - h) realizowanie melioracji odwadniających, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem reżimów wilgotnościowych terenów podmokłych, w tym torfowisk, obszarów wodno-błotnych i obszarów źródliskowych cieków,
 - i) eksploatawanie surowców mineralnych w sposób minimalizujący negatywne oddziaływania na przyrodę,
 - j) preferowanie rekultywacji uwzględniającej potrzeby ochrony walorów przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu,
 - k) przeciwdziałanie przerywaniu ciągłości korytarzy ekologicznych,
 - l) preferowanie regionalnych stylów architektonicznych w zabudowie oraz zabudowy zachowującej historyczne kierunki przestrzennego rozwoju miejscowości.
- 3) W zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych:

- a) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
- b) zachowanie pasów roślinności wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków z dopuszczeniem prac związanych z ich utrzymaniem i konserwacją,
- c) preferowanie wokół zbiorników wodnych roślinności niskiej i wysokiej ograniczającej spływy powierzchniowe.

Tabela 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Turawa	219 a-ax; 220 a-j; 221 a-i; 222 a-c; 223 a-h; 224 a-j; 225 a-h; 226 a-m; 227 a-i; 228 a-m; 229 a-k; 230 a-k; 231 a-i; 232 a-j; 233 a-d; 234 a-o; 235 a-m; 236 a-n; 237 a-c, f-h; 238 a-i; 241 a-o; 242 a-j; 243 a-n; 248 a-f; 249 a-j; 250 a-g; 251 a-j; 252 a-m; 253 a-m; 324 a-j; 325 a-h; 326 a-i; 327 a-g; 328 a-p; 329 a-k; 330 a-i; 331 a-m; 332 a-k; 333 a-h; 334 a-l; 335 a-h; 336 a-i; 337 a-l; 338 a-f; 339 a-i; 357 a-i; 358 a-i; 359 a-j; 360 a-i; 361 a-j; 362 a-f; 363 a-d; 364 a-b; 365 a-l; 366 a-k; 367 a-o; 368 a-j; 369 a-i; 370 a-h; 371 a-l; 372 a-k; 373 a-l; 374 a-j; 375 c-h, j; 376 l-r, t; 377 k, m; 393 a-l; 394 a-j; 395 a-k; 396 a-h; 397 a-d; 398 a-h; 399 a-c; 400 a-i; 401 a-d; 402 a-c; 403 a-l; 404 a-g, i; 405 d-j, m-n; 406 j, l; 420 a-d; 421 a-g; 422 a-h, j; 423 g, i; 436 a-h; 447 a-i; 451 a-h; 454 a-s; 455 a-n; 456 a-b; 457 a-p; 458 a-m; 459 a-l; 460 a-i; 461 a-j; 462 a-m; 463 a-h; 464 a-f; 465 a-h; 466 a-i; 467 a-c; 468 a-f; 469 a-j; 470 a-z; 471 a-g; 472 a-c; 473 a-g; 474 a-i; 475 a-d; 476 a-i; 477 a-h; 478 a-g; 479 a-d; 480 a-j; 481 a-i; 482 a-f; 483 a-j; 484 a-o; 485 a-j; 486 a-h; 487 a-k; 488 a-k; 489 a-l; 490 a-j; 491 a-f; 492 a-cx; 493 a-l; 494 a-d; 495 a-l; 496 a-f; 497 a-l; 498 a-k; 499 a-r; 500 a-m; 501 a-p; 502 a-d; 503 a-g; 504 a-k; 505 a-j; 506 a-j; 507 a-n; 508 a-o; 509 a-i; 510 a-f; 511 a-g; 512 a-g; 513 a-g; 514 a-f; 515 a-h; 516 a-g; 517 a-m; 518 a-h; 519 a-m; 520 a-i; 521 a-f; 522 a-j; 523 a-h; 524 a-g; 525 a-h; 526 a-r; 527 a-k; 528 a-j; 529 a-l; 530 a-o; 531 a-h; 532 a-i; 533 a-j; 534 a-d; 535 a-k; 536 a-m; 537 a-k; 538 a-g; 539 a-o; 540 a-n; 541 a-i; 542 a-p; 543 a-k; 544 a-r; 545 a-k; 546 a-p; 547 a-c; 548 a-w; 549 a-h; 550 a-k; 551 a-g; 552 a; 553 a-n; 554 a-k; 555 a-i; 556 a-k; 557 a-l; 558 a-j; 559 a-h; 560 a-k; 561 a-f; 562 a-n; 563 a-s; 564 a-o; 565 a-l; 566 a-s; 567 a-h; 568 a-o; 569 a-r; 570 a-j; 571 a-j; 572 a-i; 573 a-m; 574 a-l; 575 a-n; 576 a-l; 577 a-m; 578 a-k; 579 a-o, t; 580 a-cx; 581 b-g; 582 a-d; 583 a-b, d-i; 584 a-m; 585 a-l; 586 a-l; 587 a-hx; 588 a-l; 589 a-i; 590 a-l; 591 a-k; 592 a-m; 593 a-j; 594 a-k; 595 b-g; 596 a-f; 597 a-l; 598 a-s; 599 a-h; 600 a-k; 601 a-o; 602 a-h; 603 a-g; 604 a-i; 605 a-j; 606 a-g; 607 a-k; 608 a-f; 609 a-j; 610 a-y; 611 a-l; 612 a-m; 613 a-d; 614 a-f; 615 a-d; 616 a-f; 617 a-j; 618 a-j; 619 b-k; 620 a-c; 621 a-g; 622 a-j; 623 a-h; 624 a-i; 625 a-f; 626 a-f; 627 a-h; 628 a-d; 629 a-c; 630 a-f; 631 a-g; 632 a-f; 633 a-c; 634 a-d; 635 a-i; 636 a-g; 637 a-f; 638 a-i; 639 a-h; 640 a-d; 641 a-g; 642 a-f; 643 a-f; 644 a-g; 645 a-g; 646 a-f; 647 a-f; 648 a-c; 649 a-k; 650 a-g; 651 a-k; 652 a-n; 653 a-f; 654 a-b; 655 a-d; 656 a-j; 657 a-g; 658 a-f; 659 a-i; 660 a-c; 661 a-h; 662 a-i, l-m	7691,61	300,41	7992,02
	219 ~a~c; 220 ~a~d; 221 ~a~d; 222 ~a~b; 223 ~a~d; 224 ~a~b; 225 ~a~f; 226 ~a~g; 227 ~a~d; 228 ~a~d; 229 ~a~f; 230 ~a~c; 231 ~a~d; 232 ~a~f; 233 ~a~c; 234 ~a~f; 235 ~a~d; 236 ~a~d; 237 ~a~b; 238 ~a~f; 241 ~a~g; 242 ~a~d; 243 ~a~h; 248 ~a~b; 249 ~a~d; 250 ~a~d; 251 ~a~d; 252 ~a~f; 253 ~a~k; 324 ~a~d; 325 ~a~g; 326 ~a~d; 327 ~a~g; 328 ~a~h; 329 ~a~i; 330 ~a~d; 331 ~a; 332 ~a~b; 333 ~a~d; 334 ~a~h; 335 ~a~l; 336 ~a~d; 337 ~a~d; 338 ~a~i; 339 ~a~b; 357 ~a~g; 358 ~a~g; 359 ~a~h; 360 ~a~g; 361 ~a~h; 362 ~a~d; 363 ~a~h; 364 ~a~c; 365 ~a~d; 366 ~a~g; 367 ~a~f; 368 ~a~g; 369 ~a~g; 370 ~a~i; 371 ~a~g; 372 ~a~g; 373 ~a~f; 374 ~a~f; 375 ~c~d; 376 ~d; 377 ~f; 393 ~a~h; 394 ~a~b; 395 ~a~c; 396 ~a~c; 397 ~a~b; 398 ~a~d; 399 ~a~b; 400 ~a~d; 401 ~a~d; 402 ~a~f; 403 ~a~g; 404 ~a~h; 405 ~g~h; 406 ~f; 420 ~a~d; 421 ~a~c; 422 ~a~c; 423 ~f~g; 436 ~a~c; 447 ~a; 451 ~a~b; 455 ~a~f; 456 ~a; 458 ~a~b; 459 ~a~h; 460 ~a~j; 461 ~a~c; 462 ~a~f; 463 ~a~f; 464 ~a~b; 465 ~a; 466 ~a~b; 467 ~a~c; 468 ~a~c; 469 ~a; 470 ~a~g; 471 ~a~c; 472 ~a~f; 473 ~a~c;	186,38	-	186,38

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	475 ~a; 476 ~a~h; 477 ~a~h; 478 ~a~d; 479 ~a~f; 480 ~a~g; 481 ~a~b; 482 ~a~b; 483 ~a~d; 484 ~a~g; 485 ~a~d; 486 ~a~f; 487 ~a~c; 488 ~a~d; 489 ~a~i; 490 ~a~g; 491 ~a~d; 492 ~a~f; 493 ~a~j; 494 ~a~c; 495 ~a~b; 496 ~a~f; 497 ~a~d; 498 ~a~g; 499 ~a~j; 500 ~a~d; 501 ~a~d; 502 ~a~b; 503 ~a~b; 504 ~a~c; 505 ~a~g; 506 ~a~j; 507 ~a~f; 508 ~a~j; 509 ~a~h; 510 ~a~h; 511 ~a~c; 512 ~a~d; 513 ~a~d; 514 ~a~d; 515 ~a; 516 ~a~g; 517 ~a~h; 518 ~a~i; 519 ~a~h; 520 ~a~f; 521 ~a~c; 522 ~a~c; 523 ~a~c; 524 ~a~d; 525 ~a~g; 526 ~a~d; 527 ~a~d; 528 ~a~d; 529 ~a~g; 530 ~a~d; 531 ~a~b; 532 ~a~j; 533 ~a~d; 534 ~a~f; 535 ~a~f; 536 ~a~c; 537 ~a~f; 538 ~a~d; 539 ~a~g; 540 ~a~f; 541 ~a~g; 542 ~a~d; 543 ~a~h; 544 ~a~f; 545 ~a~h; 546 ~a~f; 547 ~a~d; 548 ~a~f; 549 ~a~d; 550 ~a~d; 551 ~a~g; 553 ~a~f; 554 ~a~g; 555 ~a~h; 556 ~a~g; 557 ~a~g; 558 ~a~c; 559 ~a~f; 560 ~a~c; 561 ~a~f; 562 ~a~c; 563 ~a~f; 564 ~a~g; 565 ~a~i; 566 ~a~g; 567 ~a~b; 568 ~a~d; 569 ~a~k; 570 ~a~d; 571 ~a~i; 572 ~a~c; 573 ~a~f; 574 ~a~g; 575 ~a~f; 576 ~a~b; 577 ~a~g; 578 ~a~j; 579 ~a~b; 580 ~a~g; 581 ~a~c; 582 ~a~i; 583 ~a~b, ~d~g; 584 ~a~h; 585 ~a~f; 586 ~a~f; 587 ~a~o; 588 ~a~k; 589 ~a~c; 590 ~a~b; 591 ~a~f; 592 ~a~d; 593 ~a~f; 594 ~a~i; 595 ~a~d; 596 ~a~c; 597 ~a~d; 598 ~a~j; 599 ~a~f; 600 ~a~c; 601 ~a~g; 602 ~a~f; 603 ~a; 604 ~a~g; 605 ~a~g; 606 ~a~f; 607 ~a~d; 608 ~a~c; 609 ~a~i; 610 ~a~m; 611 ~a~i; 612 ~a~f; 613 ~a~c; 615 ~a~b; 616 ~a~d; 617 ~a~g; 618 ~a~f; 619 ~a~f; 620 ~a~b; 621 ~a~c; 622 ~a~h; 623 ~a~d; 624 ~a~d; 625 ~a~g; 626 ~a~f; 627 ~a~d; 628 ~a~d; 629 ~a; 630 ~a~b; 631 ~a~d; 632 ~a~g; 633 ~a~c; 634 ~a~d; 635 ~a~h; 636 ~a~c; 637 ~a~c; 638 ~a~b; 639 ~a~c; 640 ~a~c; 641 ~a~c; 642 ~a~b; 643 ~a~d; 644 ~a~d; 645 ~a~g; 646 ~a~d; 647 ~a~d; 648 ~a~d; 649 ~a~d; 650 ~a~b; 651 ~a~c; 652 ~a~c; 653 ~a~f; 654 ~a~b; 655 ~a~b; 657 ~a~h; 658 ~a~c; 659 ~a~c; 660 ~a~f; 661 ~a~d; 662 ~a~h			
Ogółem		7877,99	300,41	8178,4

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Tabela 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa leżących w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Turawa	375 i; 581 a; 582 f; 583 c; 602 i; 619 a; 650 h	14,9	-	14,9
Ogółem		14,9	-	14,9

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

IV.3. OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa zlokalizowany jest jeden obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (OSO) - Zbiornik Turawski PLB160004. Obszar znajduje się poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Turawa znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danego obszaru/ostoi zalicza się wszystkie wydzielania leśne (wydzielania literowane) zlokalizowane w jej zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z daną ostoją. Dla wydziałów pokrywających się w części z obszarem Natura 2000 przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium

powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru Natura 2000 od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic ostoi Natura 2000 dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Granice obszarów przyjęto wg *dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny* (decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej z dnia 26 listopada 2015 r., nr 2015/2369) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.).

IV.3.1. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

IV.3.1.1. OSO ZBIORNIK TURAWSKI PLB160004

Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska)

Powierzchnia obszaru wg SDF: 2 124,9 ha

Obszar znajduje się poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa.

Uwaga! Na dzień 1.01.2016 roku obszar OSO Zbiornik Turawski PLB160004 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie *ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Turawa PLB160004* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 10 grudnia 2014 r. poz. 2725). Poniższe zestawienia przedmiotów ochrony obszaru sporządzono na podstawie Standardowego Formularza Danych ze stycznia 2016 r. (źródło: serwis <http://natura2000.gdos.gov.pl>).

Charakterystyka obszaru

Obszar OSO Zbiornik Turawski PLB160004 obejmuje duży zbiornik retencyjny na rzece Mała Panew, w większości otoczony przez lasy, który stanowi jedną z najważniejszych na Śląsku ostoi i żerowisk przelotnych ptaków wodno-błotnych. Liczebność zatrzymujących się tu podczas migracji zgrupowań gatunków z tej grupy sięga 15 000–24 000 osobników. Szczególnie liczne są spotykane tu migrujące zgrupowania blaszkodziobych, w tym zwłaszcza gęsi zbożowej *Anser fabalis* (do 5 000 osobników) i krzyżówki *Anas platyrhynchos* (do 5 700 osobników). Na migracjach licznie występuje również rybitwa czarna *Chlidonias niger* (do 450 osobników). Zgrupowania ptaków wodno-błotnych, a także bielika *Haliaeetus albicilla* (12-29 osobników) można tu spotkać również zimą. Zbiornik jest wykorzystywany do celów rekreacyjnych i stanowi zaopatrzenie w wodę dla elektrowni Opole.



Fotografia. 2. Zbiornik Turawski (fot. D. Rosiński)

Tabela 12. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące w zasięgu OSO Zbiornik Turawski PLB160004 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków (wg Standardowego Formularza Danych z 01.2016)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji* w OSO wg SDF	Ocena ogólna wg SDF
A001	Nur rdzawoszyi <i>Gavia stellata</i>	Przelotna: 5 i; Zimująca: 1-4 i	-
A002	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i>	Przelotna: 10 i; Zimująca: 1-4 i	-
A006	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	Rozrodcza: 1-5 p	-
A007	Perkoz rogaty <i>Podiceps auritus</i>	Przelotna: 6 i	-
A008	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>	Rozrodcza: 50 p	C
A021	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Rozrodcza: 2 males	-
A022	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Rozrodcza: 1 p	-
A023	Ślepowron <i>Nycticorax nycticorax</i>	Przelotna: 1-2 i	-
A026	Czapla nadobna <i>Egretta garzetta</i>	Przelotna: 1-3 i	-
A027	Czapla biała <i>Ardea alba</i>	Przelotna: 46-120 i	-
A029	Czapla purpurowa <i>Ardea purpurea</i>	Przelotna: 1 i	-
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Rozrodcza: 1 p; Przelotna: 8-24 i	-
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Rozrodcza: 1-2 p	-
A034	Warzęcha <i>Platalea leucorodia</i>	Przelotna: 1 i	-
A037	Łabędź mały <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Przelotna: 7 i	-
A038	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Przelotna: 1-20 i	-

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji* w OSO wg SDF	Ocena ogólna wg SDF
A039	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	Przelotna: 5000-19000 i	C
A045	Bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i>	Przelotna: 1-2 i	-
A050	Świstun <i>Anas penelope</i>	Przelotna: 2650 i	-
A052	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	Przelotna: 900-3300 i	-
A053	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	Przelotna: 5700-18500 i	C
A055	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	Rozrodca: 2-3 i	-
A056	Plaskonos <i>Anas clypeata</i>	Rozrodca: 3 i	C
A059	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	Przelotna: 1000 i	-
A060	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	Przelotna: 1-3 i	-
A068	Bielaczek <i>Mergellus albellus</i>	Zimująca: 10-30 i	-
A072	Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	Przelotna: 1 i	-
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Przelotna: 1 i	-
A074	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Przelotna: 1 i	-
A075	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Przelotna: obecna; Rozrodca: 1 p; Osiedla: 12-29 i	-
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Rozrodca: 1-3 p	-
A082	Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Przelotna: 1-2 i	-
A084	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Przelotna: 1 i	-
A094	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Przelotna: 2-5 i	-
A098	Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	Przelotna: 1-5 i	-
A103	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	Przelotna: 1-2 i	-
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Rozrodca: 3-6 males	-
A120	Zielonka <i>Porzana parva</i>	Rozrodca: 1 males	-
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	Rozrodca: 2-6 males	-
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	Przelotna: 110 i; Rozrodca: 1 p	-
A130	Ostrygojad <i>Haematopus ostralegus</i>	Przelotna: 1 i	-
A132	Szablodziób <i>Recurvirostra avosetta</i>	Przelotna: 2 i	-
A140	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	Przelotna: 15-64 i	-
A145	Biegus malutki <i>Calidris minuta</i>	Przelotna: 10-126 i	C
A147	Biegus krzywodzioby <i>Calidris ferruginea</i>	Przelotna: 105 i	-
A149	Biegus zmienny <i>Calidris alpina</i>	Przelotna: 150-560 i	-
A151	Batalion <i>Calidris pugnax</i>	Przelotna: 12-200 i	-
A153	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	Przelotna: 1100 i	-
A154	Dubelt <i>Gallinago media</i>	Przelotna: 1 i	-
A156	Rycyk <i>Limosa limosa</i>	Przelotna: obecna	-
A157	Szlamnik <i>Limosa lapponica</i>	Przelotna: 7 i	-
A162	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	Przelotna: obecna; Rozrodca: 3-5 p	-
A164	Kwokacz <i>Tringa nebularia</i>	Przelotna: 242 i	-
A166	Łęczak <i>Tringa glareola</i>	Przelotna: 100-274 i; Rozrodca: 3 p	-
A167	Terekia <i>Xenus cinereus</i>	Przelotna: 1 i	-

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji* w OSO wg SDF	Ocena ogólna wg SDF
A168	Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	Przelotna: obecna Rozrodcza: 1-3 p	-
A170	Płatkonóg szydlodzioby <i>Phalaropus lobatus</i>	Przelotna: 1-3 i	-
A176	Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i>	Przelotna: 1-3 i	-
A177	Mewa mała <i>Hydrocoloeus minutus</i>	Przelotna: 20-553 i	-
A190	Rybitwa wielkodzioba <i>Hydroprogne caspia</i>	Przelotna: 1-8 i	-
A193	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Przelotna: 7-31 i; Rozrodcza: 1-3 p	-
A196	Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>	Rozrodcza: 8-45 p	C
A197	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	Przelotna: 45-450 i; Rozrodcza: 2-5 p	C
A198	Rybitwa białoskrzydła <i>Chlidonias leucopterus</i>	Przelotna: obecna	-
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Rozrodcza: 2-3 p	-
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Rozrodcza: 5 p	-
A236	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Rozrodcza: 5 p	-
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Rozrodcza: 3 p	-
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Rozrodcza: obecna	-
A255	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	Rozrodcza: obecna	-
A272	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Przelotna: 1 i	-
A321	Muchotłówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Rozrodcza: obecna	-
A338	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Rozrodcza: 5-8 p	-
A379	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Rozrodcza: 1-3 p	-
A396	Bernikla rdzawoszyja <i>Branta ruficollis</i>	Przelotna: 1 i	-

* Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, males = osobniki męskie

IV.4. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) na ochronę w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego zasługują fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego wyróżniające się walorami widokowymi lub estetycznymi (art.43).

IV.4.1. PROPONOWANE ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Przyleśne Uroczysko” w gminie Łubniany. Proponuje się objąć ochroną duży kompleks łąk, szuwarów oraz zadrzewień występujący w dolinie Brynicy na południe od Jełowej, położony na granicy leśnictw Marszałki i Bierdzany, w sąsiedztwie oddziałów 608, 616, 617, 621. Obejmuje on wydzielenie 616 g. Stwierdzono tu występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin, w tym kukułkę szerokolistną *Dactylorhiza majalis*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*,

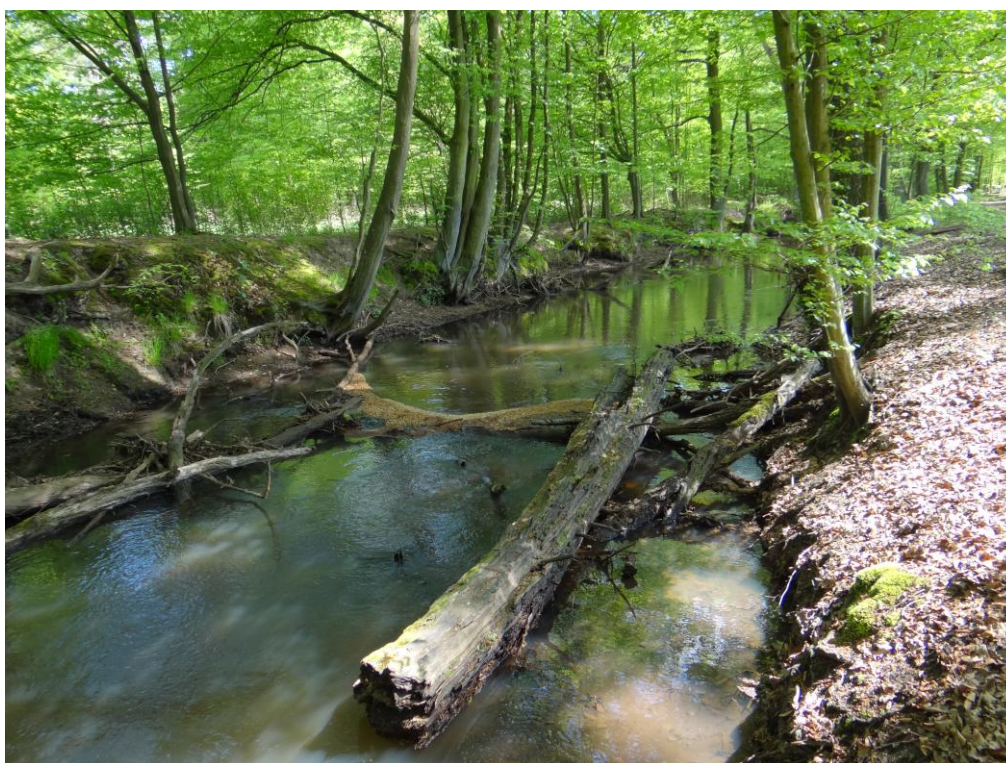
siedmiopalcznika błotnego *Comarum palustre*, ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*, wełniankę wąskolistną *Eriophorum angustifolium*. Zakładana ochrona powinna sprzyjać zachowaniu aktualnej struktury łąk i zadrzewień w warunkach ekstensywnej gospodarki łąkowej (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łubniany*, 2014).

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Budkowiczanka” w gminie Murów. Teren obejmujący dolinę Budkowiczanki w okolicach Starych i Nowych Budkowic, położony jest na granicy leśnictw Laskowice, Dębiniec i Morcinek. Obejmuje on wydzielienia 181 i-l, 239 h, 240 c. Granice obszaru wskazanego do ochrony wyznacza krawędź doliny rzeki. W związku z ukształtowaniem terenu sąsiadują tu ze sobą skrajnie odmienne typy środowisk – ciepłolubne i sucholubne murawy na zboczach doliny oraz zbiorowiska bagienne na jej dnie. Liczne są kępy śródłąkowych krzewów urozmaicające krajobraz doliny. Z kilku miejsc rozciąga się szeroki, otwarty widok na dolinę Budkowiczanki i harmonijną zabudowę Budkowic (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murów*, 2014).



Fotografia. 3. Dolina Budkowiczanki w okolicach Starych Budkowic (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Bogacicy” w gminie Murów. Teren obejmujący fragment doliny rzeki Bogacica, w okolicach Młodnika, położony **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Turawa. W dolinie występują wielkopowierzchniowe, ekstensywnie użytkowane lub nieużytkowane ekosystemy podmokłych łąk i małych zbiorników wodnych w otoczeniu lasów i zadrzewień. Obszar charakteryzuje się dużą bioróżnorodnością i naturalnością krajobrazu. Szczególnie cenny pod względem krajobrazowym jest przebieg rzeki przy granicy lasu i ekosystemów łąkowych. (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murów*, 2014).



Fotografia. 4. Rzeka Bogacica (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Małej Panwi” w gminie Turawa. Do ochrony prawnej zaproponowano odcinek doliny Małej Panwi o dużych walorach krajobrazowych w okolicach Węgrów i Osowca wraz z przylegającymi do niego terenami użytkowymi rolniczo, gdzie występują interesujące zbiorowiska leśne, wodne i szuwarowe oraz cenne zabytki kulturowe. W granicach proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego znalazły się pojedyncze wydzielienia należące do oddziałów 579, 591, 602, 613-615, 657-659, 661 i 662 leśnictwa Marszałki, położone bezpośrednio nad Małą Panwią. Obszar jest jednym z ostatnich w województwie opolskim odcinkiem naturalnej w przebiegu dużej rzeki nizinnej. Na całym odcinku koryto i przyległa część doliny tworzy unikatowy krajobraz z zachowanymi licznymi meandrami, podcięciami erozyjnymi, zabagnieniami,

wypłyleniami, głębiami i bystrzami. Charakterystyczną cechą doliny jest wyraźnie zaznaczona krawędź erozyjna na granicy z wyższymi tarasami i równinami polodowcowymi. Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy obejmuje również interesujący pod względem kulturowym, krajobrazowym i przyrodniczym nieczynny kanał hutniczy w Osowcu oraz kanał młyński w Węgrach. Prócz walorów krajobrazowych i historycznych obszar ten obfituje w rzadkie w skali regionu gatunki roślin i zbiorowiska roślinne. Dolinę Małej Panwi i brzegi kanałów porastają niewielkie powierzchniowo fragmenty lasów liściastych, głównie łęgowych i grądowych. Do najbardziej interesujących zespołów wodnych należy zespół „lili wodnych” *Nuphar-Nymphaeetum albae* oraz zespół z dominacją rzęśli hakowatej *Ranunculo-Callitrichetum hamulatae*. Występuje tu również kilka innych zbiorowisk wodnych, reprezentowanych przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Nad brzegami Małej Panwi i kanałów występują zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe. Znajdują się tu stanowiska grążela żółtego *Nuphar lutea*, grzybieni białych *Nymphaea alba*, śniedka baldaszkowatego *Ornithogalum umbellatum*, kaliny koralowej *Viburnum opulus*, porzeczki czarnej *Ribes nigrum* i rzadkiej rzęśli hakowatej *Callitriche hamulata*. Występują tu liczne gatunki płazów, gadów i ptaków. Dolina Małej Panwi zapewnia łączność przestrzenną ekologicznego systemu przestrzennego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” z korytarzem ekologicznym doliny Odry (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Turawa*, 2010; Spalek i in., 2009).



Fotografia. 5. Mała Panew (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Brynicy” w gminie Turawa. Ochroną proponuje się objąć początkowy odcinek od Rzędowa, głównie łąki, poprzez stawy do granicy gminy. W granicach proponowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego znalazły się części oddziałów 508-509, 520-521, 534-535, 548 leśnictwa Rzędów, 547, 561, 575, 586, 595-597 leśnictwa Bierdzany oraz 598, 608 i 621 leśnictwa Marszałki położne nad Brynicą. Teren ten charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, stanowi ostoję fauny i korytarz ekologiczny. Ewenementem są wielkoprzestrzenne, niemal nieużytkowane lub użytkowane ekstensywnie obszary łkowe (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Turawa*, 2010; Spalek i in., 2009).

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Ujście rzeki Libawy” w gminie Turawa. Do ochrony prawnej zaproponowano najatrakcyjniejszy pod względem faunistycznym i krajobrazowym obszar ujścia Libawy wraz z obrzeżami Jeziora Turawskiego, położony w leśnictwie Rzędów. Obejmuje on wydzielienia 408 i, j, o. Jest to miejsce lęgów i żerowania najciekawszych gatunków ptaków spotykanych na Jeziorze Turawskim (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Turawa*, 2010; Spalek i in., 2009).

IV.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytek ekologiczny to indywidualna forma ochrony przyrody wprowadzona do polskich przepisów prawnych przez ustawę o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.). Użytkami ekologicznymi w rozumieniu tej ustawy są *zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania* (art. 42). Użytki ekologiczne uwzględnia się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów.

IV.5.1. ISTNIEJĄCE UŻYTKI EKOLOGICZNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa ustanowiono jeden użytek ekologiczny „Jełowa”, zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa.

Użytek ekologiczny „Jełowa” został utworzony Uchwałą Rady Gminy Łubniany Nr VI/34/99 z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie wprowadzenia ochrony indywidualnej w drodze uznania za użytek ekologiczny stanowisk storczyka krwistego i szerokolistnego -

niepublikowana w Dzienniku Urzędowym. Kolejnymi aktami prawnymi były: Uchwała Nr XXVIII/152/2002 Rady Gminy w Łubiany z dnia 29 kwietnia 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny stanowisk storczyka krwistego i szerokolistnego (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 4 czerwca 2002 r. Nr 47, poz. 672); Uchwała Nr XXII/130/2005 Rady Gminy Łubiany z dnia 30 czerwca 2005 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVIII/152/2002 z dnia 29 kwietnia 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny stanowisk storczyka krwistego i szerokolistnego (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 29 lipca 2005 r. Nr 50, poz. 1509); Uchwała Nr XXII/154/12 Rady Gminy Łubiany z dnia 26 listopada 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVIII/152/2002 z dnia 29 kwietnia 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny stanowisk storczyka krwistego i szerokolistnego (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 20 grudnia 2012 r., poz. 1939) oraz Obwieszczenie Rady Gminy Łubiany z dnia 26 lutego 2013 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego uchwały w sprawie uznania za użytek ekologiczny stanowisk storczyka krwistego i szerokolistnego (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 5 marca 2013 r., poz. 635). Nadzór nad powołanym użytkiem ekologicznym sprawuje Referat Gospodarki Gruntami i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy Łubiany.

Użytek o powierzchni **2,85 ha** położony jest na terenie gminy Łubiany, na działkach 122, 123, 126, 884/164, 769/164, 512/164, 511/164, 510/164, 266/163 oraz 770/164 k.m.1 – obręb Jełowa. Zlokalizowany jest wśród zabudowań wsi przy drodze krajowej nr 45. Przedmiotem ochrony jest stanowisko kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis* i kukułki krwistej *Dactylorhiza incarnata*. Obecny stan użytku jest bardzo niezadowolający. Zaprzestanie stałego koszenia i wtórne zabagnienie spowodowało ekspansję trzciny i innych gatunków, które wypierają storczyki (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łubiany*, 2014).

IV.5.2. PROPONOWANE UŻYTKI EKOLOGICZNE

W opracowaniach dotyczących obszaru gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa znalazło się kilka propozycji objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego obszarów cennych dla zachowania różnorodności biologicznej. Większość tych propozycji pochodzi sprzed wielu lat i wymaga weryfikacji, aktualizacji oraz konsultacji odnośnie lokalizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Proponowany użytek ekologiczny „Jełowa 1” położony koło miejscowości Jełowa w gminie Łubiany, **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Turawa. Ochroną proponuje się tu objąć fragment podtorfionych łąk w niedalekiej odległości od istniejącego użytku ekologicznego Jełowa (po drugiej stronie drogi krajowej). W obrębie proponowanego użytku występuje znaczna koncentracja biocenoz szuwarowych stanowiących ostoje licznych gatunków płazów. Miejsce występowania kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalcznika błotnego *Comarum palustre*,

ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*, welnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium* i innych. Uściślenie granic obszaru objętego ochroną winno nastąpić w planie miejscowym (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łubniany*, 2014).

Proponowany użytek ekologiczny „Kały” położony w gminie Łubniany. Obejmuje on wydzielania 340 d,h, 341 f-g, 342 d-g, 376 f-g, 377 a-c w leśnictwie Jełowa. Proponuje się objąć ochroną kompleks starych wyrobisk poeksploatacyjnych (żwirowni) z wieloma dobrze wykształconymi zbiorowiskami roślinnymi (wodne, szuwarowe, turzycowe łąki bagienne) w różnych etapach sukcesji roślinnej. Jest to miejsce występowania wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt, w tym turzycy pęcherzykowatej *Carex vesicaria*, turzycy siwej *C. canescens*, turzycy gwiazdkowatej *C. echinata*, turzycy dzióbkwatej *C. rostrata*, welnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium*, skrzypu błotnego *Equisetum palustre*. Występują tu liczne populacje płazów, w szczególności traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*. Obszar zasługuje na ochronę ze względu na dużą bioróżnorodność florystyczną i faunistyczną. Uściślenie granic obszaru objętego ochroną winno nastąpić w planie miejscowym (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łubniany*, 2014).

Proponowany użytek ekologiczny „Łąki nad Bogacicą” położony w gminie Murów na południe od miejscowości Świąciny, **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Turawa, w sąsiedztwie oddziałów 24-26 leśnictwa Zagwińdzie. (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murów*, 2014).

Proponowany użytek ekologiczny „Śródleśne Łąki” położony w gminie Turawa. Obejmuje fragmenty wydzieleń 618 c-f, 622 d-h, 623 a-c, h leśnictwa Marszałki. Proponowany użytek obejmuje kompleks śródleśnych łąk nad lewostronnym dopływem Brynicy. Teren ten jest ostoją dla wielu gatunków zwierząt łownych, chronionych i rzadkich (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Turawa*, 2010; Spałek i in., 2009).

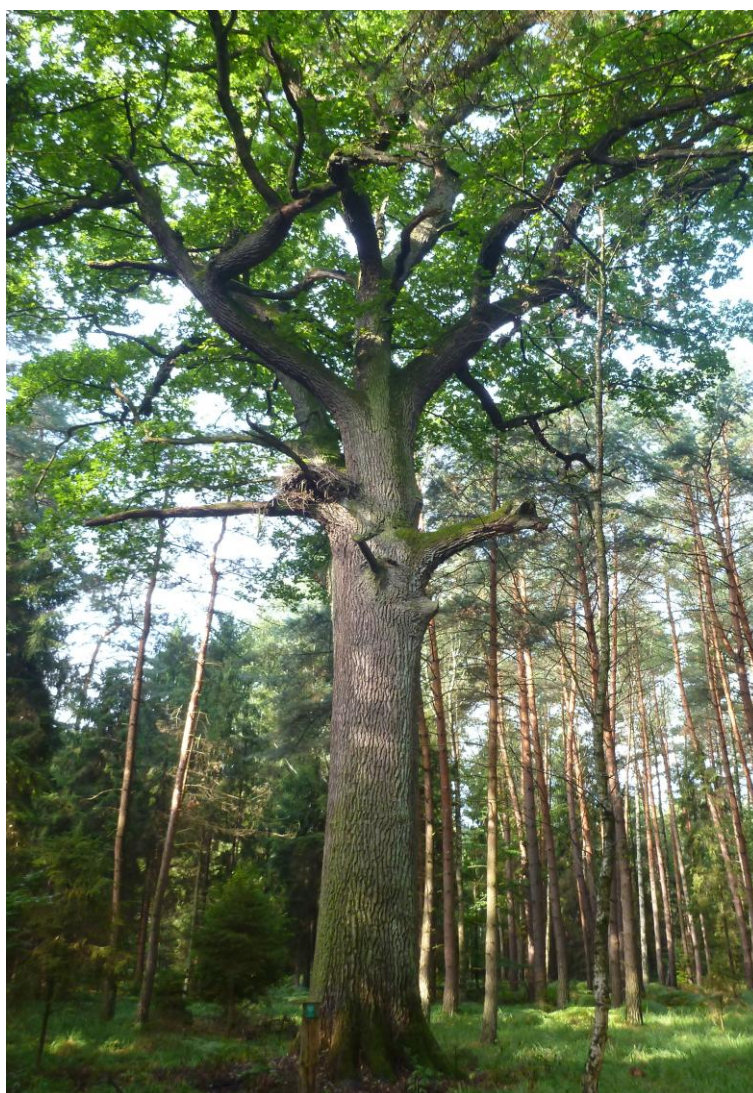
IV.6. POMNIKI PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) pomnikami przyrody są *pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie* (art. 40). Na

terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ust. 2).

IV.6.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu oraz programów ochrony środowiska gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 8 pomników przyrody, zaś poza nimi 12.



Fotografia. 6. Dąb szypułkowy – pomnik przyrody w leśnictwie Laskowice w oddziale 227 (fot. A. Ziarko)

Tabela 13. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu (wg danych Nadleśnictwa Turawa)		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
1	42	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 26 stycznia 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 10 lutego 1954r. Nr 1, poz. 6); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Jełowa 372 ja	Łubniany Jełowa 154/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Grupa 2 drzew.	493, 492	30, 31
2	70	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 10 sierpnia 1954r. Nr 8, poz. 43); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Rzędów 537 k	Turawa Rzędów 82/1	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i> „Klemens”	552	26
3	89	Komunikat PWRN w Opolu z dnia 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 10 sierpnia 1954r. Nr 8, poz. 43); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Jełowa 372 i	Łubniany Jełowa 154/1	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	272	29

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu (wg danych Nadleśnictwa Turawa)		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
4	93	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Laskowice 333 c	Lasowice Wielkie Laskowice 115	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> Pomnik został zniszczony w 1994 r. w wyniku rażenia piorunem, obecnie funkcjonuje jak tzw. świadek.	410	28
5	94	Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Laskowice 227 i	Lasowice Wielkie Laskowice 9	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	449	30
6	95	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 10 sierpnia 1954r. Nr 8, poz. 43); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Laskowice 368 c	Lasowice Wielkie Laskowice 150	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	468	31
7	226	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN z dn. 10 czerwca 1960 r. o uznaniu niektórych drzew i głązów narzutowych za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 28 czerwca 1960 r. Nr 6, poz. 40); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Kadłub Turawski 475 a	Ozimek Biestrzynnik 20/8	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	698	32

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu (wg danych Nadleśnictwa Turawa)		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]
8	293	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16 grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 12 lutego 1962r. Nr 1, Poz. 16); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Marszałki 591 c	Turawa Turawa 136/7	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	591	29



Fotografia. 7. Pomnik przyrody w leśnictwie Kadłub Turawski w oddziale 475 (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Tabela 14. Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
1	11	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 20 lutego 1953 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 05 marca 1953r. Nr 2, Poz. 12); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Turawa 572/2 Park przypałacowy.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Obwód: 573 cm
2	12	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 20 lutego 1953 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 05 marca 1953r. Nr 2, Poz. 12); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Turawa 572/3 Park przypałacowy.	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> Grupa 2 drzew.
3	13	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 20 lutego 1953 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 05 marca 1953r. Nr 2, Poz. 12); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Turawa 572/3 Park przypałacowy.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Obwód: 462 cm
4	37a	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 30 października 1953 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 14 listopada 1953r. Nr 12, Poz. 62); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Łubniany Łubniany 337 Łubniany, ul. Opolska 55.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> Obwód: 295 cm Wiek: około 500 lat
5	66	Komunikat PWRN w Opolu z dn. 23 czerwca 1954 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 10 sierpnia 1954r. Nr 8, poz. 43); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Zębowice Radawie 247/36 W parku podworskim w Radawiu.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Grupa 6 drzew.

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
6	122	Ogłoszenie PWRN - Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa w Opolu z dn. 2 lipca 1955 r. o uznaniu niektórych drzew i głązu za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 15 lipca 1955r. Nr 7, poz. 25); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Turawa 1/577 Zlokalizowany między Jeziorem Dużym i Średnim.	Głąz narzutowy, zbudowany z różowego granitu skandynawskiego. Obwód: 515 cm
7	156	Ogłoszenie PWRN w Opolu, Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa z dn. 21 grudnia 1956 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 26 stycznia 1957 r. Nr 1, poz. 4); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Murów Zagwizdzie 216/8 W ogrodzie byłego nadleśnictwa, a aktualnie zakładu obrabiającego drewniane wyroby.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Topola czarna <i>Populus nigra</i> Grupa 2 drzew.
8	162	Ogłoszenie PWRN w Opolu, Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa z dn. 21 grudnia 1956 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 26 stycznia 1957 r. Nr 1, poz. 4); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Turawa 1/12 Po lewej stronie kanału z Jedlic, w odległości około 300 m od huty szkła, obok wału.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Obwód: 450 cm
9	321	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 11 kwietnia 1963 r. o uznaniu drzew za pomniki przyrody i skreśleniu drzew z ewidencji pomników przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 15 maja 1963r. Nr 5, poz. 43); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Bierdzany 1071/184 Przy szosie w miejscowości Bierdzany	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Obwód: 500 cm
10	323	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 11 kwietnia 1963 r. o uznaniu drzew za pomniki przyrody i skreśleniu drzew z ewidencji pomników przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 15 maja 1963r. Nr 5, poz. 43); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Turawa Bierdzany 1063/184 Park obok remizy strażackiej w Bierdzanach.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 1 szt. Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 4 szt. Grupa 5 drzew.

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
11	383	Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN w Opolu z dnia 27 lutego 1971 r. Nr 2, poz. 11); Rozporządzenie Nr P/01/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 21 stycznia 2000r. Nr 6, poz. 23); Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Zębowice Radawie 247/36 Na zboczu wąwozu.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Grupa 4 drzew.
12	520	Uchwała Nr XXXI/169/02 Rady Gminy Łubniany z dnia 7 października 2002 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 listopada 2002 r. Nr 113, poz. 1456)	Łubniany Dąbrówka Łubniańska 533 Dąbrówka Łubniańska, ul. Kosowce 3	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Obwód: 460 cm

IV.6.2. PROPONOWANE POMNIKI PRZYRODY

Wykaz drzew proponowanych do objęcia ochroną jako pomniki przyrody został sporządzony na podstawie danych zawartych w waloryzacjach przyrodniczych gmin oraz danych zebranych w czasie prac urzędniowych.

Tabela 15. Wykaz drzew o wymiarach pomnikowych oraz obiektów proponowanych do objęcia ochroną na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Położenie		Opis pomnika	Źródło
		Leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
Propozycje nadleśnictwa					
1	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	Laskowice 332 g	Lasowice Wielkie Laskowice 114	Obwód: 275 cm Wysokość: 32 m	Taksacja 2015/2016
2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwiździe 21 f	Murów Młodnik 21/1	Obwód: 483 cm Wysokość: 30 m	Taksacja 2015/2016
3	Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	Zagwiździe 21 d	Murów Młodnik 21/1	Obwód: 233 cm Wysokość: 42 m	Taksacja 2015/2016
4	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Bukowo 62 b	Murów Grabice 62	Obwód: 421 cm Wysokość: 32 m	Taksacja 2015/2016
5	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	Zagwiździe 83 a	Murów Święciny 82/1	Obwód: 279 cm Wysokość: 33 m	Taksacja 2015/2016

Lp.	Gatunek	Położenie		Opis pomnika	Źródło
		Leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
6	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dębiniec 183 b	Murów Stare Budkowice 182/5	Obwód: 252 cm Wysokość: 27 m Wiek: 160 lat	Taksacja 2015/2016
7	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwóździe 142 d	Murów Grabice 141/1	Wiek: 170 lat	Taksacja 2015/2016
8	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwóździe 143 b	Murów Grabice 142/1	Obwód: 346 cm Wysokość: 27 m Wiek: 170 lat	Taksacja 2015/2016
9	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwóździe 144 g	Murów Grabice 143	b.d.	Taksacja 2015/2016
10	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Dębiniec 163 b	Murów Zagwóździe 162	Wiek: 165 lat	Taksacja 2015/2016
11	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Dębiniec 164 b	Murów Zagwóździe 163	Obwód: 204 cm Wysokość: 28 m Wiek: 210 lat	Taksacja 2015/2016
12	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Dębiniec 194 f	Murów Zagwóździe 193	Obwód: 408 cm Wysokość: 26 m Wiek: 200 lat	Taksacja 2015/2016
13	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwóździe 200 b	Murów Zagwóździe 199/1	b.d.	Taksacja 2015/2016
14	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwóździe 210 a	Murów Zagwóździe 210/10	Grupa 2 drzew.	Taksacja 2015/2016
15	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	Zagwóździe 216 g	Murów Święciny 216	Obwód: 189 cm Wysokość: 26 m Wiek: 170 lat	Taksacja 2015/2016
16	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	Bierdzany 596 d	Turawa Turawa 141	Obwód: 430 cm Wysokość: 30 m Wiek: 86 lat	Taksacja 2015/2016
17	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Bierdzany 596 d	Turawa Turawa 141	Obwód: 430 cm Wiek: 160 lat	Taksacja 2015/2016
18	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Bierdzany 596 f	Turawa Turawa 141	Obwód: 425 cm Wysokość: 28 m Wiek: 175 lat	Taksacja 2015/2016
19	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Marszałki 591 c	Turawa Turawa 136/7	Obwód: 691 cm Wysokość: 28 m Wiek: 250 lat	Taksacja 2015/2016
20	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Kadłub Turawski 475 a	Turawa Biestrzywnik 20/8	b.d.	Taksacja 2015/2016
21	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Kadłub Turawski 475 b	Turawa Biestrzywnik 20/8	Wiek: 100 lat	Taksacja 2015/2016
22	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Zagwóździe 210 a	Murów Zagwóździe 210/10	Grupa 2 drzew. Wiek: 160 lat	Taksacja 2015/2016
23	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Lasowice Wielkie 227 d	Jełowa Laskowice 9	Wiek: 180 lat	Taksacja 2015/2016

Lp.	Gatunek	Położenie		Opis pomnika	Źródło
		Leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
Propozycje gmin					
24	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Grupa drzew.	Zagwiżdzie 210 w	Murów Zagwiżdzie 210/11	Grupa 6 dębów szypułkowych w Zagwiżdzu przy drodze na Grabice.	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murów, 2015; taksacja 2015/2016

IV.7. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Na podstawie zebranych danych na temat występowania cennych gatunków roślin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ustalono, że zinwentaryzowano tu dotychczas 96 gatunków roślin chronionych i zagrożonych. Spośród nich 17 objętych jest ochroną ścisłą, 22 ochroną częściową, 5 taksonów wpisanych jest do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Wiele spośród zinwentaryzowanych gatunków należy do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najcenniejszych gatunków odnotowanych w zasięgu nadleśnictwa należą: kotewka orzech wodny *Trapa natans*, długosz królewski *Osmunda regalis*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata* oraz włosienicznik pędzelkowaty *Batrachium penicillatum*.



Fotografia. 8. Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (fot. A. Wójcicka-Rosińska)



Fotografia. 9. Bagno zwyczajne *Ledum palustre* (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

Tabela 16. Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków roślin naczyniowych i mszaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
1	Babka piaskowa <i>Plantago arenaria</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – VU	Brzegi lasów sosnowych, wydmy, piaszczyste przydroża. Notowana z okolic Osowca. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
2	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – LC	Gatunek charakterystyczny dla borów bagiennych, częsty również na torfowiskach. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa i Zębówice, okolice Osowca, Czarnej Wody i Jełowej. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
3	Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w lasach liściastych. Doskonale znosi zacielenie. Przeważnie występuje na żyznych, zasobnych w wapń i kwaśnych glebach. Notowany w granicach gmin Ozimek, Murów, Turawa, okolice Osowca i Grabic. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
4	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – VU	Rośnie na torfowiskach i mokrych łąkach, na bagnach i w rowach. Można go spotkać również w zaroślach z wierzbą rokitą i w olsach. Występuje w granicach gmin Łubniany, Murów, Turawa i Zębówice. Notowany w okolicy Nowej Kuźni i Gogolina, okolice Trzęsiny. ^{1), 3)}
5	Bodiszek czerwony <i>Geranium sanguineum</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU	Występuje w miejscach kamienistych, na suchych zboczach, w zaroślach, w widnych lasach, na słonecznych skrajach lasów. Notowany z okolic Kałów. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
6	Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – LC	Gatunek torfowisk wysokich, borów bagiennych, zatorfionych zarośli. Notowana z okolic Dąbrówki Łubniańskiej, Osowca, Bierdzan oraz Jełowej. ^{1), 2), 3)} Odnutowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
7	Chłodek drobny <i>Arnoseris minima</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Porasta miedze, przydroża, pola, nieużytki, gleby piaszczyste, unika podłoża wapiennego. Notowany z okolic Marcinka, Starych Budkowic oraz Dębina. ³⁾
8	Chroszcz nagołodygowy <i>Teesdalea nudicaulis</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU	Pola uprawne (szczególnie zboża), wysypiska, pagórki, wrzosowiska, wydmy. Jest wskaźnikiem ubogich piaszczystych gleb. Notowany z okolic Zagwizdzia, Starych Budkowic i Jełowej. ³⁾
9	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – DD	Jest obecnie gatunkiem rzadkim i w warunkach naturalnych w większej liczbie osobników występuje prawie wyłącznie w rezerwach przyrody. Rośnie najczęściej na podłożu zasobnym w węglan wapnia, na glebach żyznych oraz wilgotnych. Gatunek ceniolubny. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
10	Czartawa drobna <i>Circaea alpina</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w cienistych, żyznych lasach liściastych - w lasach łęgowych i buczynach. Spotykana w olsach i na źródłach, często zasiedla rozkładające się pnie leżących drzew. Na niżej jest gatunkiem charakterystycznym dla łąki olszowo-jeśionowej. Notowana w granicach gminy Zębów. ¹⁾
11	Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – LC	Zasiedla wilgotne gleby torfiaste, skrajnie żyzne i kwaśne, na stanowiskach bagiennych: torfowiskach przejściowych, w okrajach torfowisk wysokich, rzadziej na torfowiskach niskich, a także na brzegach zbiorników wodnych, w tym okresowo wysychających. Notowana w granicach gmin Łubniany, Turawa i Zębów, okolice Trzęsiny. ^{1), 3)}
12	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>	Uwaga! Ochrona ścisła, nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. PCzL – V CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Gatunek szczególnej troski w Nadleśnictwie Turawa. Występuje w olsach, zaroślach wierzbowych, na torfowiskach, w podmokłych, cienistych lasach. Rośnie na glebach kwaśnych i wilgotnych. Notowany w granicach gmin Ozimek (Ozimek, Krasiejów) i Murów. ^{1), 2)} Odnutowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
13	Gorzycznik prosty <i>Barbarea stricta</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU	Brzegi rowów, rzek i strumieni. Notowany z okolic Kotórze Wielkiego. ³⁾
14	Goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>	Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Występuje na torfowiskach, wilgotnych łąkach i rzadkich zaroślach. Notowana w granicach gmin Ozimek i Turawa (Kotórze Wielki). ¹⁾
15	Goździk kropkowany <i>Dianthus deltoides</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Porasta suche łąki, zbocza, nieużytki, pastwiska, zarośla. Preferuje tereny piaszczyste, unika podłoża wapiennego. Notowany w granicach gminy Łubniany, okolice Szczedrzyka. ^{1), 3)}
16	Goździk siny <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – EN; PCzL – E CzL Woj. Op. – CR CzK Woj. Op. – CR	Rośnie w miejscach skalistych lub piaszczystych, na suchych zboczach, w świetlistych lasach. Notowany w granicach gminy Ozimek (okolice Pustkowa). ¹⁾
17	Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Preferuje wodne zbiorniki stojące lub wolno płynące – stawy, przybrzeżne strefy jezior, starorzecz, zakola rzek i rzeki o wolnym nurcie. Występuje w wodach bogatych w składniki organiczne (eutroficznych), mających muliste, lub piaszczysto-muliste dno. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa, okolice Morcinka i Poliwody. ^{1), 3)}

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
18	Gruszkówka jednostronna <i>Orthilia secunda</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Zasiedla widne lasy mieszane i iglaste na próchnicznym podłożu. Notowana w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
19	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – NT	Gatunek występuje w starorzeczach, stawach, przybrzeżnych strefach jezior, w wodach wolno płynących kanałów i zakolach rzek. Notowane w granicach gmin Łubniany, Murów, Turawa, okolice Poliwody. ^{1), 3)}
20	Gwiazdnica długolistna <i>Stellaria longifolia</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – DD	Występuje w wilgotnych borach i turzycowiskach. Notowana z okolic Mańczoka, Jełowej, Ligoty Turawskiej. ³⁾ Odnutowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
21	Janowiec ciernisty <i>Genista germanica</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Występuje w świetlistych lasach zwłaszcza sosnowych i dębowych, słonecznych wzgórzach, wrzosowiskach skałach i przy drogach. Notowany z okolic Rzędowa. ³⁾ Odnutowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
22	Kąkol polny <i>Agrostemma githago</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC CzK Woj. Op. – LC	Gatunek występujący w uprawach rolnych, najczęściej w uprawach ozimego żyta. Notowany z okolic Marszałek. ³⁾
23	Kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i>	Uwaga! Ochrona ściśła, nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. PCzK – EN; PCzL – E CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Rośnie w płytkich wodach stojących i wolno płynących, o mulistym podłożu. Najczęściej spotykana jest w starorzeczach, na zarastających stawach oraz w kanałach. Notowana w granicach gminy Ozimek, okolice Poliwody. ³⁾
24	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	Ochrona ściśła PCzL – V CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Rośnie na torfowiskach niskich i źródłiskowych, wilgotnych łąkach, w dolinach wydmy, czasami na obrzeżach lasów. Spotykany na obrzeżu wilgotnych, bagiennych lasów olsowych i w zaroślach wierzbowych. Preferuje gleby wapienne. Notowany w granicach gminy Ozimek (okolice Krasiejowa). ¹⁾
25	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w żyznych lasach liściastych, także na ich obrzeżach i na śródleśnych przydrożach, w lasach na siedliskach kwaśnych i ubogich, w zaroślach, na łąkach i wydmy. Notowany także na stanowiskach silnie przekształconych antropogenicznie. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa, okolice Grabic, Szczedrzyka, Marszałek, Kobylna oraz Laskowic. ^{1), 3)} Odnutowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
26	Krwawnik kichawiec <i>Achillea ptarmica</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LR	Występuje w wilgotnych zaroślach i łąkach, nad trawiastymi brzegami wód. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
27	Kukułka krwista typowa <i>Dactylorhiza incarnata</i> <i>ssp. incarnata</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – EN CzK Woj. Op. – EN	Występuje na wilgotnych łąkach i torfowiskach. Notowana w granicach gminy Łubniany, okolice Jełowej. ^{1), 3)}
28	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – NT	Rośnie na wilgotnych glebach torfowych, głównie na wilgotnych łąkach. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa, okolice Kałów, Jełowej, Kobylna, Trzęsiny, Świecin, Radomierowic, Czarnej Wody. ^{1), 3)} Odnutowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
29	Lepięznik biały <i>Petasites albus</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w wilgotnych zaroślach nadrzecznych, nad brzegami potoków, w rowach, w przejrzystych i wilgotnych lasach. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
30	Lepięznik różowy <i>Petasites hybridus</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Występuje w wilgotnych zaroślach nadrzecznych, nad brzegami potoków, w rowach. Notowany w granicach gmin Łubniany, Murów. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
31	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Ochrona ścisła CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w widnych, żyznych lasach liściastych - w grądach, lasach dębowo-bukowych i świetlistych dąbrowach. Spotykana w świetlistych zaroślach na obrzeżach lasów, na zrębach, rzadziej wśród ziołorośli. Notowana w granicach gmin Ozimek i Turawa. ¹⁾
32	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w żyznych, cienistych lasach liściastych - lasach łęgowych i grądach w dolinach rzek. Spotykana w zaroślach nad brzegami wód, na wilgotnych i świeżych, nawapiennych łąkach, murawach oraz na torfowiskach. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa. ¹⁾
33	Łączeń baldaszkowy <i>Butomus umbellatus</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Rośnie na brzegach wód wolno płynących lub stojących i na moczarach. Notowany w granicach gminy Turawa. ¹⁾
34	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Ochrona ścisła CzL Woj. Op. – CR CzK Woj. Op. – CR	Roślina światłolubna, zasiedlająca widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska, wydmy. Notowana w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
35	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – EN	Rośnie na torfowiskach mszarnych - wysokich i przejściowych. Spotykana w borach bagiennych. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek i Zębówice, okolice Dąbrówki Łubniańskiej. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
36	Nadwodnik naprzeciwlistny <i>Elatine hydropiper</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – EN CzK Woj. Op. – EN	Rośnie na wilgotnej, mulistej glebie na obrzeżach zbiorników wodnych. Notowany w granicach gminy Turawa (Marszałki). ¹⁾
37	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – VU	Gatunek świetlistych lasów, rośnie na porębach leśnych, na obrzeżach lasów. Notowana w granicach gmin Ozimek i Turawa. ^{1), 2)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
38	Nasięźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Op. – NT	Występuje na wilgotnych, śródleśnych polanach i wilgotnych łąkach. Gatunek charakterystyczny dla łąk trzęślicowych ze związku <i>Molinion caeruleae</i> . Notowany w granicach gmin Murów i Turawa, okolice Święcin. ^{1), 3)}
39	Nerecznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>	Niechroniona PCzL – V CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Występuje na torfowiskach, w olsach oraz łozowiskach. Notowana w granicach gminy Zębówice. ¹⁾
40	Nicennica drobna <i>Filago minima</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – VU	Występuje na pastwiskach, polach uprawnych, ugorach, porębach, drogach gruntowych. Rośnie na glebach piaszczystych, ubogich w wapń. Notowana z okolic Dębińca. ³⁾
41	Okreżnica bagienna <i>Hottonia palustris</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – NT CzK Woj. Op. – NT	Występuje w żyznych wodach stojących, tworząc zwarte fitocenozy, głównie w starorzeczach, rowach, stawach i zbiornikach astatycznych. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Turawa, okolice Mańczoka. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
42	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Występuje w widnych lasach liściastych i niezbyt wilgotnych zaroślach. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
43	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w cienistych, żyznych lasach liściastych - w buczynach, w grądach w dolinach rzecznych. Spotykana w lasach sosnowych i mieszanych, na pniach zwalonych drzew oraz na murach. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
44	Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Występuje w świetlistych lasach (szczególnie nadrzeczne łęgi), na pastwiskach, w zaroślach, wzgórzach. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
45	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	Ochrona częściowa	Występuje na wilgotnym, kwaśnym podłożu w lasach, na łąkach i na torfowiskach. ²⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
46	Podejrzon księżycowy <i>Botrychium lunaria</i>	Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – E CzL Woj. Op. – CR CzK Woj. Op. – CR	Rośnie na trawiastych skarpach, murawach, w widnych lasach sosnowych i na poboczach dróg w lasach. Notowany w granicach gminy Turawa. ¹⁾
47	Podejrzon marunowy <i>Botrychium matricariifolium</i>	Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Op. – CR CzK Woj. Op. – CR	Rośnie na obrzeżach widnych lasów sosnowych, na suchych i świeżych murawach i na wrzosowiskach. Notowany w granicach gminy Turawa. ¹⁾
48	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w żyznych lasach liściastych i mieszanych. Spotykany w grądach, lasach dębowo-bukowych, dąbrowach a także w borach sosnowych i lasach mieszanych z udziałem sosny oraz na wrzosowiskach, suchych i świeżych łąkach i plantacjach topolowych. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
49	Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – EN CzK Woj. Op. – EN	Gatunek szczególnej troski w Nadleśnictwie Turawa. Gatunek leśny, preferuje jałowe, wilgotne, kwaśne i próchniczno-kamieniste podłoże. Notowany w granicach gminy Łubniany. ^{1), 2)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
50	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w widnych, suchych i świeżych borach sosnowych, a także na słonecznych wzgórzach, w świetlistych zaroślach z leszczyną i na obrzeżach lasów. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Turawa, okolice Osowca. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
51	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – NT	Występuje w nadrzecznych olszynach, wilgotnych lasach. Notowana w granicach gmin Murów, Turawa. ^{1), 3)} Dane wrażliwe.
52	Przetacznik błotny <i>Veronica scutellata</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Torfowiska niskie, wilgotne łąki, brzegi wód, namuliska. Notowany z okolic Szczedrzyka. ³⁾
53	Przetacznik wiosenny <i>Veronica verna</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU	Rośnie w miejscach nasłonecznionych na suchym podłożu, pośród trawy, na piaskach, nieużytkach i polach, pastwiskach, skalistych i trawiastych zboczach. Notowany z okolic Starych Budkowic. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
54	Przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Występuje głównie na torfowiskach przejściowych i wilgotnych zagłębieniach torfowisk wysokich oraz mokrych wrzosowiskach. Notowana w granicach gminy Zębów. ¹⁾
55	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w żyznych lasach liściastych – buczynach, grądach i świetlistych dąbrowach, zaroślach, chętnie na podłożu wapiennym lub obojętnym. Notowany z okolic Kałowa. ^{2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
56	Rdestnica stępiąca <i>Potamogeton obtusifolius</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w wodach stojących i wolno płynących. Notowana z okolic Kobylna. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
57	Rogownica drobnokwiatowa <i>Cerastium brachypetalum ssp. tauricum</i>	Niechroniona PCzL - E CzL Woj. Op. – CR CzK Woj. Op. – CR	Preferuje siedliska ciepłe, silnie nasłonecznione o przepuszczalnym i zasadowym podłożu. Występuje najczęściej w pionierskich zbiorowiskach zasiedlających odkryte podłoże (piasek, żwir, rumosz skał wapiennych). Notowana z okolic Kotorza Wielkiego. ³⁾
58	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Op. – LC CzK Woj. Op. – LC	Gatunek szczególnej troski w Nadleśnictwie Turawa. Występuje na torfowiskach, w borach bagiennych, na wilgotnych wrzosowiskach i piaskach, w zagłębieniach międzywydmowych oraz brzegach torfianek. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa i Zębówice. Notowana z okolic Dąbrówki Łubniańskiej, Kaczyc Dołów, Marszałek. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
59	Rumian żółty <i>Anthemis tinctoria</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – EN	Porasta suche zbocza, przydroża, także w zbiorowiskach ruderalnych, na torowiskach i nasypach kolejowych. Notowany z okolic Dębińca. ³⁾
60	Rzepik wonny <i>Agrimonia procera</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – EN	Preferuje miejsca wilgotne na skrajach lasów i w zaroślach. Notowany z okolic Rzędowa i Turawy. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
61	Rzęśl hakowata <i>Callitriche hamulata</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – VU	Roślina wodna, rosnąca w wodach stojących lub wolno płynących. Notowana w granicach gminy Turawa. ^{1), 3)}
62	Salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i>	Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Występuje głównie w wodach stojących - w starorzeczach, stawach, rowach. Notowana w granicach gminy Turawa. Notowana z okolic Kobylna. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
63	Siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Rośnie na torfowiskach, brzegach wód i olszynach. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Turawa, okolice Osowca, Jełowej i Rzędowa. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
64	Sit sztywny <i>Juncus squarrosus</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU	Rośnie na piaskach, w miejscach kwaśnych i wilgotnych – na wrzosowiskach, kwaśnych łąkach, w borach wzdłuż dróg leśnych. Notowany z okolic Kaczyc Dołów. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
65	Skrzyp zimowy <i>Equisetum hyemale</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU	Rośnie na wilgotnych łąkach i w podmokłych lasach o przepuszczalnym podłożu. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
66	Starzec kędzierzawy <i>Senecio rivularis</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Rośnie na wilgotnych łąkach, torfowiskach niskich w dolinach rzek. Spotykany w bagiennych i źródłiskowych lasach olszowych i łęgowych, zaroślach wierzbowych nad brzegami wód, na wilgotnych pastwiskach oraz na obrzeżach rowów i kanałów. Notowany z okolic Mańczoka, Rzędowa, Jełowej. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
67	Storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i>	Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Op. – RE	Rośnie na suchych i świeżych łąkach, murawach, trawiastych skarpach oraz w widnych, świetlistych zaroślach. Spotykany w ciepłolubnych zbiorowiskach okrajkowych na obrzeżach lasów i w widnych lasach sosnowych. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
68	Szczodrzeniec rozesłany <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w widnych borach sosnowych i na obrzeżach lasów na piaszczystych, ciepłolubnych okrajach. Spotykany w ciepłolubnych dąbrowach oraz na murawach, trawiastych skarpach i wrzosowiskach. Notowany w granicach gminy Łubniany, okolice Marszałek i Dąbrówki Łubniańskiej. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
69	Szczodrzyk czerniejący <i>Lembotropis nigricans</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w widnych borach sosnowych i lasach mieszanych, w ciepłolubnych, świetlistych dąbrowach. Spotykany w ciepłolubnych zaroślach i okrajach na obrzeżach lasów, na słonecznych wzgórzach, murawach i wrzosowiskach. Notowany w granicach gminy Żębówce, okolice Jelowej. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
70	Śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – NT	Gatunek suchych muraw i przydroży. Notowany w granicach gmin Murów, Turawa, okolice Marcinek i Kałów. ^{1), 3)}
71	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	Ochrona częściowa DS – zał. V	Występuje w rozproszeniu w wilgotnych lasach łęgowych i łąkach. Notowana w leśnictwach Bierzany, Dąbrówka, Grabice. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
72	Tojeść bukietowa <i>Lysimachia thyrsoflora</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – LC	Rośnie na bagnach, moczarach oraz brzegach wód płynących i stojących, szczególnie na torfowiskach przejściowych. Notowana w granicach gminy Turawa, okolice Osowca i Mańczoka. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
73	Torfowce – rodzaj <i>Sphagnum</i> sp.	Wszystkie gatunki występujące w Polsce podlegają ochronie częściowej, poza <i>S. lindbergii</i> – ochrona ściśła	Rosną na siedliskach wilgotnych i bagnistych, tworząc wraz z innymi roślinami charakterystyczne zbiorowiska roślinne, zwane torfowiskami. ²⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
74	Traganek pęcherzykowaty <i>Astragalus cicer</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Porasta zarośla, lasy, skraje lasów i dróg. Notowany w granicach gminy Łubniany, okolice Dąbrówki Łubniańskiej i Osowca. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
75	Traganek piaszkowy <i>Astragalus arenarius</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – RE	Rośnie na terenach piaszczystych. Gatunek charakterystyczny śródlądowych muraw piaszkowych. Notowany z okolic Kosowca. ³⁾
76	Turzyca ciborowata <i>Carex bohemica</i>	Niechroniony PCzL – V CzL Woj. Op. – LC	Występuje w podsychających, wilgotnych miejscach. Notowana z okolic Szczedrzyka. ³⁾
77	Turzyca Davalla <i>Carex davalliana</i>	Ochrona ściśła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Op. – EN CzK Woj. Op. – EN	Występuje na torfowiskach niskich, źródłiskach, brzegach drobnych cieków wodnych. Notowana w granicach gminy Turawa, okolice Trzęsiny. ^{1), 3)}
78	Turzyca nitkowata <i>Carex lasiocarpa</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – VU	Zasiedla gleby torfowe, głównie torfowiska przejściowe na brzegach zbiorników wodnych, tworzy łąki narastające na tafli wody. Notowany w granicach gmin Łubniany, Turawa. ^{1), 3)}

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
79	Turzyca orzęsiona <i>Carex pilosa</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – EN	Rośnie głównie w liściastych lasach na glebach wilgotnych, ubogich, piaszczysto-gliniastych. Notowana w granicach gminy Murów, okolice Kałów. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
80	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – LC	Rośnie w żyznych, świeżych i wilgotnych lasach liściastych - w lasach łęgowych, lasach dębowo-grabowych i rzadziej w buczynach i grądach. Spotykany w wilgotnych borach sosnowych i mieszanych. Unika siedlisk suchych i podtapianych. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, okolice Murowa, Święcic, Grabic, Rzędowa. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
81	Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – NT	Występuje na podtorfionych bagnach, w borach bagiennych, na torfowiskach wysokich, rzadziej przejściowych. Notowana z okolic Nowych Budkowic i Jełowej. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
82	Wężymord niski <i>Scorzonera humilis</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – RE	Porasta łąki torfowiskowe, bory sosnowe, wilgotne wrzosowiska. Notowany z okolic Jełowej i Turawy. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
83	Widłakowate – rodzina <i>Lycopodiaceae</i>	Wszystkie gatunki występujące w Polsce podlegają ochronie gatunkowej	Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
84	Widlicz cyprowsy <i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Ochrona ścisła PCzK – EN; PCzL – V CzL Woj. Op. – RE	Występuje na wrzosowiskach i w widnych borach sosnowych. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
85	Widłaczek torfowy <i>Lycopodiella inundata</i>	Uwaga! Ochrona ścisła, nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. PCzL – V DS – zał. V CzL Woj. Op. – EN	Gatunek szczególnej troski w Nadleśnictwie Turawa. Rośnie na otwartych i wilgotnych torfowiskach przejściowych, na kwaśnych młakach turzycowych, na mokrych łąkach i wilgotnych wrzosowiskach. Coraz częściej notuje się jego występowanie na stanowiskach antropogenicznych, np. w dolach potońskich, piaskowniach itp. Notowany w granicach gminy Turawa, Kacze Doły, Osowiec. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
86	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Ochrona częściowa DS – zał. V CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w widnych, suchych i świeżych borach sosnowych oraz w lasach mieszanych. Spotykany na wrzosowiskach i w psiarach, na trawiastych skarpach. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa i Zębówice, okolice Dąbrówki Łubniańskiej, Bierdzan, Biestrzynnika. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
87	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona częściowa DS – zał. V CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w cienistych, wilgotnych borach sosnowych i lasach mieszanych. Spotykany w borach bagiennych, brzezinach bagiennych, w lasach na obrzeżach torfowisk mszarnych oraz w kwaśnych buczynach. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek, Murów, Turawa i Zębówice, okolice Ligoty Turawskiej, Laskowic, Kobylina. ^{1), 2), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
88	Wierzba rokita <i>Salix rosmarinifolia</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – VU	Rośnie na terenach wilgotnych, torfowiskach, mokrych łąkach, rzadziej na piaskach i w widnych lasach sosnowych. Notowana z okolic Trzęsiny. ³⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia	Występowanie/adres leśny
89	Włosienicznik pędzelkowaty <i>Batrachium penicillatum</i>	Uwaga! Ochrona ścisła, nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. PCzL – R; PCzK – EN	Występuje w wodach płynących, w podgórskich strumieniach i rzekach o kamienisto-piaszczystym dnie, o dość szybkim nurcie wody i niskiej temperaturze. Notowany w okolicach Zagwiździa. ³⁾
90	Włosienicznik rzeczny <i>Batrachium fluitans</i>	Ochrona częściowa CzL Woj. Op. – NT	Rośnie w wodach szybko płynących rzek i strumieni. Gatunek charakterystyczny związku <i>Ranunculion fluitantis</i> . Notowany w granicach gminy Turawa. ¹⁾
91	Wyżlin polny <i>Misopates orontium</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – CR	Rośnie na polach, przydrożach, Winnicach, szczególnie na glebach piaszczystych ubogich w wapń. Notowany z okolic Lubnian. ³⁾
92	Złoc łąkowa <i>Gagea pratensis</i>	Niechroniona PCzL – V CzL Woj. Op. – NT	Rośnie na polach i przydrożach, skwerach, miedzach, trawnikach. Notowana w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
93	Złoc polna <i>Gagea arvensis</i>	Niechroniona PCzL – E CzL Woj. Op. – VU	Rośnie na polach i łąkach, przydrożach, skwerach, miedzach, trawnikach. Notowana w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
94	Żabieniec lancetowaty <i>Alisma lanceolatum</i>	Niechroniony PCzL – V; PCzK – VU CzL Woj. Op. – NT	Zasiedla brzegi rzek i zbiorników wodnych. Notowany z okolic Mańczoka. ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
95	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	Niechroniona CzL Woj. Op. – NT	Występuje na torfowiskach i w lasach bagiennych. Notowana w granicach gmin Lubniany, Ozimek i Zębówice, okolice Dąbrówki Lubniańskiej, Osowca. ^{1), 3)} Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
96	Żywiec cebulkowy <i>Dentaria bulbifera</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – LC	Rośnie przeważnie w lasach liściastych (głównie bukowych), gdzie tworzy często całe łany, ale spotkać go można także w lasach mieszanych. Gatunek charakterystyczny dla lasów bukowych ze związku <i>Fagion sylvaticae</i> i zespołu żyznej buczyny niżowej <i>Galio odorati-Fagetum</i> . Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
97	Żywiec dziewięciolistny <i>Dentaria enneaphyllos</i>	Niechroniony CzL Woj. Op. – VU CzK Woj. Op. – VU	Rośnie w żyznych lasach liściastych – głównie w buczynach. Spotykany również w lasach mieszanych - bukowo-jodłowych. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾

¹⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z danych własnych nadleśnictwa

³⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z opracowania na temat rozmieszczenia roślin zagrożonych i chronionych na terenie Opolszczyzny dr Arkadiusza Nowaka i dr Krzysztofa Spałka (dane niepublikowane)

Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). Kategoria zagrożenia wg **Polskiej Czerwonej Księgi Roślin** (Kaźmierczakowa i in. 2014): CR – gatunki krytycznie zagrożone, EN – gatunki zagrożone, VU – gatunki narażone. Kategoria zagrożenia wg **Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski** (Zarzycki i in. 2006): E – gatunki wymierające (krytycznie zagrożone), R – gatunki rzadkie (potencjalnie zagrożone), V [V] – gatunki narażone. Kategorie zagrożenia wg **Czerwonej listy roślin naczyniowych Województwa Śląskiego** (Parusel i Urbisz. 2012): RE – gatunki wymarłe regionalnie, CR - gatunki krytycznie zagrożone, EN - gatunki zagrożone, VU - gatunki narażone, NT - gatunki bliskie zagrożenia, LC - gatunki najmniejszej troski, DD – gatunki o danych niedostatecznych. **DS** – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.



Fotografia. 10. Naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora* (z lewej) oraz lilia złotogłów *Lilium martagon* (z prawej) (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

IV.8. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pochodzą z opracowania pt. *Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony* (Kozak i Mleczko 2009). Zanotowano tu występowanie 16 gatunków grzybów wielkoowocnikowych i 3 rodzajów porostów. Do najcenniejszych należą borowik korzeniasty *Boletus radicans*, borowik szatański *Boletus satanas* i łysak ciemnotrzonowy *Gymnopilus picreus*. Dwa z nich - *Boletus satanas* oraz *B. radicans* rosną na niewielkiej powierzchni przydroża w miejscowości Trzęsina, na skraju lasu mieszanego ze znaczącym udziałem dębu. Pomimo niewielkich rozmiarów, miejsce to z całą pewnością należy do najcenniejszych pod względem mikologicznym na całej Opolszczyźnie. Niestety duże i rzucające się w oczy owocniki obydwu wymienionych powyżej borowików są notorycznie niszczone przez przypadkowych ludzi. Z tego względu to cenne stanowisko jest bezpośrednio zagrożone zniszczeniem, a jego ochrona jest praktycznie niemożliwa (za: Kozak i Mleczko 2009).

Tabela 17. Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i zlichenizowanych (porostów) występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny oraz status zagrożenia	Adres leśny /Uwagi dotyczące występowania
Grzyby wielkoowocnikowe			
1	Błyskoperek podkorowy (Włóknouszek ukośny) <i>Inonotus obliquus</i>	Ochrona częściowa PCzL – R CzL Op. – R	Pasożyt drzew liściastych, szczególnie brzozy, rzadziej na buku, klonie, grabie, jarzębie, wiązcie i olszy. Tworzy przede wszystkim stadium niedoskonałe w formie guzowatych narośli, niepozorne owocniki powstają na obumarłych drzewach. Notowany w Osowcu Śl. (Kozak 2009, mat. npbl.). ³⁾
2	Borowik korzeniasty <i>Boletus radicans</i>	Uwaga! Ochrona ścisła, gatunek, dla którego nie stosuje się odstępstwa od zakazów określonego w § 7 pkt 1 PCzL – V CzL Op. – E	Gatunek szczególnie cenny na Opolszczyźnie, bardzo rzadki na terenie Polski. Jest grzybem ciepłolubnym, związanym z podłożem wapiennym, tworzy mikoryzę z drzewami liściastymi (buk, dąb). Często spotykany wraz z <i>Boletus satanas</i> , z którym dzieli upodobanie do podobnych siedlisk. Pojawia się od lipca do października. Notowany w okolicy Trzęsiny, na wschód od Osowca Śl. (Kozak 2008, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
3	Borowik ponury <i>Boletus luridus</i>	Niechroniony CzL Op. – V	W lasach liściastych i mieszanych, w parkach, pod bukami i dębami, jodłami i lipami, od czerwca do października. Niezbyt częsty. Preferuje gleby zasadowe. Notowany w okolicy Trzęsiny, na wschód od Osowca Śl. (Kozak 2008, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny oraz status zagrożenia	Adres leśny /Uwagi dotyczące występowania
4	Borowik szatański <i>Boletus satanas</i>	Uwaga! Ochrona ścisła, gatunek, dla którego nie stosuje się odstępstwa od zakazów określonego w § 7 pkt 1 PCzL – E CzL Op. – E	Jeden z najcenniejszych na Opolszczyźnie grzybów, skrajnie rzadki w Polsce, związany z podłożem wapiennym i drzewami liściastymi (buk, dąb, grab, lipa, leszczyna), jako ich mikoryzowy symbiont. Pojawia się od lipca do października. Notowany w okolicy Trzęsiny, na wschód od Osowca Śl. (Kozak 2008, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
5	Czyreń sosnowy <i>Phellinus pini</i>	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – Nz	Pasożyt sosny, występujący tylko na starszych drzewach, stąd spotykany jedynie lokalnie. Najczęściej spotykany w drzewostanach stuletnich i starszych; wyrasta pojedynczo lub zrosnięty po kilka, na żywych drzewach, stosunkowo wysoko na pniu, rzadko w dolnych partiach. Notowany na północny zachód od Dąbrowki Łubniańskiej, na północny zachód od Marszałek; na południe od Bierdzan, (Kozak 2009, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
6	Drobnoporek sproszkowany <i>Oligoporus ptychogaster</i> (<i>Postia ptychogaster</i>)	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – I	Saprobiont wyrastający na martwym drewnie iglastym, szczególnie na sośnie i świerku. Najczęściej spotykana jest forma niedoskonała tego grzyba, tworząca zarodniki konidialne, poroidalne owocniki spotykane są znacznie rzadziej. Notowany na południe od Święcin, na południowy zachód od Dąbrowki Dolnej (Kozak, Mleczo 2009, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
7	Gwiazdosz czteropromienny <i>Gaeastrum quadrifidum</i>	Ochrona częściowa PCzL – R CzL Op. – E	Występuje w zaroślach i w lasach, głównie świerkowych, jodłowych i sosnowych, rzadziej w liściastych i mieszanych, przede wszystkim na glebach wapiennych, na ziemi. Owocniki wytwarza od sierpnia do października, pojedynczo lub w małych grupach. Notowany między Turawą i Rzędowem, przy Jeziorze Turawskim (Nowak, Spalek 2001). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
8	Gwiazdosz frędzelkowany <i>Gaeastrum fimbriatum</i>	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – R	Lasy liściaste, iglaste i mieszane. Pojawia się pojedynczo lub w grupach od maja do listopada. Notowany na północ od Turawy (Kozak 2007, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
9	Klejówka różowa <i>Gomphidius roseus</i>	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – E	Występuje w lasach sosnowych i rzadko mieszanych, przeważnie pod sosną zwyczajną, rzadziej pod jodłą i świerkiem. Chętnie w młodnikach sosnowych, towarzysząc maślakowi sitarzowi - <i>Suillus bovinus</i> . Owocniki pojawiają się pojedynczo lub w większych grupach, od lipca do października. Notowana na wschód od Zakrzowa Turawskiego (Kozak 2009, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
10	Łysak ciemnotrzonowy <i>Gymnopilus picreus</i>	Niechroniony PCzL – E CzL Op. – E	Grzyb szczególnie cenny na Opolszczyźnie, saprobiontyczny, wyrastający na drewnie iglastym, głównie sosnowym, rzadziej znajdujący na drewnie liściastym. Notowany na południe od Święcin, na południowy zachód od Dąbrowki Dolnej (Kozak, Mleczo 2009, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
11	Mleczaj rydz <i>Lactarius deliciosus</i>	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – V	W lasach iglastych sosnowych i mieszanych, na glebach lekkich, piaszczystych, w miejscach wilgotnych, trawiastych, na leśnych polanach i obrzeżach lasów sosnowych i mieszanych. Od lipca do października. Notowany na północ od Turawy (Kozak 2007, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny oraz status zagrożenia	Adres leśny /Uwagi dotyczące występowania
12	Ozorek dębowy <i>Fistulina hepatica</i>	Ochrona częściowa PCzL – R CzL Op. – R	Grzyb związany wyłącznie z drewnem dębowym. Najczęściej pasożytuje na starych dębach, rzadziej żyje saprotroficznie na pniakach dębowych. Na Opolszczyźnie występuje niemal wyłącznie w miejscach stosunkowo wilgotnych. Notowany na północny wschód od Marszałek oraz na północ od Dąbrówki Lubniańskiej (Kozak 2009, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
13	Piaskowiec modrzak <i>Gyroporus cyanescens</i>	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – R	Gatunek związany z borami sosnowymi, przeważnie na piaszczystym podłożu, jadalny i smaczny, przez co często zbierany w celach konsumpcyjnych. Mikoryzuje z bukiem, brzozą i sosną. Owocniki wyrastają pojedynczo lub w grupach po kilka, od czerwca do października. Notowany na wschód od Osowca Śl. (Kozak 1986 mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
14	Podgrzybek pasożytniczy (tęguskórowy) <i>Pseudoboletus parasiticus</i> (<i>Xerocomus parasiticus</i>)	Ochrona częściowa PCzL – R CzL Op. – V	Gatunek charakter yzujący się szczególnymi wymaganiami troficznymi: jego owocniki wyrastają na owocnikach tęguskóra zwyczajnego <i>Scleroderma citrinum</i> , na których grzyb pasożytuje, jednak stwierdzono również, że tworzy mikoryzy z drzewami iglastymi. Z jednego owocnika tęguskóra wyrasta 1-5 owocników tego podgrzybka. Występuje w różnego typu lasach liściastych, czasami także poza lasami, tylko na kwaśnych glebach torfowych i piaszczystych. Od lipca do października. Notowany na północ od Turawy, przy Srebrnym Jeziorze, między Marszałkami i Bierdzanami, na północ od Osowca Śl. (Kozak, 2005 mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
15	Sarniak sosnowy <i>Sarcodon squamosus</i>	Niechroniony CzL Op. – E	Grzyb związany mikoryzą z sosną. Dawniej ujmowany pod nazwą <i>S. imbricatus</i> łącznie z blisko z nim spokrewnionym, związanym ze świerkiem sarniakiem dachówkowatym. Notowany na wschód od Osowca Śl. (Kozak 2006, mat. npbl.). ³⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
16	Siedzuń sosnowy <i>Sparassis crispa</i>	Niechroniony PCzL – R CzL Op. – Nz	Spotykany rzadko, latem i na jesieni. Siedliskiem są lasy sosnowe i mieszane, z przewagą starodrzewu sosnowego. Wyrasta u podstawy drzew iglastych, zazwyczaj sosny, rzadziej świerka (także dagleza, modrzew). W ciągu roku wyrasta jeden owocnik, ale sporadycznie można spotkać owocniki w parze. Notowany z okolicy Bierdzan (Badora i in. 1997). ³⁾
Porosty			
17	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	Ochrona częściowa PCzL - VU	Rośnie w lasach oraz na otwartych terenach na korze drzew liściastych i iglastych (jodła, olsza, brzoza, grab, buk, jesion, modrzew, świerk, sosna, topola, dąb, wierzba, jarząb, lipa). Notowana w leśnictwie Bukowo. ²⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
18	Chrobotki – rodzaj <i>Cladonia</i> sp.	Niektóre gatunki podlegają ochronie ścisłej lub częściowej DS - zał. V	Rosną pospolicie na suchych, piaszczystych obszarach, głównie wzdłuż ciągów wydm i na wrzosowiskach, a także na obrzeżach suchych lasów sosnowych i na poboczach dróg leśnych. Notowane w leśnictwach Bukowo i Dębiniec. Duża część gatunków pospolita w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. ²⁾ Odnnotowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny oraz status zagrożenia	Adres leśny /Uwagi dotyczące występowania
19	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	Ochrona częściowa PCzL - VU	Rośnie na glebach piaszczystych i próchnicznych w widnych lasach sosnowych i na terenach otwartych. Notowana w leśnictwach Dębiniec i Zagwizdzie. ²⁾ Odnótowany w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

¹⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z danych własnych nadleśnictwa

³⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z opracowania Kozak i Mleczko 2009

Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1408). Kategoria zagrożenia dla grzybów wielkoowocnikowych wg **Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski** (Zarzycki i in. 2006): V – gatunki narażone, R – gatunki rzadkie; kategoria zagrożenia dla porostów: VU – gatunki narażone. **DS** – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

IV.9. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

Listę zwierząt chronionych sporządzono na podstawie dostępnych danych obejmujących:

- wyniki inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zawarte w programach ochrony środowiska gmin, powiatów województw oraz w osobnych opracowaniach tematycznych;
- wyniki inwentaryzacji przyrodniczej gatunków fauny Lasów Państwowych z 2007 roku;
- dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu w zakresie siedlisk wybranych gatunków ssaków i ryb.

IV.9.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa stwierdzono występowanie 17 chronionych gatunków ssaków, w tym 4 gatunki nietoperzy, 4 gatunki gryzoni, 3 gatunki drapieżne, 6 gatunków owadożernych.

Tabela 18. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Nietoperze <i>Chiroptera</i>			
1	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek związany z terenami zabudowanymi. Latem kolonie rozrodcze spotykane są w budynkach (głównie na strychach), w dziuplach drzew oraz skrzynkach dla ptaków i nietoperzy. Żeruje na terenach leśnych. Notowany w granicach gminy Turawa i Łubniany. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
2	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – DD DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek w dużym stopniu leśny, o osiadłym trybie życia. Hibernuje w podziemiach. Latem jako schronień używa zwykle szczelin za drewnianymi okiennicami oraz szczelin na strychach i konstrukcjach betonowych lub murowanych. Za letnie kryjówki służy mu również drewniane budynki, dziuple, szczeliny za odstającą korą drzew i skrzynki dla nietoperzy. Notowany z okolic Kobylna, w gminie Łubniany. ²⁾
3	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej. DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje głównie w osiedlach ludzkich, latem kryjąc się na dużych strychach, wieżach kościelnych i w innych budowach. Zimuje w piwnicach, fortyfikacjach, opuszczonych kopalniach, w jaskiniach. Związany z terenami leśnymi, gdzie zlokalizowane są jego żerowiska. Notowany z terenu gminy Murów. ¹⁾ Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
4	Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje okolice obfitujące w wody płynące i stojące, zarówno w krajobrazie zalesionym, jak i otwartym. Latem zamieszkują głównie dziuple drzew, zimą hibernuje w kryjówkach podziemnych - jaskiniach, starych kopalniach, fortyfikacjach, piwnicach i studniach, wybierając w nich miejsca chłodne (3-6 °C) i wilgotne. Związany z wodami otwartymi, gdzie żeruje na owadach, których rozwój larwalny przebiega w wodzie. Notowany w granicach gminy Turawa. ¹⁾
Gryzonie Rodentia			
5	Badylarka <i>Micromys minutus</i>	PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje wilgotne łąki, o wysokiej trawie, gęsto porośnięte brzegi rzek i jezior, zarośla oraz uprawy zbożowe. Zamieszkuje łąki pod Osowcem i Trzęsinem w gminie Turawa. ¹⁾
6	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337	PL – ochrona częściowa DS – zał. II, IV, V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek ziemnowodny ściśle związany z wszelkiego typu ciekami i zbiornikami. Zasiedla zarówno duże rzeki i jeziora jak i niewielkie śródleśne potoki i strumienie, stawy czy starorzecza. Preferuje biotopy naturalne z dobrze zachowaną zwartą roślinnością nadbrzeżną zapewniającą odpowiednią bazę pokarmową. Obserwowany nad Brynicą, Budkowiczką i Wiśniówką. ^{1), 2), 3)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
7	Koszatka leśna <i>Dryomys nitedula</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – NT; PCzK – NT DS – zał. IV; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Koszatka występuje w starszych lasach liściastych i mieszanych. Wymaga drzewostanów wielopiętrowych, z pełnym zwarcie koron drzew. Najczęściej spotykana jest w starszych drzewostanach mieszanych z bogatym podrostem i podszytem. W górach bywa spotykana także w litych, jednowiekowych świerczynach. Notowana z terenu gminy Ozimek. ¹⁾
8	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek najczęściej spotykany w zieleni komponowanej i ogródkach działkowych. W lasach dość rzadka. Preferuje drzewostany liściaste w starszych klasach wiekowych (powyżej 70 - 80 lat). Notowana w leśnictwach Bierzany, Bukowo, Dąbrówka, Dębiniec, Jełowa, Rzędów. ^{1), 2)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Drapieżne Carnivora			
9	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje skraje lasów, zarośla, również doliny rzeczne i groble stawowe. Preferuje doliny rzeczne. Występuje rzadko i nielicznie. Obserwowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
10	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Spotykana na brzegach lasów, w zaroślach, na miedzach i łąkach. Występuje także w osiedlach ludzkich. Występuje powszechnie w krajobrazie rolniczym. Notowana w leśnictwach Dąbrówka i Bukowo. ^{1), 2)}
11	Wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355	PL – ochrona częściowa DS – zał. II i IV ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek ściśle związanym z różnego typu środowiskami wodnymi. Zasiedla rzeki, strumienie, potoki i kanały melioracyjne, jeziora, stawy i glinianki. Obserwowana nad Bogacicą i Budkowiczanką. ^{1), 2)}
Owadożerne Insectivora			
12	Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje tereny o bujnej roślinności krzewiastej - obrzeża lasów i borów, także zieleń w osiedlach ludzkich. Notowany w leśnictwach Bukowo, Dąbrówka, Dębinek, Jelowa, Kadłub, Rzędów. ^{1), 2)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
13	Kret europejski <i>Talpa europaea</i>	PL – ochrona częściowa, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje ogrody, sady, łąki, pola, skraje lasów liściastych, groble. Notowany w leśnictwach Dąbrówka, Kadłub, Rzędów. ^{1), 2)}
14	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłoty, ogródki działkowe. Zimą można ją spotkać także w obrębie zabudowań. Obserwowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
15	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Typowym środowiskiem jej życia są obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłoty, ogródki działkowe. Można ją spotkać także w obrębie zabudowań (szczególnie w zimie). Obserwowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
16	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Związany ściśle ze zbiornikami wodnymi. Występuje na obrzeżach stawów i groblach, rowach, kanałach, podmokłych łąkach z drzewami i krzewami oraz w olsach. Obserwowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
17	Zębielek karliczek <i>Crocodylus suaveolens</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje tereny otwarte i częściowo pokryte krzewami i luźnymi zadrzewieniami. Gatunek w dużej mierze synantropijny, występuje w sąsiedztwie siedli ludzkich. Obserwowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾

¹⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z danych własnych nadleśnictwa

³⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk oraz gatunków flory i fauny Lasów Państwowych z 2007 roku

PL – Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL / PCzK** – Polska czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, DD - gatunki o danych niepełnych. **DS** - Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** - Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). Czerwona **Lista IUCN** - The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT - gatunki bliskie zagrożenia, LC - gatunki najmniejszej troski.

IV.9.2. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa występuje 213 gatunków ptaków, w tym: 195 gatunków ściśle chronionych, 7 gatunków częściowo chronionych oraz 11 gatunków łownych.

Tabela 19. Wykaz gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Ptaki terenów otwartych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i strefy ekotonu			
1	Bażant <i>Phasianus colchicus</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Agrocenozy z zakrzewionymi miedzami i zadrzewieniami śródpolnymi, obrzeża miast, np. ugory, ogrody działkowe. ⁴⁾
2	Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>	PL – ochrona ścisła, dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3. KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Tereny ruderalne (miejsca budów, składowiska materiałów i surowców budowlanych, piaskownie i żwirownie) oraz większe zręby zupełne i wczesne uprawy leśne (1-szy rok). Notowana w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
3	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> A084	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Otwarte przestrzenie, łąki, bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami i torfowiska z miejscami porastającą brzozą niską, wierzbą rokitą. Gnieździ się na polach uprawnych, w zbożu lub rzepaku. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
4	Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i> A082	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – VU; PCzK – VU DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Występuje na rozległych, otwartych terenach, zwłaszcza na podmokłych obszarach w dolinach rzek. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
5	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> A031	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy w osiedlach ludzkich, także w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i borów. Żeruje również na przyleśnych i śródleśnych terenach otwartych (podleśne łąki, polany). Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Notowany w granicach gmin Łubniany, Ozimek. ^{1), 3)}
6	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych. ⁴⁾
7	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wilgotne i podmokłe tereny o niskiej runi, zwłaszcza kośne łąki i pastwiska oraz pola uprawne o wilgotnej glebie, też śródpolne zastoiska wody. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
8	Czeczotka <i>Carduelis flammea</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – LC; PCzK – LC KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Na przelotach wśród drzew, krzewów, pól, na miedzach i ugorach. ⁴⁾
9	Derkacz <i>Crex crex</i> A122	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – DD DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Trwałe użytki zielone (łąki i ugory) i inne tereny trawiaste, lokalnie pola uprawne na wilgotnych glebach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Notowany w granicach gmin Łubniany, Murów, Ozimek. ^{1), 3)}
10	Drzemlik <i>Falco columbarius</i> A098	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Migrujący i zimujący. Zamieszkuje tereny otwarte, porośnięte niewysoką roślinnością. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
11	Dudek <i>Upupa epops</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – DD KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje krajobraz otwarty z ekstensywnym rolnictwem, np. rejon z wypasem bydła. Nieodczuwalna obecność starszych dziuplastych drzew w urozmaiconym krajobrazie np. głowiaste wierzby wśród łąk i pastwisk. Notowany w leśnictwach Rzędów, Dębiniec, Dąbrówka, miejscowość Kosowce. ^{1), 2)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
12	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Osiedla ludzkie, głównie wioski, zwłaszcza obory i stajnie z prowadzoną hodowlą bydła i koni. ⁴⁾
13	Dzierlatka <i>Galerida cristata</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Pozbawione roślinności lub z niewielką jej ilością tereny jak np. place, parkingi, torowiska, itp. ⁴⁾
14	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> A234	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla głównie parki i większe zadrzewienia w osiedlach ludzkich, rzadziej skraje lasów liściastych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
15	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Kępy drzew i krzewów, głównie w sąsiedztwie wód, zwłaszcza w dolinach rzecznych. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
16	Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża lasów liściastych i mieszanych, zwłaszcza zieleń wysoka wsi i miast oraz zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
17	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	PL – ochrona ścisła poza obszarem administracyjnym miast; ochrona częściowa w obszarze administracyjnym miast. DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Gniazduje głównie w osiedlach ludzkich – parki, cmentarze, aleje oraz w zadrzewieniach śródpolnych. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
18	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> A338	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
19	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i> A307	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. ⁴⁾
20	Jemioluszką <i>Bombycilla garrulus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Migrująca i zimująca. Parki, ogrody i zadrzewienia. ⁴⁾
21	Jerzyk <i>Apus apus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek synantropijny, żeruje nad lasami i borami oraz uprawami i młodnikami, także nad śródlęsnymi wodami. ⁴⁾
22	Kawka <i>Corvus monedula</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Osiedla ludzkie, stare parki. ⁴⁾
23	Klaskawka <i>Saxicola rubicola</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II	Otwarte, nasłonecznione tereny pagórkowate lub nizinne, pokryte roślinnością trawiastą i zielną, rzadkim krzewami, nieużytki, ugory, tereny przydrożne i wzdłuż nasypów kolejowych. Notowany w granicach gminy Ozimek oraz na suchych łąkach i nieużytkach w centralnej części gminy Łubniany. ¹⁾
24	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochrurus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Budynki i środowiska ruderalne. ⁴⁾
25	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona Lista IUCN– LC	Skraje lasów i zadrzewień śródpolnych, szpalery i kępy drzew, parki i stare ogrody, zielen miejska i wiejska. ⁴⁾
26	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek silnie zmniejszający liczebność. Agrocenozy, ale także rozległe zręby i wczesne uprawy leśne. ⁴⁾
27	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona Lista IUCN– LC	Wysoka roślinność zielna, np. kępy pokrzyw, nawłoci, itp., w krajobrazie otwartym. ⁴⁾
28	Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadka, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy krzewów i żywopłoty), zwłaszcza części peryferyjnych. ⁴⁾
29	Mazurek <i>Passer montanus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy drzew. Chętnie gniazduje w budkach lęgowych. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
30	Oknówka <i>Delichon urbicum</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Osiedla ludzkie – gniazda na zewnątrz budynków (głównie przy oknach, pod balkonami, gzymsami), też na budowach poza osiedlami ludzkimi, np. na jazach. ⁴⁾
31	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i> A379	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek rzadki. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, aleje śródpolne. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
32	Piegża <i>Sylvia curruca</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zieleń osiedli ludzkich i terenów otwartych – kępy krzewów i żywopłoty oraz zieleńce, także strefa ekotonu. ⁴⁾
33	Pliszka cytrynowa <i>Motacilla citreola</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek wschodni, wędrowny. Podmokłe lub zabagnione łąki w dolinach rzecznych i na obrzeżach zbiorników wodnych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
34	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Sąsiedztwo wód płynących i stojących, z partiami niepokrytego roślinnością terenu, np. mosty, nabrzeża, drogi i torowiska. Także tereny zurbanizowane – place, środowiska ruderalne, rozległe płaskie dachy na halach i magazynach. ⁴⁾
35	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), torfowiska niskie oraz pola uprawne, zwłaszcza z uprawami buraków, rzepaku i ziemniaków. ⁴⁾
36	Płomykówka <i>Tyto alba</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wieże kościołów, opuszczone zabudowania wiejskie, stodoły, strychy domów. ⁴⁾
37	Pokląska <i>Saxicola rubetra</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wilgotne łąki, luźno zakrzewione doliny rzeczne i tereny zalewowe, obniżenia wśród pól. Notowany na łąkach i nieużytkach w centralnej części gminy Łubniany. ¹⁾
38	Potrzezsz <i>Miliaria calandra</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Pola i trwałe użytki zielone z „chwastami” i krzewami lub małymi drzewkami na miedzach i poboczach dróg. ⁴⁾
39	Pójdźka <i>Athene noctua</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Opuszczone i części zabudowań, np. strychy, wieże kościelne, w krajobrazie otwartym. Także dziuplaste drzewa, głównie ogłowione wierzby. ⁴⁾
40	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Pojedyncze stanowiska znajdują się w krajobrazie otwartym na całym obszarze nadleśnictwa. Pola uprawne, zwłaszcza z uprawami jęczmienia, owsa i pszenicy. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
41	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	W osiedlach ludzkich we wnękach budynków i innych obiektach murowanych (kominy). Opuszczone gniazda srok, wron w zadrzewieniach śródpolnych i kępach drzew. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
42	Rzepołuch <i>Linaria flavirostris</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III	Migrujący i zimujący. Na łąkach, mokradłach i bagnach oraz na polach uprawnych. ⁴⁾
43	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Osiedla ludzkie oraz luźna zadrzewienia w ich sąsiedztwie. Rzadko we wnętrzu większych kompleksów leśnych, z dala od siedzib ludzkich. ⁴⁾
44	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Tereny otwarte o niskiej runi – pola uprawne, pastwiska, kośne łąki, ugory o niskiej roślinności. Także na większych polanach śródleśnych. ⁴⁾
45	Słownik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Kępy krzewów i drzew liściastych w krajobrazie otwartym, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne oraz w osiedlach ludzkich. Czasami w strefie ekotonu. ⁴⁾
46	Sroka <i>Pica pica</i>	PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Zadrzewienia, pasy i kępy drzew i krzewów w otoczeniu terenów otwartych. ⁴⁾
47	Srokoś <i>Lanius excubitor</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Tereny otwarte z krzewami lub/i drzewami na miedzach i poboczach dróg. ⁴⁾
48	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelka zieleń osiedli ludzkich i brzegów lasów oraz zadrzewień śródpolnych. Notowany w leśnictwach Dąbrówka i Rzędów. ¹⁾
49	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Wymagana obecności dziupli lub budek. Gniazduje też w zakamarkach budynków. ⁴⁾
50	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie zadrzewienia, nawet kępy drzew i krzewów w agrocenozach. ⁴⁾
51	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wilgotne i podtopione łąki i pastwiska, torfowiska. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
52	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i> A255	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla otwarte suche, nasłonecznione obszary za skąpą roślinnością, takie jak wydmy nadrzeczne, ugory, żwirownie, ubogie pola uprawne. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
53	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Ugory i niekoszone łąki oraz torfowiska. Także na obrzeżach miast. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
54	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także zadrzewienia i aleje w krajobrazie otwartym. ⁴⁾
55	Wrona siwa <i>Corvus corax</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Skraje zadrzewień w krajobrazie otwartym, doliny rzeczne. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
56	Wróbel <i>Passer domesticus</i>	PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej Czerwona lista IUCN – LC	Osiedla ludzkie, żeruje czasami w polach, kilkaset metrów od osad. ⁴⁾
Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk			
57	Batalion <i>Philomachus pugnax</i> A151	PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – EN; PCzL – EN DP – zał. I, IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przelotny. Błotniste i piaszczyste brzegi wód, płycizny, spuszczone stawy rybne. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
58	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> A022	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla wody stojące z szuwarami. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
59	Bąk <i>Botaurus stellaris</i> A021	PL – ochrona ścisła PCzK – LC; PCzL – LC DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zbiorniki wodne z szerokimi szuwarami: naturalne jeziora, stawy hodowlane, glinianki, starorzecza, podmokłe trzcinowiska. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także na stawach Marszałki oraz w leśnictwach Bierdzany i Rzędów. ^{1), 2), 3)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
60	Bernikla białolica <i>Branta leucopsis</i> A045	PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przelotna. Gatunek tundrowy, gniazdujący na Dalekiej Północy. Spotykana w całym kraju, lecz częściej w północnej i zachodniej części. Przebywa zwykle w stadach innych gęsi żerujących na otwartych polach lub odpoczywających na różnego typu akwenach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
61	Bernikla rdzawoszyja <i>Branta ruficollis</i> A396	PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – VU	Przelotna. Gatunek tundrowy, gniazdujący na północy Syberii. Spotykana w całym kraju, lecz częściej w północnej i zachodniej części. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
62	Biegus krzywodzioby <i>Calidris ferruginea</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowny. Jeziora, stawy hodowlane, brzegi rzek i wyspy w nurcie. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
63	Biegus malutki <i>Calidris minuta</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Przelotny. Muliste dna spuszczonej stawów hodowlanych i zbiorników zaporowych oraz brzegi rzek. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
64	Biegus zmienny <i>Calidris alpina</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – EN; PCzK – EN KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przelotny. Piaszczyste i muliste miejsca, na dnach spuszczonej stawów hodowlanych i zbiorników zaporowych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
65	Bielaczek <i>Mergellus albellus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przelotny i zimujący. Wody różnego typu: jeziora, stawy hodowlane, duże rzeki. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
66	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> A081	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy i migrujący. Szuwary nadwodne wód stojących i wolno płynących. Żeruje nad wodami, pasami trzcin oraz sąsiadującymi z nimi terenami otwartych agrocenoz. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
67	Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Błotniste, piaszczyste i kamieniste brzegi wód, czasami zalane grunty orne. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
68	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	W naturalnych i sztucznych skarpach i obrywach, zwłaszcza nad rzekami i w piaszowniach. ⁴⁾
69	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Trzcinowiska i szuwary nad wodami stojącymi i wolno płynącymi. ⁴⁾
70	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje płytkie wody stojące w otoczeniu terenów zadrzewionych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
71	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przelotna. Płytkie wody stojące, najchętniej pośród łąk i pastwisk oraz pól. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
72	Czapla biała <i>Ardea alba (Egretta alba)</i> A027	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna, niełęgowa. Obserwowana przez cały rok. Zbiorniki zaporowe i tereny zalewowe w dolinach rzecznych, a także na stawach hodowlanych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
73	Czapla nadobna <i>Egretta garzetta</i> A026	PL - ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przelatujący. Gatunek południowy. Jeziora, mokradła i bagna, starorzecza, stawy hodowlane. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
74	Czapla purpurowa <i>Ardea purpurea</i> A029	PL - ochrona ścisła PCzK – LC; PCzL - LC DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna. Lęgowa. Jeziora, mokradła i bagna, starorzecza, stawy hodowlane. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
75	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Różnego rodzaju zbiorniki wodne, doliny rzeczne, bagna. Kolonie są często lokalizowane na wyspach lub w starych drzewostanach w pobliżu wód. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
76	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wody stojące z wyspami. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
77	Dubelt <i>Gallinago media</i> A154	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – NT	Bagna, mokradła, wilgotne łąki, turzycowiska, torfowiska w naturalnych dolinach rzecznych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
78	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przelotny i zimujący. Zamieszkuje wody słodkie, rzeki, starorzecza, jeziora w strefie lasów liściastych czasem nawet stawy rybne pod warunkiem, że w pobliżu znajdują się stare, dziuplaste drzewa. Lęgi w dziuplach. Notowany na Małej Panwi w okresie zimowym i na przelotach. ¹⁾
79	Gęgawa <i>Anser anser</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA, IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Słodkowodne zbiorniki gęsto porośnięte trzcinami, bagniste łąki i moczary. Preferuje tereny trudnodostępne. Żeruje na łąkach i pastwiskach oraz oziminach. ⁴⁾
80	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Żeruje na rozległych polach i pastwiskach. ³⁾
81	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wody stojące, głównie z wyspami. Notowana na trzech stanowiskach w granicach gminy Racibórz. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
82	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp. ⁴⁾
83	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Płytke zbiorniki wodne oraz duże rzeki obfitujące w ryby. ⁴⁾
84	Krakwa <i>Anas strepera</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przelotna, prawdopodobnie lęgowa. Bogato zarośnięte, nizinne zbiorniki stojącej wody o rozległej toni wodnej jak jeziora i stawy. Lęgi głównie na stawach. ⁴⁾
85	Kropiatka <i>Porzana porzana</i> A119	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – DD DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla bagienne, zalewowe doliny rzeczne oraz turzycowiska i szuwary na płytkich zbiornikach wodnych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
86	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Migrujący. Mokradła, podmokłe łąki oraz obrzeża zbiorników wodnych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
87	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Lęgowa, migrująca i zimująca. Stawy i rzeki. Sporadycznie także rowy melioracyjne i małe oczka wodne. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
88	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie tereny podmokłe i rozległe zastoiska (również bobrowe – <i>Castor fiber</i>) z niewysoką roślinnością zielną, także podmokłe polany śródlesne i bagniste zręby i uprawy. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
89	Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – NT	Przelotny. Błotniste i piaszczyste brzegi wód, zalane i podtopione pola, łąki i pastwiska. ⁴⁾
90	Kwokacz <i>Tringa nebularia</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Migrujący. Gatunek północny. Podczas migracji spotykany w odpowiednich siedliskach w całym kraju. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
91	Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i> A037	PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Migrujący. Zatrzymuje się nad płytkimi zbiornikami wodnymi, w zalewowych dolinach rzecznych. Notowany w granicach gmin Turawa i Ozimek. ¹⁾
92	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> A038	PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Migrujący i zimujący. Lęgowy. Duże jeziora z pasem trzcin, śródlesne jeziora, mokradła, stawy - najczęściej rybne, rzadziej na starorzeczach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
93	Łabędź mały <i>Cygnus columbianus bewickii</i> A037	PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. II	Gnieździ się na brzegach rzek strefy tundry i lasotundry. Zimuje na wybrzeżach morskich i zabagnionych jeziorach w głębi łądu. W Polsce spotykany głównie podczas przelotów oraz zimą (październik - kwiecień) na niżu, zwłaszcza na północy. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
94	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarami lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp. Notowany w leśnictwach Bierdzany i Rzędów. ^{1), 2)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
95	Łęczak <i>Tringa glareola</i> A166	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – CR; PCzL – CR DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Śródlesne torfowiska wysokie w otoczeniu borów bagiennych, podczas przelotów na mulistych brzegach różnego typu wód. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
96	Łyska <i>Fulica atra</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA, IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wody stojące, wyjątkowo większe wody wolno płynące. Gatunek zanikający w związku z obecnością norki amerykańskiej <i>Neovision vison</i> . ⁴⁾
97	Mewa białogłowa <i>Larus cachinnans</i>	PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB; KB – III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowany przez cały rok. Brzegi rzek i wyspy w nurcie, jeziora, starorzecza, stawy hodowlane. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
98	Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i> A176	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Na wyspach rzecznych lub na jeziorach, stawach hodowlanych, żwirowniach, zbiornikach zaporowych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
99	Mewa mała <i>Hydrocoloeus minutus</i> (<i>Larus minutus</i>) A177	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – LC; PCzK – LC DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża płytkich jezior z bujnymi szuwarami, bagienne doliny rzeczne i tereny zalewowe. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
100	Mewa siwa (Mewa pospolita) <i>Larus canus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Na wyspach w nurcie rzeki, a ponadto na jeziorach, stawach hodowlanych, zbiornikach zaporowych, zalanych żwirowniach, osadnikach itp. ⁴⁾
101	Mewa srebrzysta <i>Larus argentatus</i>	PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Różnego rodzaju wyspy w nurcie rzek, na jeziorach naturalnych, zbiornikach zaporowych, stawach hodowlanych, w żwirowniach, a także na dachach budynków. ⁴⁾
102	Nur czarnoszyi <i>Gavia arctica</i> A002	PL – ochrona ścisła PCzK – EXP; PCzL - EX DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Większe otwarte zbiorniki wody stojące np. jeziora, zbiorniki zaporowe, stawy hodowlane, duże rzeki i wybrzeża. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
103	Nur rdzawoszyi <i>Gavia stellata</i> A001	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gnieździ się nad małymi stojącymi wodami śródlądowymi np. jeziorami, zbiornikami zaporowymi, stawami hodowlanymi, na wyspach i brzegach rzek. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
104	Nurogęs <i>Mergus merganser</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna i zimująca. Zasobne w ryby zbiorniki wodne: naturalne jeziora, stawy hodowlane i rzeki w pobliżu lasów. Notowana na Małej Panwi w okresie zimowym i na przelotach. ¹⁾
105	Ogorzałka <i>Aythya marila</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zbiorniki słodkiej wody o bogatej szacie roślinnej. ⁴⁾
106	Ostrygojad <i>Haematopus ostralegus</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU; PCzK – VU DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wędrujący. Piaszczyste wyspy i brzegi zbiorników wodnych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
107	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy i zimujący. Preferuje akweny z wykształconą roślinnością wodną, np. trzcinowiska i inne zespoły szuwarowe (oczeret, pałka), mannowiska. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
108	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy i migrujący. Wody stojące od około 0,5-1,5 ha powierzchni, z obficie wykształconą tzw. miękką wynurzoną roślinnością wodną. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także w leśnictwach Bierdzany i Rzędów. ^{2), 3)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
109	Perkoz rogaty <i>Podiceps auritus</i> A007	PL – ochrona ścisła DP – I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – VU	Wybrzeża morskie i płytkie zbiorniki wodne: naturalne jeziora, stawy rybne, zbiorniki zaporowe, a także rzeki. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
110	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wody stojące oraz leniwie płynące, z dobrze wykształconą roślinnością wodną, np. zespoły szuwarowe (trzcina, oczeret, pałka), mallowiska. ⁴⁾
111	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna. Wartko płynące, czyste rzeki i potoki o kamienistych brzegach, zarówno śródlądowe, jak i płynące przez osady ludzkie. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
112	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIA, IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Płytkie stawy, jeziora, zalane pola, mokradła i starorzecza lub zbiorniki na otwartej przestrzeni o gęsto zarośniętych mąglami, turzycami, trziną i pałką brzegach. ³⁾
113	Płatkonóg sztyldziobny <i>Phalaropus lobatus</i> A170	PL – ochrona ścisła DP – I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek północny. Na przelotach pojawia się w całym kraju. Zatrzymuje się w zatokach nadmorskich oraz nad jeziorami, stawami i zbiornikami zaporowymi o mulistych brzegach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
114	Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> A060	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – EN; PCzL – EN DP – zał. I ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – NT	Przelotna. Płytkie wody śródlądowe z dobrze rozwiniętymi szuwarami, kożuchami roślinności, głównie na stawach hodowlanych i jeziorach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
115	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i> A272	PL – ochrona ścisła PCzK – NT; PCzL – NT DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zadrzewienia i zakrzewienia w bagnistych dolinach rzecznych i na obrzeżach zbiorników wodnych, łożowiska, młode olsy. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
116	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Trzcinowiska i kępy krzewów na obrzeżach wód stojących i leniwie płynących, zakrzewione torfowiska. ⁴⁾
117	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zadrzewienia lęgowe nad wodami i w ich sąsiedztwie, zwłaszcza z brzoza i wierzbami. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
118	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża wód, zabagnione łąki i obszary torfowiskowe z wysoką roślinnością trawiastą. ⁴⁾
119	Rybitwa białoskrzydła <i>Chlidonias leucopterus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – NT; PCzK – NT Czerwona lista IUCN – LC	Migrant. Okresowo zalewane, zabagnione doliny rzeczne, płytkie jeziora i zbiorniki zaporowe z bujnymi szuwarami. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
120	Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> A196	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – LC; PCzL – LC; DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Wędrowna. Bagienne doliny rzeczne, płytkie stawy hodowlane i zbiorniki zaporowe z pływającą roślinnością wodną. ³⁾
121	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> A197	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Wędrowna. Jeziora i stawy z niską roślinnością szuwarową oraz starorzecza. ³⁾
122	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> A193	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna. Wyspy w nurcie rzek, na jeziorach, stawach, zbiornikach zaporowych, żwirowniach, pokryte niską roślinnością. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
123	Rybitwa wielkodzioba <i>Hydroprogne caspia</i> A190	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zalutująca. Jeziora, mokradła i bagna, starorzecza, stawy hodowlane. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
124	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i> A197	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, strefowej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowny. Wody stojące, obfitujące w ryby w otoczeniu starych drzewostanów. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku.
125	Rycyk <i>Limosa limosa</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – NT	Przelotny. Torfowiska, podmokłe łąki, brzegi wód. Występuje na biotopach wtórnych, np. łąkach i polach rzepaku. Na przelotach można spotkać rycyki na obszarach zalewanych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
126	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Brzegi wód, także na terenach zadrzewionych. Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
127	Sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – VU; PCzK – VU KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Otwarte, piaszczyste lub porośnięte krótką roślinnością pastwiska nadrzeczne w pobliżu wody, odstożniki, dna spuszczonej stawów lub zbiorników zaporowych. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
128	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Piaszczyste i żwirowe, rzadziej błotniste wyspy i brzegi wód, wymokliska śródpolne, spuszczone stawy i osadniki. Czasami tereny ruderalne z kałużami wody, również rozległe zręby zupełne z kałużami. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
129	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> A140	PL – ochrona ścisła PCzK – EXP; PCzL – EX DP – I , IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Na polach uprawnych, pastwiskach, łąkach, na spuszczonej stawach i zbiornikach zaporowych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
130	Szablodziób <i>Recurvirostra avosetta</i> A132	PL – ochrona ścisła DP – I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Jako przelotny pojawia się nielicznie w całym kraju, zwykle pojedynczo lub parami. Jeziora, mokradła i bagna, starorzecza, stawy hodowlane, brzegi rzek i wyspy w nurcie. Gniazduje wyjątkowo, gdyż nasz kraj leży poza arealem lęgowym tego gatunku; w dolinach rzecznych, na zbiornikach zaporowych i osadnikach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
131	Szlamnik <i>Limosa lapponica</i> A157	PL – ochrona ścisła DP – I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek arktyczny. Nieliczny ptak przelotny na wybrzeżu, gdzie tworzy koncentracje do kilkudziesięciu ptaków, bardzo nieliczny w głębi kraju. Zatrzymuje się nad różnego typu wodami, gdzie występują błotniste brzegi i pływizny. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
132	Ślepowron <i>Nycticorax nycticorax</i> A023	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, strefowej PCzK – LC; PCzL – LC; DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla wyspy porośnięte roślinnością krzewiastą na stawach rybnych oraz łożowiska i krzaczaste zarośla i zadrzewienia nad brzegami rzek i zbiorników zaporowych. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku.
133	Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PL – ochrona ścisła DP - zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna. Występuje na bagnach, w starorzeczach, osadnikach, żwirowiskach, małych, porośniętych wyspach także na polach uprawnych. ⁴⁾
134	Świstun <i>Anas penelope</i> (<i>Mareca penelope</i>)	PL – ochrona ścisła PCzL – CR; PCzK – CR DP – zał. II; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przelotny. Rzeki, jeziora, stawy oraz bagna. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
135	Terekia <i>Xenus cinereus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek wschodni, zalatuje sporadycznie. Zatrzymuje się nad różnego typu wodami, gdzie występują błotniste brzegi i pływizny. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
136	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Trzcinowiska oraz szuwały trzcinowe – pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
137	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Trzcinowiska oraz szuwały trzcinowo – pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi. ⁴⁾
138	Warzęcha <i>Platalea leucorodia</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek południowy, rzadko zalatujący na teren całego kraju. Występuje nad płytkimi zbiornikami, terenami zalewowymi i nadmorskimi lagunami oraz na bagnach i w deltach rzek. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
139	Wąsatka <i>Panurus biarmicus</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – LC; PCzK – LC KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Osiadła lub koczująca, głównie w okresie VIII-X. Rozległe trzcinowiska na obrzeżach jezior i stawów hodowlanych, a także w dolinach rzecznych ze starorzeczami porośniętymi łąkami szuwarów i na przymorskich zalewach. ⁴⁾
140	Wodniczka <i>Acrocephalus paludicola</i> A294	PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU DP – zał. I ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – VU	Wędrowny. Torfowiska niskie porośnięte kępiastymi turzycami, szuwały kłoci wiechowatej na torfowiskach węglanowych. ⁴⁾
141	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Różnego typu zbiorniki wodne z bujnie rozwiniętymi szuwarami, starorzeczami, mokradłami i bagna, turzycowiska, czasem nad zabagnionymi rzekami. ⁴⁾
142	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Małe zbiorniki wodne na bagnach oraz płytkie stawy i jeziora o bujnej roślinności zanurzonej i z obszarami roślinności wystającej ponad lustro wody. ³⁾
143	Zielonka <i>Porzana parva</i> A120	PL – ochrona ścisła PCzK – NT; PCzL – NT DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zbiorniki z gęstym pasem trzcin, sitowia i inną roślinnością na brzegach wód stojących. Preferuje styk niewielkich obszarów wolnego lustra wody z pasem roślin lub zwałowiska trzcin. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
144	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> A229	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Strome i podmyte brzegi wód, głównie płynących w otoczeniu lub sąsiedztwie co najmniej grup drzew. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także w leśnictwach Jełowa i Laskowice. ^{2), 3)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
145	Żuraw <i>Grus grus</i> A127	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Podmokłe i zalane tereny otwarte, zakrzaczone i zadrzewione, w tym zalewiska bobra. Również w sąsiedztwie osad ludzkich. Żeruje m. in. na polach. Także migrant i zimujący. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także w leśnictwach Jełowa, Bierzany i Rzędów. ^{2), 3)} Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Ptaki terenów leśnych			
146	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A075	PL – ochrona ścisła, strefowa PCzK – LC; PCzL – LC DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy, migrujący i zimujący. Lęgi w starszych drzewostanach, żeruje głównie nad wodami (ryby, ptaki wodne). Zjada też padlinę. Żeruje w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ^{1), 2), 3)} Lokalizacja stanowisk znana – dane wrażliwe.
147	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A030	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, strefowej DP - zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy i migrujący. Różnego typu starsze zadrzewienia, najchętniej wilgotnych i bagiennych. Gniazda lokuje najczęściej na dębach. Żeruje głównie nad wodami, często pod okapem drzew. Żeruje w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ^{1), 2), 3)} Lokalizacja stanowisk znana – dane wrażliwe. Żerowiska gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.
148	Bogatka <i>Parus major</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie typy zadrzewień, od drągowin (lęgi w budkach) po starodrzewy. Także kępy krzewów z grupami drzew. W osiedlach wszelkie miejsca z kępami drzew. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ⁴⁾
149	Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wilgotne i podmokłe drzewostany mieszane, nawet dość młode (powyżej 35-40 lat). Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ⁴⁾
150	Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsze wiekowo bory sosnowe, mieszane i świerkowe, także z jodłą. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ⁴⁾
151	Czyż <i>Carduelis spinus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Rozległe bory świerkowe i mieszane, kocujące stada można spotykać wszędzie, gdzie występują drzewa obfitujące w nasiona, głównie brzozy i olsze. ⁴⁾
152	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Migrujący i zimujący. Bory, olsy, mokradła i bagna. ⁴⁾
153	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie typy drzewostanów, powyżej 80 lat, preferuje starodrzewy sosnowe i buczyny. Spotykany również w dużych starych peryferyjnych parkach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także w leśnictwach Bierzany, Bukowo, Dąbrówka, Dębiniec, Kadłub, Rzędów. ^{1), 2), 3)} Wyjątkowo ważny gatunek na terenach leśnych – tzw. <i>umbrella species</i> = gatunek parasolowy, decydujący o istnieniu populacji innych gatunków, m. in. gągoła, siniaka, puszczyka i włośchatki, kraski oraz nietoperzy i wielu innych gatunków, w tym licznych bezkręgowców. Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach: Dane wrażliwe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
154	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu drzewostany w wieku powyżej 40-50 lat, zadrzewienia, większe parki. Unika małych zadrzewień śródpolnych. Notowany w leśnictwach Bierdzany, Dąbrówka, Jełowa, Kadłub, Rzędów. ²⁾
155	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A238	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsze (powyżej 90 lat) drzewostany liściaste, zwłaszcza z dębami <i>Quercus sp.</i> Także stare peryferyjne parki. Toleruje niewielkie rozluźnienie (prześwietlenie) drzewostanów. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także w leśnictwach Bierdzany, Dąbrówka, Kadłub, Rzędów. ^{1), 2), 3)}
156	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsze lasy liściaste i mieszane, rzadziej bory mieszane. Spotykany też w dużych parkach i zadrzewionych cmentarzach. Preferuje skraje lasów, zwłaszcza w dolinach rzecznych i sąsiadujące z terenami otwartymi. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
157	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza łęgowe, też parki i zadrzewione cmentarze. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
158	Gajówka <i>Sylvia borin</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy liściaste i mieszane, częsta w grądach. ⁴⁾
159	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wilgotne bory sosnowe z podrostem świerka lub jodły, rzadziej lasy mieszane ze świerkiem i jodłą. ⁴⁾
160	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy i bory mieszane. Unika olsów i borów sosnowych. ⁴⁾
161	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	PL – gat. łowny DP – zał. IIA, IIIA Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie drzewostany, w borach sosnowych rzadki. Żeruje na polach. ⁴⁾
162	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu drzewostany powyżej 40-50 lat, zwłaszcza wilgotne i podmokłe. Notowany w leśnictwach Dąbrówka i Rzędów. ²⁾
163	Jer <i>Fringilla montifringilla</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Migrująca i zimująca. Bory, grądy, zadrzewienia. ⁴⁾
164	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A073	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, strefowej PCzK – NT; PCzL – NT DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Żeruje na terenach otwartych i składowiskach odpadów komunalnych. Łęgi z reguły na skrajach łęgów i grądów, również w niewielkich zadrzewieniach. Notowana w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku.

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
165	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, strefowej PCzL – NT; PCzK – NT DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – NT	Żeruje nad wodami oraz na terenach otwartych i składowiskach odpadów komunalnych. Łęgi z reguły na skrajach łągów i grądów, również w niewielkich zadrzewieniach. Notowana w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku.
166	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane (w borach brak), również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich. ⁴⁾
167	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsze drzewostany, bory sosnowe, zwłaszcza z gniazdami kruka, w których chętnie odbywa łęgi. ⁴⁾
168	Kos <i>Turdus merula</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadki, również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze). Notowany w zasięgu całego nadleśnictwa. ⁴⁾
169	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy i bory mieszane. Notowany w leśnictwach Dąbrówka i Dębiniec. ²⁾ Obserwacje punktowe gatunku w wydzieleniach:
170	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach i w zieleni wysokiej osiedli rzadki. Notowany w granicach gminy Turawa, nad Małą Panwią. ¹⁾
171	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Głównie młodniki i drągowiny (liściaste i iglaste), parki tylko peryferyjne i rozległe. Notowany w leśnictwie Rzędów. ²⁾
172	Kruk <i>Corvus corax</i>	PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i iglaste, rzadki, rzadko w zieleni wysokiej peryferyjnych części osiedli ludzkich. Obecnie w ekspansji. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
173	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Bory sosnowe z domieszką świerka. ⁴⁾
174	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadka, też w zieleni wysokiej peryferii osiedli ludzkich (parki, cmentarze). Notowany w leśnictwach Bierzany, Dąbrówka, Jełowa, Rzędów. ²⁾
175	Kwiczol <i>Turdus pilaris</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona Lista IUCN – LC	Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze), zwłaszcza części peryferyjnych. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
176	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A224	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Bory sosnowe, zwłaszcza suche i świeże, z płatami nagiego gruntu, też wrzosowiska. Preferuje mozaikę starych sośnin, zrębów, upraw i młodników. Notowany w leśnictwach Bukowo, Dąbrówka, Rzędów. ²⁾
177	Lerka <i>Lullula arborea</i> A246	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Tereny otwarte w borach sosnowych i na ich obrzeżach, zwłaszcza suche i świeże, z płatami nagiego gruntu, m. in. wrzosowiska. Notowana w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾
178	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadka, też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze), też w centrach miast. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ⁴⁾
179	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> A321	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsze drzewostany liściaste i mieszane (powyżej 70-80 lat), głównie grądy i buczyny. Chętnie gniazduje w budkach. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004, a także w dolinie Małej Panwi. ³⁾
180	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsze drzewostany liściaste i mieszane, również osiedla ludzkie - parki, cmentarze, aleje, wysoka zieleń przydomowa. ⁴⁾
181	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Rzadsza niż siostrzana muchołówka białoszyja. Starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste, rzadko większe zadrzewienia śródpolne i osiedla ludzkie - parki, cmentarze. Chętnie gniazduje w budkach. ⁴⁾
182	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Bory świerkowe, jodłowe oraz sosnowe na siedliskach wilgotnych z udziałem świerka. ⁴⁾
183	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki). Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ⁴⁾
184	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> A089	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej, strefowej PCzK – LC; PCzL – LC; DP – zał. I ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowny. Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, dolin rzecznych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. Notowany z zachodniej części Borów Stobrawsko-Turawskich. ¹⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku.
185	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wędrowna. Rozległe bory świerkowe, sosnowe, jodłowe i mieszane. ⁴⁾
186	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste (w borach z sosną najliczniej). Zimą ściśle związany z obecnością jemioli, spotykany wtedy także w rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze, aleje topolowe). ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
187	Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki). Notowany w leśnictwie Dąbrówka. ²⁾
188	Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Starsza wysoka zieleń osiedli ludzkich (parki i zadrzewione cmentarze) oraz skraje starszych i luźnych drzewostanów liściastych i mieszanych, zwłaszcza w dolinach rzecznych. ⁴⁾
189	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych i mieszanych – starsze uprawy, a szczególnie młodniki i drągowiny, zwłaszcza po rozluźnieniu w/w drzewostanów. Także zarośla i strefa ekotonu na skraju lasu. ⁴⁾
190	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy i bory mieszane, głównie w średnich i starszych klasach wiekowych. Także parki i zadrzewione cmentarze oraz zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
191	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gniazduje pojedynczo w suchych borach sosnowych. Luźne i nasłonecznione drzewostany liściaste i mieszane ze świerkiem. Osiedla ludzkie – parki, cmentarze, aleje, wysoka zieleń przydomowa. Chętnie odwiedza starsze ogrody działkowe. ⁴⁾
192	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych, mieszanych i iglastych - starsze uprawy, młodniki i drągowiny. Także większe peryferyjne parki oraz zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
193	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Dziuple w lasach liściastych i mieszanych, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich parki i cmentarze z dziuplastymi drzewami oraz opuszczone budynki (strychy, kominy). Notowany w granicach gminy Łubniany. ²⁾
194	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Drzewostany liściaste i mieszane, skraje osiedli ludzkich - peryferyjne parki, zaniedbane cmentarze. Zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
195	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy liściaste i mieszane, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
196	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II	Lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
197	Siniak <i>Columba oenas</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Lęgowy, w dziuplach. Stare (powyżej 90-100 lat) dziuplaste drzewostany liściaste (głównie buczyny) i mieszane, rzadziej iglaste (stare sośniny). Związany z dzięciołem czarnym (dziuple). Notowany w granicach gminy Murów. ¹⁾
198	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	PL – gat. łowny PCzL – DD DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Występuje w rozproszeniu na obszarach leśnych. Wilgotne i podtopione drzewostany liściaste i mieszane, rzadziej iglaste. ⁴⁾
199	Słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Kępy krzewów i drzew liściastych w krajobrazie otwartym, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne oraz w osiedlach ludzkich. Czasami w strefie ekotonu. ⁴⁾
200	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i> A103	PL – ochrona ścisła, strefowa PCzK – CR; PCzL – CR DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Skrajnie nieliczny ptak lęgowy. Gniazduje niemal we wszystkich typach siedlisk – od terenów zupełnie płaskich i równinnych po wzniesienia, strome urwiska, szczyty gór i obszary przybrzeżne. Nie omija większych kompleksów leśnych oraz dużych miast czy wysokich konstrukcji, jak np. kominy przemysłowe. Rozległe stare lasy, skaliste góry, kamieniołomy, miasta. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. ³⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku.
201	Sosnowka <i>Periparus ater</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Bory w średnich i starszych klasach wiekowych. Nieodzowna obecność dziupli lub budek lęgowych. ⁴⁾
202	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ⁴⁾
203	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy łęgowe nad brzegami wód płynących i stojących. Preferuje siedliska wilgotne. Notowana na obrzeżach Stawów Marszałki, Jezior Turawskich oraz na wilgotnych łąkach w Trzęsinie i Kotorzu Małym. ¹⁾
204	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy wszelkich typów (preferuje łęgi) i bory mieszane. Zwłaszcza gęste z wykrotami. Także większe peryferyjne i zaniedbane parki oraz zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
205	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także luźne, widne lasy (dąbrowy) i bory sosnowe. ⁴⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
206	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy liściaste i mieszane, rzadziej bory mieszane i peryferyjne parki. ⁴⁾
207	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A072	PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy i bory mieszane w starszych klasach wiekowych, a w sąsiedztwie tereny otwarte z trwałymi użytkami zielonymi, miedzami, polany śródleśne. Notowany w granicach obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004. Notowany w granicach gminy Murów. ^{1), 3)}
208	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek zmniejszający liczebność. Lasy i bory. Preferuje drzewostany w wieku 25-50 lat. Także większe zadrzewienia śródpolne. ⁴⁾
209	Uszatka <i>Asio otus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje skraje lasów, parki oraz śródpolne zadrzewienia z przewagą drzew iglastych. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
210	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Lasy i bory mieszane. Peryferyjne parki i większe zadrzewienia śródpolne. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
211	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza prześwietlone, z kępami krzewów, także wyższa zieleń śródmiejska. ⁴⁾
212	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Wszelkie typy zadrzewień, od młodników / drągowin po starodrzewy. Także kępy krzewów z grupami drzew. W osiedlach wszelkie miejsca z kępami drzew. Notowany w leśnictwach Dąbrowka i Rzędów. ²⁾
213	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Bory mieszane oraz kępy świerka lub jodły w drzewostanach liściastych i mieszanych. Peryferyjne większe parki. ⁴⁾

¹⁾ Informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z danych własnych nadleśnictwa

³⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 OSO Zbiornik Turawski PLB160004

⁴⁾ informacja o występowaniu gatunku – opracowanie własne – gatunek pospolity związany z ekosystemami leśnymi, wodnymi lub strefą ekotonu

PL - Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). PCzL / PCzK - **Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce** (Głowaciński, 2002) / **Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce** (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: CR – gatunki krytycznie zagrożone, EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki niższego ryzyka, DD – gatunki o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. **DP – Dyrektywa Ptasia** - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. **KB – Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk** (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski. Nazwy łacińskie podane za: <http://komisjafaunistyczna.pl>



Fotografia. 11. Żurawie w uprawie zboża (fot. D. Rosiński)

IV.9.2.1. STREFY OCHRONY OSTOI, MIEJSC ROZRODU I REGULARNEGO PRZEBYWANIA GATUNKÓW

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2014 poz. 1348). W załączniku nr 4 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają leśnicy, ornitolodzy oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie wykazu gatunków chronionych strefowo leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Strefy zatwierdza i likwiduje dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Granice stref ochrony oznacza się tablicami z napisem: „ostoja zwierząt” i informacją: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenia gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. Strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek nadleśnictwa. Zwyczajowo jednak decyzja taka może być wydana w przypadkach, gdy gniazdo jest przez trzy kolejne sezony niezajęte. W związku z tym

zaleca się, aby nadleśnictwo gromadziło informacje na temat stanu obiektu, poprzez obserwacje całoroczne, szczególnie w okresie lęgowym, które należy potwierdzić sporządzeniem notatki służbowej przez leśniczego na koniec roku (za: *Instrukcja Ochrony Lasu* 2012). Osoby kontrolujące gniazda niebędące pracownikami zarządzanej gruntami jednostki LP (lub osobami działającymi na podstawie umów z LP) muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu obserwacji w obrębie stref.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków. Miejsce lęgu obejmuje drzewo gniazdowe oraz cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Obowiązują tu zakazy: „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji”. Odstępstwo od tych zakazów możliwe między innymi w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach klęskowych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie (art. 60 Ustawy o ochronie przyrody). W strefach całorocznych wykonuje się niezbędne prace, po uprzednim uzyskaniu zgody RDOŚ, w tym obligatoryjne prace np. z zakresu ochrony lasu (np. prognostyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu).

Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu muszą być wykonywane poza okresowym terminem ochrony określonym ww. na początku rozdziału rozporządzeniem.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach, w Nadleśnictwie Turawa zlokalizowane są 2 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunku:

(A030) Bocian czarny *Ciconia nigra*

Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu nr WPN.6442.5.2016.MSz z dnia 20.05.2016 r.

(A075) Bielik *Haliaeetus albicilla*

Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu nr WPN.6442.8.2015.MSz z dnia 9 października 2015 r.

Zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348) ustala się:

- dla bociana czarnego *Ciconia nigra*
 - strefę ochrony całorocznej w promieniu do 200 m od gniazda oraz
 - strefę ochrony okresowej w promieniu do 500 m od gniazda. Ochrona okresowa obowiązuje od 15 marca do 31 sierpnia.
- dla bielika *Haliaeetus albicilla*
 - strefę ochrony całorocznej w promieniu do 200 m od gniazda oraz
 - strefę ochrony okresowej w promieniu do 500 m od gniazda. Ochrona okresowa obowiązuje od 1 stycznia do 31 lipca.

IV.9.3. PŁAZY I GADY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa występuje duża ilość siedlisk wilgotnych, odpowiednich dla rozrodu i bytowania herpetofauny. Łącznie stwierdzono tu występowanie 13 gatunków płazów i 6 gatunków gadów.

Tabela 20. Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Płazy			
1	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje głównie tereny z glebami luźnymi lub słabo związłymi-piaszczystymi, piaszczysto-gliniastymi, czarnoziemami, w których łatwo może się zagrzebać. Często spotyka się ją także w ogródkach warzywnych i na polach uprawnych. W okresie godowym wybiera wody stojące i wolno płynące w krajobrazie otwartym, np. miejsca eksploatacji kruszyw (piasek, drobny żwir), stawy rybne. ¹⁾
2	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> kod: 1188	PL - ochrona ścisła PCzL – DD DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje niewielkie zbiorniki wodne położone na łąkach i skrajach lasów, rozlewiska, starorzecza z obfitą roślinnością wodną. Notowana w granicach gmin Ozimek i Turawa. ^{1), 2)}
3	Ropucha paskówka <i>Epidaleia calamita</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje obszary suche i nizinne, gdzie przeważają gleby lekkie, lessy o niewielkim stopniu porośnięcia, zwykle jest to skąpa roślinność trawiasta. Występuje również na polach uprawnych, łąkach i sadach. Notowana w granicach gmin Ozimek i Murów. ¹⁾
4	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	PL - ochrona częściowa KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje wilgotne drzewostany w średnim wieku i starsze. Niezbędna obecność niewielkich akwenów o wodzie stojącej, najchętniej niezarybionych. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
5	Ropucha zielona <i>Pseudepidalea viridis</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek ten preferuje krajobraz rolniczy, szczególnie suche i średnio wilgotne łąki, pola uprawne, sady i tereny kamieniste, szczególnie chętnie zasiedla takie środowiska, gdy sąsiadują z zabudowaniami wiejskimi lub miejskimi. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
6	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje skraje wilgotnych i podmokłych zadrzewień i zakrzewień nad wodami; również w obrębie osiedli ludzkich. Notowana w granicach gmin Ozimek, Turawa i Murów. ¹⁾
7	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> kod: 1166	PL - ochrona ścisła PCzL – NT; PCzK – NT; DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek rzadki. Występuje lokalnie, głównie w bezrybnych akwenach wód stojących, często śródlęśnych lub częściowo ocienionych drzewami. Notowana w granicach gmin Ozimek i Turawa. ¹⁾
8	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	PL - ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Rozmnaża się w różnego rodzaju zbiornikach wodnych, po okresie rozrodu żyje na lądzie w cienistych lasach. Notowana w granicach gmin Łubniany, Ozimek i Turawa. ¹⁾
9	Żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i>	PL - ochrona częściowa DS – zał. IV; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Jest płazem typowym dla małych zbiorników wodnych. Rozród odbywa się także w rowach melioracyjnych, kałużach, okresowych rozlewiskach na łąkach, w przybrzeżnej strefie większych zbiorników wodnych. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
10	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. III Czerwona lista IUCN - LC	Preferuje tereny podmokłe i akweny wód stojących i wolno płynących, również na obrzeżach lasów i borów mieszanych. Notowana w granicach gmin Turawa i Murów. ¹⁾
11	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>	PL - ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. II Czerwona lista IUCN - LC	Preferuje wody stojące i wolno płynące, także na terenach zalesionych. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
12	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	PL - ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje tereny podmokłe i akweny wód stojących i wolno płynących, również wilgotne i podmokłe lasy oraz bory mieszane. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
13	Żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i>	PL - ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje obficie zarośnięte roślinnością, płytkie zbiorniki wodne. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
Gady			
14	Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony strefowej PCzK – VU; PCzL - VU DS – zał. IV; KB – zał. II	Preferuje tereny otwarte, nasłonecznione – pobrzeża lasów, świetliste lasy, polany śródlęgowe, zakrzaczka, tereny skaliste, kamieniste brzegi cieków, wykroty, obszary z zalegającymi drzewami itp., tereny trawiaste, wrzosowiska. Spotykany również na zrębach, uprawach leśnych, pogorzeliska, południowe wystawy zalesionych wyd. Chętnie zasiedla ruiny, usypiska kamieni, kamieniołomy, wyrobiska, hałdy, torowiska, pobocza dróg a nawet śmietniska. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾ Aktualnie nie są znane dokładne miejsca rozrodu gatunku.
15	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	PL - ochrona częściowa DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje różnego typu tereny otwarte, łąki, nieużytki, ugory, skraje pól uprawnych, tereny dobrze nasłonecznione, a w lasach obrzeża dróg leśnych. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
16	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	PL - ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Występuje w kompleksach leśnych. Gatunek rzadszy, preferuje siedliska bardziej wilgotne. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
17	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	PL - ochrona częściowa KB – zał. III	Preferuje wilgotne lasy liściaste i mieszane, rzadziej wilgotne bory mieszane. Często występuje na obrzeżach drzewostanów, przy polanach i drogach. Chętnie kryje się pod kłodami leżących drzew. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
18	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	PL - ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LR/LC	Spotykany głównie nad brzegami wód. Ściśle związany z obecnością płazów (pokarm). Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾
19	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	PL - ochrona częściowa KB – zał. III	Występuje głównie w wilgotnych drzewostanach, nad śródleśnymi ciekami i zbiornikami wodnymi. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾

¹⁾ Informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ Informacja o występowaniu gatunku pochodzi z danych własnych nadleśnictwa

PL - Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL/PCzK** – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU – gatunki umiarkowanie zagrożone, narażone, NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, DD – gatunki o nieokreślonym stopniu zagrożenia, wymagającym dokładniejszych danych. **DS** - Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** - Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** - The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LR - gatunki niskiego ryzyka, NT - gatunki bliskie zagrożenia, LC - gatunki najmniejszej troski.

IV.9.4. RYBY

Na podstawie danych zawartych w inwentaryzacjach faunistycznych gmin stwierdzono tu występowanie 21 gatunków ryb, bytujących głównie w Brynicy i Bogacicy oraz Małej Panwi.

Tabela 21. Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, znane stanowiska
1	Boleń <i>Leuciscus aspius</i> kod: 1130	Niechroniony PCzK – LC; PCzL – LC CzLR – NT DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – LC	Występuje w większych i średnich rzekach nizinnych, a także w zbiornikach zaporowych, w wodach płynących, w większych jeziorach i zatokach. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
2	Ciernik <i>Gasterosteus aculeatus</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	W wodach słodkich zamieszkuje zbiorniki wodne, a także zakola rzek, gdzie prąd jest znikomy. Występuje przy brzegu i na płytniach. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
3	Jazgarz <i>Gymnocephalus cernuus</i>	Niechroniony CzLR – LC	Żyje w jeziorach, zbiornikach zaporowych, dużych rzekach, starorzeczach – unika szybko płynących rzek górskich oraz wód silnie zarośniętych. Dość odporny na zanieczyszczenia wody. Notowany w Małej Panwi. ³⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, znane stanowiska
4	Jaź <i>Leuciscus idus</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Występuje w dużych rzekach. Ryba stadna, spędzająca większość czasu w pobliżu powierzchni wody. Jedyne zimą schodzi w jej głębsze partie. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
5	Kiełb <i>Gobio gobio</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Występuje w szybko płynących wodach oraz w przybrzeżnej strefie czystych, zasobnych w tlen jezior o żwirowym lub piaszczystym dnie. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
6	Kleń <i>Leuciscus cephalus</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Jest rybą rzeczną, ale spotyka się go w jeziorach, zbiornikach zaporowych i zatokach morskich. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
7	Koza <i>Cobitis taenia</i> kod: 1149	PL - ochrona częściowa PCzL – DD; CzLR – LC DS – zał. II; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek rzeczny, zamieszkuje środkowe i dolne odcinki rzek. Przebywa z dala od brzegów w strefie głębokiej wody o słabym prądzie. Występuje w Brynicy i Bogacicy. ²⁾
8	Miętus <i>Lota lota</i>	Niechroniony PCzL – DD; CzLR – VU Czerwona lista IUCN – LC	Żyje głównie w rzekach z czystą i szybko płynącą wodą oraz żwirowatym dnem. Występuje również w zbiornikach zaporowych. Żyje przy dnie, ukryty przed dziennym światłem w różnych kryjówkach. Występuje w Małej Panwi, Brynicy i Bogacicy. ^{2), 3)}
9	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> kod: 1096	PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zamieszkuje wyłącznie wody słodkie, głównie górne i środkowe odcinki niewielkich rzek i strumieni, zarówno nizinnych, podgórskich, jak i górskich o czystej, dobrze natlenionej wodzie i naturalnym korycie z dnem piaszczystym lub żwirowym, miejscami mulistym. Występuje w Libawie, Jasienicy i Bogacicy. ²⁾
10	Okoń <i>Perca fluviatilis</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Szeroko rozprzestrzeniony w wodach płynących (do 1000 m n.p.m.) prawie całej Europy. Preferuje spokojne wody z twardym podłożem. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
11	Piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i>	PL - ochrona częściowa PCzK – VU; PCzL – VU CzLR – EN KB – zał. III	Gatunek prawdopodobnie zanikły. Występuje w czystych, dobrze natlenionych rzekach. Przebywa zazwyczaj w płytkich miejscach o szybkim nurcie, na żwirowym lub piaszczystym dnie. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
12	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> kod: 1145	PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla wody stojące i wolno płynące, płytkie, drobne muliste zbiorniki, starorzecza, kanały. Żyje w pobliżu dna, podczas dnia zagrzebuje się w mule. Występuje w Stobrawie oraz w Brynicy, w sąsiedztwie stawów Gęsinka i Marszałki. ^{1), 2)}
13	Płoc <i>Rutilus rutilus</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Stadna ryba porośniętej roślinnością przybrzeżnej strefy wód stojących i wolno płynących. Zimą spędza w spokojnych, głębokich miejscach. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
14	Pstrąg potokowy <i>Salmo trutta m. fario</i>	Niechroniony CzLR – CD	Rzeki i jeziora o piaszczystym i żwirowym podłożu. Notowany w Małej Panwi. ³⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, znane stanowiska
15	Różanka <i>Rhodeus amarus</i> kod: 5339	PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje wody stojące lub wolno płynące, zasiedlając jeziora, stawy, starorzecza i kanały. Występuje również w dolnym i środkowym biegu dużych rzek. W ciekach ryba ta wybiera miejsca zarośnięte roślinnością zanurzoną, o dnie mulistym, wyraźnie utrzymując się bliżej brzegów. Do rozrodu wymaga obecności małży (skójki lub szczeżui). Notowana w Małej Panwi. ³⁾
16	Strzebla potokowa <i>Phoxinus phoxinus</i>	Niechroniona CzLR – NT Czerwona lista IUCN – LC	Żyje stadnie, w płytkich, chłodnych, szybko płynących wodach o dnie kamienistym lub piaszczystym. Bardzo wrażliwa na zanieczyszczenie wody. Występuje w górnym biegu Budkowiczanki. ¹⁾
17	Sum <i>Silurus glanis</i>	Niechroniona CzLR – NT Czerwona lista IUCN – LC	Preferuje ciepłe jeziora, starorzecza i duże rzeki o miękkim podłożu. Ryba denną, aktywna nocą, dzień spędzająca w ukryciu - głębokie jamy pod brzegami, zatopionymi pniami drzew i wśród roślinności wodnej. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
18	Szczupak <i>Esox lucius</i>	Niechroniony CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Stanowiskowa ryba czystych, spokojnych wód. Szczególnie liczna w jeziorach o bujnym poroście wodnej roślinności. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
19	Śliz pospolity <i>Barbatula barbatula</i>	PL - ochrona częściowa CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Czyste, szybko płynące rzeki i strumienie. Preferuje miejsca ze żwirowym lub kamienistym dnem oraz powalonymi do wody drzewami. Występuje w Jasienicy, Małej Panwi, Brynicy, Budkowiczance i Bogacicy. ^{1), 2), 3)}
20	Świnka <i>Chondrostoma nasus</i>	Niechroniona CzLR – EN Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek prawdopodobnie zanikły. Stadna ryba przebywająca zazwyczaj przy dnie w płytkim nurcie. Jedynie zimą schodzi w głębsze miejsca rzeki. Notowany w Małej Panwi. ³⁾
21	Węgorz europejski <i>Anguilla anguilla</i>	Niechroniony CzLR – CD Czerwona lista IUCN – CR	Katadromiczna ryba wędrowną. Występuje w rzekach i jeziorach Europy Zachodniej i Środkowej, w południowo-wschodniej i środkowej części Oceanu Atlantyckiego i we wszystkich morzach europejskich. Najchętniej wybiera miejsca ciepłe i obficie porośnięte, o dnie mulistym, aczkolwiek spotyka się go także w wartkich rzekach o dnie kamienistym, zwłaszcza jeśli znajduje tam podmyte brzegi, korzenie drzew i inne kryjówki. Żyje przy dnie. Zimą spędza zagrzebany w mule. Przed osiągnięciem dojrzałości płciowej żyją w wodach śródlądowych – samice w głębi łądu, samce w zasięgu wód słonawych. Dorosłe osobniki wędrują z wód słodkich do morza. Notowany w Małej Panwi. ³⁾

¹⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu

³⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z opracowania Hliwa i in. 2014

PL – Prawo krajowe – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL/PCzK** - Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, DD - gatunki o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. **CzLR** – Czerwona lista minogów i ryb (Witkowski, 2009). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU – gatunki narażone, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski. **DS** – Dyrektywa Siedliskowa – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** – Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LC – gatunki najmniejszej troski.

IV.9.5. BEZKRĘGOWCE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa stwierdzono występowanie 17 cennych gatunków owadów. Występują tu uznawane za rzadkie i cenne gatunki: czerwńczyk nieparek *Lycaena dispar* oraz trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*.

Tabela 22. Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Chrząższe Coleoptera			
1	Biegacz wypukły (B. zwężony) <i>Carabus convexus</i>	PL – ochrona częściowa	Preferuje ciepłe, podmokłe gleby. Spotykany zarówno na terenach słabo porośniętych trawami i krzewami, jak i w siedliskach leśnych, nierzadko w sąsiedztwie gniazd mrówek. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ¹⁾ Obecnie prowadzona gospodarka w lasach nie stanowi realnego zagrożenia dla gatunku.
2	Biegacz skórzasty (B. piaskowy) <i>Carabus coriaceus</i>	PL – ochrona częściowa	Występuje głównie na terenach piaszczystych. Preferuje drzewostany suche i świetliste, zazwyczaj liczniejszy w lasach niż w borach. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)} Obecnie prowadzona gospodarka w lasach nie stanowi realnego zagrożenia dla gatunku.
3	Biegacz zielonozłoty <i>Carabus auronitens</i>	PL – ochrona częściowa	Spotykany w drzewostanach liściastych i mieszanych, z udziałem dębu. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)} Obecnie prowadzona gospodarka w lasach nie stanowi realnego zagrożenia dla gatunku.
Motyle Lepidoptera			
4	Czerwńczyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kod: 1060	PL – ochrona ścisła PCzL – LC; PCzK – LR DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN –LR/NT	Gatunek higrofilny. Zasiedla brzegi wód i bagien oraz podmokłe łąki, głównie w miejscach wilgotnych, często w pobliżu i wewnątrz starorzeczy i rowów. Częściowo jego siedlisko stanowią łęgi nadrzeczne, zwłaszcza fragmenty podmokłe z prześwitami lub graniczące z kwiecistymi łąkami. Związany troficznie ze szczawiem <i>Rumex</i> sp. Notowany w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
5	Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>	PL - niechroniony PCzL – LC	Preferuje lasy liściaste i mieszane, głównie łęgi. Preferuje leśne gruntowe drogi i skraje lasów, czasami w parkach. Troficznie związany z topolami <i>Populus</i> sp. (gąsienica). Istotna jest obecność osiki <i>Populus tremula</i> . Imago żeruje na wilgotnej ziemi, padlinie i odchodach. Notowany w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
6	Paż królowej <i>Papilio machaon</i>	PL - niechroniony PCzL – LC	Łąki, ugory, zbocza wałów przeciwpowodziowych, nasłonecznione stoki wzgórz i pagórów, polany śródleśne, sąsiedztwo dróg i linii kolej. Zalatuje do sadów i ogrodów. Troficznie związany z roślinami baldaszkowatymi <i>Apiaceae</i> . Notowany w granicach gminy Łubniany i Ozimek. ¹⁾

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
Ważki Odonata			
7	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> kod: 1037	PL - ochrona ścisła DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Biotopem są małe, średnie i duże ciekі nizinne i podgórskie, preferując odcinki śródleśne, częściowo dobrze nasłonecznione oraz miejsca o różnorodnej strukturze przestrzennej koryta rzeki – obecność zróżnicowanej głębokości, leżących kamieni i głazów oraz powalonych drzew i urwistych brzegów. Notowana w granicach gminy Łubniany. ¹⁾
Blonkoskrzydłe Hymenoptera			
8	Mrówka ćmawa <i>Formica polyctena</i>	PL – ochrona częściowa	Typowy gatunek leśny, pospolity w całej Polsce. Występuje zarówno w suchych lasach iglastych i liściastych oraz w wilgotnych lasach mieszanych. Mrowiska zakłada w miejscach nasłonecznionych (brzegi lasów, dróg), ale też w bardziej ocienionych. Gniazda z bardzo dużymi (średnica często powyżej 3 m) kopcami z suchego materiału roślinnego (patyczki, igły, łuski szyszek, części żywicy), ale drobniejszego niż u mrówki rudnicy <i>Formica rufa</i> . Często centrum gniazda jest obudowany kopcem spróchniały pniak. Gatunek wybitnie drapieżny, ale pokarmem może być też spadź. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ²⁾
9	Mrówka rudnica (Mrówka ruda) <i>Formica rufa</i>	PL – ochrona częściowa	Pospolity owad leśny, żyje głównie w lasach, szczególnie iglastych. Gatunek podobny do mrówki ćmawej <i>Formica polyctena</i> . Oba gatunki budują okazałe mrowiska. Najczęściej znajdują się one w zacisznym, ale częściowo przynajmniej słonecznym miejscu, zwykle przy pniu drzewa. Składają się z części nadziemnej (kopiec) i podziemnej. Część nadziemna zbudowana jest głównie z igieł drzew i drobnych gałązek, jego wysokość może wynosić nawet 1-2 m. Część podziemna jest równie duża jak nadziemna, a nawet większa, może sięgać do 2 m głębokości. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. ²⁾
10	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>	PL – ochrona częściowa	Widne drzewostany, obrzeża bardziej zwartych kompleksów leśnych. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)}
11	Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i>	PL – ochrona częściowa	Tereny otwarte i obrzeża drzewostanów. Zagrożeniem jest zalesianie i zaorywanie terenów otwartych, wypalanie traw (gniazda czasami w syrkim gruncie, zwykle pod kamieniami i w szczelinach murów). Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)}
12	Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i> (<i>B. sylvarum</i>)	PL – ochrona częściowa	Świetliste drzewostany, leśne polany, przesieki, otwarte pobocza dróg leśnych, ogrody. Wiosną troficznie ściśle związany z jasnotą i dąbrowką. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)}
13	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>	PL – ochrona częściowa	Tereny otwarte, także przyleśne. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)}

Lp.	Gatunek	Status ochronny, kategoria zagrożenia	Występowanie, siedlisko, znane stanowiska
14	Trzmieł ziemny <i>Bombus terrestris</i>	PL – ochrona częściowa	Tereny otwarte i obrzeża drzewostanów. Preferuje obecność koniczyny. Zagrożeniem jest zalesianie i zaorywanie terenów otwartych, wypalanie traw (gniazda w norach kreta i gryzoni). Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)}
Mięczaki <i>Mollusca</i>			
15	Pijawka lekarska <i>Hirundo medicinalis</i>	PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU Czerwona Lista IUCN – LR/NT	Preferuje małe płytkie zbiorniki wody stojącej o mulistym dnie, porośnięte trzciną. Notowana w granicach gminy Turawa. ¹⁾
16	Szczeżują wielka <i>Anodonta cygnea</i>	PL – ochrona częściowa PCzK – EN; PCzL – EN Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje w śródlądowych wodach biejących i stojących, w zbiornikach o różnej trofii i wielkości: jeziorach, zbiornikach zaporowych, stawach, starorzeczach, wolno płynących rzekach i kanałach. Największe liczebności osiąga w zbiornikach o dużej trofii. Jest wrażliwy na zanieczyszczenie wody i deficyty tlenowe. Preferuje występowanie w osadach dennych o charakterze mulistym. Notowana w granicach gminy Ozimek. ¹⁾
17	Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	PL – ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC	Zasiedla obrzeża lasów mieszanych, przede wszystkim liściastych, zarośla przy zbiornikach wodnych, olszyny oraz śródleśne tereny podmokłe, a także łąki i murawy w pobliżu zbiorników wodnych. Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. ^{1), 2)}

¹⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z dokumentów planistycznych gminy – niepotwierdzona przez nadleśnictwo

²⁾ informacja o występowaniu gatunku pochodzi z danych własnych nadleśnictwa

PL - Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL/PCzK** - Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce (Głowaciński, 2004). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, LC - gatunki niższego ryzyka, LR - gatunki najmniejszej troski. **DS** - Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** - Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU - gatunki narażone, NT - gatunki bliskie zagrożenia, LR- gatunki niskiego ryzyka.



Fotografia. 12. Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

V. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE

V.1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE - WYSTĘPOWANIE I ZALECENIA OCHRONNE

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Oznacza ono obszar lądowy lub wodny wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (*Ustawa o ochronie przyrody*; tekst jednolity - Dz. U. 2015 poz. 1651) w oparciu o tą dyrektywę definiuje siedlisko przyrodnicze, jako „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne” (art. 5). Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt często zagrożonych wyginięciem. Na mocy *Ustawy o ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651) w Polsce został wprowadzony zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadziłoby do negatywnego oddziaływania na gatunki, dla których obszar chroniony został stworzony (art. 33). Wyjątek od zakazu stanowi nadrzędny interes publiczny o charakterze społecznym lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

Tabela 23. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]
Siedliska nieleśne			
1	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	5,07
2	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	26,62
3	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	5,11

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]
Siedliska leśne			
4	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	10,35
5	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	105,26
6	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	32,15
7	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne – siedlisko priorytetowe	91D0	1,94
8	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – siedlisko priorytetowe	91E0	0,89
Razem			187,39

* siedlisko przyrodnicze występujące tylko w formie fragmentarycznej

V.1.1. SIEDLISKA LEŚNE

9110 – KWAŚNE BUCZYNY *LUZULO-FAGENION*

Kwaśne buczyny występują głównie na obszarach pod wpływem wilgotnego klimatu subatlantyckiego w Europie Środkowej. Zajmują przeważnie mezotroficzne siedliska na glebach kwaśnych wytworzonych na podłożu zbudowanym z lekkich glin dyluwialnych lub piasków gliniastych. Drzewostan na siedlisku zdominowany jest przez buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*. Rola pozostałych gatunków drzew jest niewielka. Domieszkę stanowią tu jedynie grab *Carpinus betulus* oraz dęby – głównie bezszypułkowy *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowy *Q. robur*. Zwarcie drzewostanu buczyn jest duże. Podszyt jest słabo rozwinięty lub brak go w ogóle. O fizjonomii runa stanowią głównie lokalne warunki siedliskowe. W suchych miejscach wykształca się pokrywa mszysto-porostowa, która jednak nie zajmuje dużych powierzchni. Występują w niej płonnik strojny *Polytrichum formosum*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*, rókiet cyprysowaty *Hypnum cupressiforme* oraz gatunki z rodzaju *Cladonia*. Na świeżym podłożu w runie dominują trawy i mchy, a na żyzniejszych i wilgotniejszych podłożach rośnie udział paproci. Wśród roślin naczyniowych w kwaśnych buczynach niżowych spotyka się przede wszystkim śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatkę owłosioną *Luzula pilosa*, turzycę pigułkową *Carex pilulifera*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijkę dwulistną

Maianthemum bifolium, przetaczniki – ożankowy *Veronica chamaedrys* i leśny *V. officinalis* oraz siódmaczek leśny *Trientalis europaea*. Z dużą stałością, choć z reguły nielicznie występuje tu również borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Siedlisko występuje w formie kilku izolowanych płatów w leśnictwach Laskowice i Jełowa.

9170 – GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI I SUBKONTYNENTALNY *GALIO-CARPINETUM*, *TILIO-CARPINETUM*

Grądy środkowoeuropejskie charakteryzują się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity *Acer platanoides* oraz buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiązy: polny *Ulmus minor*, szypułkowy *U. laevis* i górski *U. glabra*, klony: polny *Acer campestre* i jawor *A. pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz czeremcha pospolita *Padus avium*. W warstwie drzew ubogich postaci grądu występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, który niekiedy może osiągać przewagę ilościową nad dębem szypułkowym. Warstwa zielna jest na ogół dobrze wykształcona, chociaż jej fizjonomia i skład florystyczny różnią się w zależności od żyzności i uwilgotnienia gleb. Większość gatunków należy do grupy roślin, które optimum ekologiczno-socjologiczne osiągają w mezo- i eutroficznych lasach liściastych. Na siedliskach stosunkowo najbardziej ubogich grąd środkowoeuropejski wykazuje florystyczne nawiązania do kwaśnych dąbrów, natomiast w warunkach siedlisk żyznych i wilgotnych wzbogacony jest o gatunki łąkowe. Charakterystyczną cechą jest wyraźny aspekt wczesnowiosenny związany z rozwojem barwnie kwitnących i łanowo występujących roślin zielnych, np.: zawilców – gajowego *Anemone nemorosa* i żółtego *A. ranunculoides* oraz kokoryczy pustej *Corydalis cava*, oprócz których ukazują się między innymi: przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus* i turzyca palczasta *Carex digitata*. Do stałych komponentów warstwy zielnej grądu środkowoeuropejskiego, poza już wymienionymi, należą: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*,

kuklik pospolity *Geum urbanum*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*. Siedlisko występuje w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.



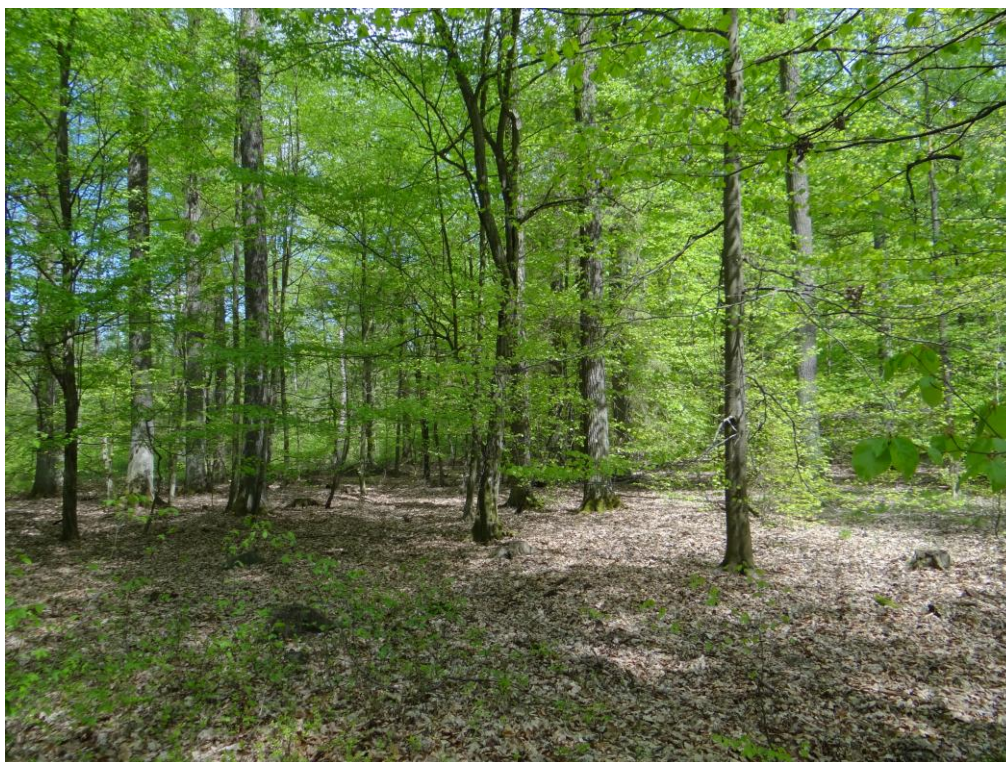
Fotografia. 13. Grąd środkowoeuropejski w oddziale 3 a (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

9190 - KWAŚNE DĄBROWY *QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE*

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem, typowe dla strefy wpływów klimatu atlantyckiego, występujące w Polsce w zachodniej części kraju. W klasyfikacji siedlisk leśnych kwaśne dąbrowy występują na siedliskach BMśw, BMw, LMśw, LMw, a w południowo-zachodniej części kraju mogą występować także na analogicznych siedliskach wyżynnych. Śródlądowe niżowe kwaśne dąbrowy mogą płynnie przechodzić w ubogie postaci grądów z dębowym drzewostanem (siedlisko 9170), a w zasięgu występowania buka - także w kwaśne buczyny (siedlisko 9110). Rozgraniczenie tych siedlisk przyrodniczych w terenie może niekiedy sprawiać trudności. Postaci śródlądowe występują przeważnie na rozmaitych utworach piaszczystych i żwirowych, częściej spotykane są na wyniesieniach terenu, choć mogą występować także na terenach płaskich. W krajobrazach zdominowanych przez buczyny naturalne siedliska kwaśnych dąbrów występują wyspowo, zajmując np. piaszczysto-żwirowe szczyty wzniesień, suche stoki, czy (dotyczy postaci wilgotnej z trzęślica modrą, czernicą i orlicą) wilgotne niecki terenowe.

Kwaśne dąbrowy mają zwykle drzewostan budowany przez dęby - bezszypułkowy *Quercus petraea* (zwłaszcza postaci cieplejsze i uboższe) lub szypułkowy *Quercus robur*

(zwłaszcza postaci wilgotniejsze). W domieszce mogą wystąpić także: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* (rzadziej brzoza omszona *Betula pubescens*), buk *Fagus sylvatica*, jarzębina *Sorbus aucuparia*. Dominacja sosny jest naturalna tylko w nadmorskiej postaci ekosystemu; w dąbrowach śródlądowych świadczy o ich zniekształceniu w wyniku dawniejszej gospodarki leśnej. Typowe dla warstwy krzewów są: kruszyna *Frangula alnus* (która zwłaszcza w wilgotnych dąbrowach może występować masowo), jarzębina *Sorbus aucuparia*, podrosty buka *Fagus sylvatica* oraz obu gatunków dębów. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, turzycja pigułkowata *Carex pilulifera*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* (w dąbrowach podgórskich kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*), wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, jastrzębiec sabaudzki *Hieracium sabaudum* i leśny *H. murorum*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*. Siedlisko występuje w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w formie niewielkich płatów.



Fotografia. 14. Kwaśna dąbrowa w oddziale 107 b (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

***91D0 – BORY I LASY BAGIENNE *VACCINIO ULIGINOSI-BETULETUM PUBESCENTIS*, *VACCINIO ULIGINOSI-PINETUM*, *PINO MUGO-SPHAGNETUM*, *SPHAGNO GIRGENSOHNII-PICEETUM* I BRZozOWO-SOSNOWE BAGIENNE LASY BOREALNE - SIEDLISKO PRIORYTETOWE**

Bory i lasy bagienne najczęściej związane są z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związki odżywcze wodą opadową (ombrogeniczną) lub z płytkich warstw gruntowych (topogeniczną). Zbiorowiska budowane są głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum* spp., turzyca *Carex* spp. i borówka *Vaccinium* spp. W Polsce typ wybitnie niejednorodny z przyczyn fitogeograficznych i lokalno-siedliskowych. Typowe sytuacje terenowe, w których występuje siedlisko, to torfowiska wysokie oraz torfowiska wypełniające zagłębienia wytopiskowe. Siedlisko można jednak spotkać także w nietypowych sytuacjach terenowych – nawet w dolinach rzecznych. Typowe postaci siedliska to bory, brzeziny i świerczyny bagienne, opisane jako odpowiednie zbiorowiska roślinne. Występuje jednak cała gama postaci przejściowych i nietypowych. Do siedliska przyrodniczego też trzeba zaliczać inne, niekiedy trudne do ujęcia fitosocjologicznego bagienne lasy na torfach, cechujące się dominacją brzozy i sosny. Często stanowią one stadia sukcesyjne na torfowiskach. Problematiczne może być precyzyjne rozdzielenie siedliska od nieleśnych siedlisk torfowiskowych (7110, 7120, 7140). Umowną granicą pomiędzy borem/lasem bagiennym a otwartym torfowiskiem porośniętym drzewami jest osiągnięcie przez warstwę drzew pokrycia >50%. Ze względu na poligeniczny charakter i znaczne wewnętrzne zróżnicowanie typu siedliska, nie ma jednego zestawu gatunków, który byłby typowy dla wszystkich podtypów. Dla borów bagiennych są to: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienne *Vaccinium uliginosum*, oraz przechodzące gatunki torfowiskowe: torfowce *Sphagnum* spp., żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, welnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*. Siedlisko występuje w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Kały” w leśnictwie Jełowa.

***91E0 - ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOŁOWE, OLSZOWE I JESIONOWE *SALICETUM ALBAE*, *POPULETUM ALBAE*, *ALNENION GLUTINOSO-INCANAE*, OLSY ŹRÓDLISKOWE - SIEDLISKO PRIORYTETOWE**

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Wymienione lasy wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzeczными, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na

obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, górskie olszynki z olszą szarą, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Okresowe zalewy są typowe dla łągów, ale nie są warunkiem koniecznym: płaty siedliska spotyka się także w miejscach niezalewanych, a pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych. Siedlisko jest związane z typem siedliskowym L1, oraz przede wszystkim O1J i O1.

Łęgi są silnie zróżnicowane ekologicznie i geograficznie, co powoduje że naturalna kompozycja gatunkowa ich runa jest równie silnie zróżnicowana. Praktycznie nie ma też gatunków wiernych łągom, ani gatunków łągowych, które mogłyby być uniwersalnymi wskaźnikami stanu ochrony siedliska. W drzewostanie jako gatunki typowe dla siedliska wymienia się zwykle olszę czarną *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, wierzbę białą *Salix alba*, wierzbę kruchą *Salix fragilis*, topolę białą *Populus alba*, topolę czarną *Populus nigra*. W runie (często wraz z krzewami) podawano zwykle obecność takich gatunków, jak: podagrycznik zwyczajny *Aegopodium podagraria*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, turzyca długokłosa *Carex elongata*, turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, świerżabek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, leszczyna zwyczajna *Corylus avellana*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia czepna *Galium aparine*, przytulia błotna *Galium palustre*, kuklik zwisły *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, karbienieć pospolity *Lycopus europaeus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czeremcha pospolita *Padus avium*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szalwia lepka *Salvia glutinosa*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, żywokost lekarski *Symphytum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Siedlisko występuje w jednym płacie nad Wiśniówką w leśnictwie Laskowice.

V.1.2. SIEDLISKA NIELEŚNE

6410 - ZMIENNOWILGOTNE ŁĄKI TRZĘŚLICOWE *MOLINION*

Omawiane siedlisko przyrodnicze jest jedną z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Łąki te wyróżniają się wielogatunkową strukturą i swoistą fenologią rozwoju, a ich amplituda ekologiczna jest bardzo szeroka. Powstają zarówno na podłożach zasobnych, jak

i mezotroficznych oraz oligotroficznych, wilgotnych i świeżych. Specyficzną cechą siedliska jest zmienny poziom wody gruntowej w ciągu roku, stanowiący zasadniczy element różnicujący i decydujący o wykształceniu się swoistej roślinności.

Fizjonomicznie łąki trzęślicowe odznaczają się stałym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, która ma jednak małą wartość diagnostyczną. Najwierniejsze i zarazem najlepsze gatunki reprezentatywne dla tego typu biotopu to: kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goździk pyszny *Dianthus superbis*, nasieźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, przytulia północna *Galium boreale*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*. Rozwój łąk trzęślicowych bywa najczęściej efektem melioracji torfowisk przejściowych lub niskich. Osuszenie tych siedlisk spowodowało wymuszenie w okresie wegetacyjnym znacznych ruchów pionowych wody w glebie. Zmienność poziomu zwierciadła wody gruntowej, która utrzymuje się wysoko wiosną i jesienią, a opada nisko lub bardzo nisko w pełni lata, daje możliwość koegzystencji wielu gatunkom roślin, często o skrajnie różnych wymaganiach siedliskowych, charakterystycznych dla omawianego siedliska przyrodniczego. Innym ważnym czynnikiem wpływającym na wykształcenie się łąk trzęślicowych było ekstensywne ich użytkowanie. Sianokosy rozpoczynano zwykle jesienią i wykonywano bardzo rzadko, nawet co kilka (np. 3–5) lat. Siedlisko występuje na niewielkich powierzchniach nad Kaławą, Brynicą, Bierzdańską Wodą i dopływem z Laskowic.

6510 - EKSTENSYWNIE UŻYTKOWANE NIŻOWE ŁĄKI ŚWIEŻE *ARRHENATHERION*

Do tego siedliska zaliczają się bogate w gatunki, mezofilne łąki występujące od równin po tereny podgórskie, koszone po zakwitnięciu traw - raz, maksymalnie dwa razy w roku i umiarkowanie nawożone. Charakterystyczną cechą siedliska jest jego duża dynamika oraz ścisły związek z formą i intensywnością gospodarki łąkarskiej. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże występują przede wszystkim na obrzeżach i w zmeliorowanych fragmentach dolin rzecznych i wilgotnych kotlin, a także w kompleksach z polami uprawnymi i na przydrożach.

Do gatunków reprezentatywnych dla siedliska należą przede wszystkim rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsiflorus*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, świerzbnica polna *Knautia arvensis*, pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, kozibród wschodni *Tragopogon orientalis* i łąkowy *T. pratensis*. Najczęściej notowane spośród traw to: stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*, kupkówka

pospolita *Dactylis glomerata*, konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis* i zwyczajna *P. trivialis* oraz wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*. Natomiast z roślin dwuliściennych z największą stałością występują: rogownica pospolita *Cerastium holosteoides*, kminek zwyczajny *Carum carvi*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcze: zwyczajny *Heracleum sphondylium* i syberyjski *H. sibiricum*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, motylkowe: komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* oraz koniczyny: łąkowa *Trifolium pratense* i drobnogłówkowa *T. dubium*. Łąki świeże wykształcają się zarówno na powierzchniach płaskich, jak i nachylonych, przy różnych ekspozycjach. Siedlisko występuje w centralnej części nadleśnictwa, w dolinach Brynicy i Budkowiczanki.

7140 - TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE I TRZĘSAWISKA (PRZEWAŻNIE Z ROŚLINNOŚCIĄ Z SCHEUCHZERIO-CARICETEA)

Torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo- lub mezotroficznych wód, o pośrednim typie zasilania, tj. korzystające z wody opadowej i w części również podziemnej lub powierzchniowej, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszących się na powierzchni wody kożuchów, pływających dywanów (pła), trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzycy, torfowce i mchy brunatne. Roślinność torfowisk przejściowych i trzęsawisk jest bardzo zróżnicowana florystycznie, ale wspólną cechą fitocenoz jest dwuwarstwowa struktura, na którą składają się warstwa mszysta i zielna; gatunki drzewiaste przy stałych warunkach wodnych mogą osiedlać się tylko sporadycznie i na krótki czas. Warstwę mszystą budują albo torfowce (wyłącznie lub w przewadze), i wtedy najczęściej jest ona bardzo zwarta, albo mchy właściwe, których udział może być bardzo zróżnicowany. Warstwa ta jest spajana przez kłącza i korzenie roślin naczyniowych, których zwarcie może być bardzo różne, nawet od 5 do 90%. Najczęściej są to zbiorowiska skrajnie ubogie florystycznie, rzadko liczba gatunków w płacie przekracza 20.

Zarówno w warstwie zielnej, jak i mszystej zaznacza się dominacja 1-2 gatunków. Powoduje to, że fitocenozy mają wygląd: 1) płaskiego, dywanowego mszaru torfowcowego z nielicznymi gatunkami z grupy turzycowatych o niskim wzroście, np. wełnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium*, przygielki białej *Rhynchospora alba*, turzycy dzióbkwatej *Carex rostrata*, turzycy nitkowatej *Carex lasiocarpa*; 2) turzycowiska z torfowcami; 3) mechowiska z turzycami; 4) turzycowiska ze znaczną domieszką roślin dwuliściennych, np. siedmiopalecznika błotnego *Comarum palustre*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*; 5) unoszącego się na powierzchni wody, słabo spletanego kożucha pionierskich

gatunków wkraczających na otwarte lustro wody, jak czermień błotna *Calla palustris*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*. Siedlisko występuje w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Kały” w leśnictwie Jelowa.



Fotografia. 15. Torfowisko przejściowe w oddziale 87 h (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

V.1.3. MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. Projekt ten realizowany jest na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody PAN i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W zasięgu granic nadleśnictwa zlokalizowane są 3 stanowiska monitoringowe siedlisk przyrodniczych, znajdujące się poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa.

Tabela 24. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	OSO Zbiornik Turawski PLB160004	3260	Rów-Jedlice	2011	U1	Fv	U2	U1
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	OSO Zbiornik Turawski PLB160004	3130	Jedlice	2013	U1	U1	U1	U1
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa	OSO Zbiornik Turawski PLB160004	3130	Szczedrzyk	2013	U1	XX	U1	U1

V.2. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO WYSTĘPUJĄCE W FORMIE POWIERZCHNIOWEJ I CENNE PUNKTOWE

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotonności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia zadrzewień i zakrzaceń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 130,19 ha.

Tabela 25. Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Pow. [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	01- 11-c	OS	0,32	40	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OS 40, DB 100
2	01- 11-i	DB	1,26	110	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB 110, BRZ 60, SO 90, OS 60
3	01- 29-h	BRZ	4,05	35	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: BRZ 35, OL 30
4	01- 30-i	BRZ	2,64	15	PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: BRZ 15, OL 15

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Pow. [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
5	01- 57-g	ŚW	0,37	25	R: ZADRZEW: ŚW 25
6	03- 105-k	BRZ	0,27	30	R: ZADRZEW: BRZ 30
7	03- 105-l	SO	0,04	30	R: ZADRZEW: SO 30
8	02- 110-j	OS	1,56	50	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OS 50, BRZ 50
9	03- 133-f	DB	0,68	150	R: ZADRZEW: DB 150
10	03- 134-a	BRZ	0,2	80	R: ZADRZEW: BRZ 80, JS 100, OS 60
11	02- 141-g	OL	0,38	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45, OL 100, DB 120
12	03- 149-k	SO	0,45	60	PS: ZADRZEW: SO 60, BRZ 60, OS 30
13	03- 149-p	SO	0,17	120	R: ZADRZEW: SO 120
14	03- 184-i	SO	0,54	18	R: ZADRZEW: SO 18;ZAKRZEW: CZM.P
15	04- 219-g	DB	0,27	100	PS: ZADRZEW: DB 100, DB 80, OL 60;SAMOS: BRZ 6
16	04- 224-f	OL	0,84	22	Ł: ZADRZEW: OL 22, OL 90
17	04- 224-g	OL	1,02	22	Ł: ZADRZEW: OL 22, OL 90
18	04- 228-k	DB	1,23	130	Ł: ZADRZEW: DB 130
19	04- 234-i	OL	0,44	110	BAGNO: ZADRZEW: OL 110, OL 50
20	04- 240-f	TP	0,27	40	Ł: ZADRZEW: TP 40
21	04- 241-n	ŚW	0,33	4	PS: ZAKRZEW: ŚW 4
22	04- 254-k	OL	0,35	90	Ł: ZADRZEW: OL 90, DB 90, OL 50
23	04- 255-g	OL	2,91	30	Ł: ZADRZEW: OL 30, OL 45, OL 100
24	04- 326-c	OL	0,73	30	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 30, OL 50, OL 70
25	06- 337-f	OL	0,52	70	Ł: ZADRZEW: OL 70, OL 35
26	06- 371-m	BRZ	0,1	25	R: ZADRZEW: BRZ 25
27	06- 371-n	BRZ	0,19	30	R: ZADRZEW: BRZ 30
28	06- 371-o	WB	0,23	15	R: ZAKRZEW: WB 15
29	06- 371-p	LP	0,18	90	Ł: ZADRZEW: LP 90, LP 30
30	06- 420-i	BRZ	1,12	130	PS: ZADRZEW: BRZ 130, DB 140, DG 120, LP 120
31	08- 454-h	LP	0,26	60	R: ZADRZEW: LP 60, OS 40, OL 60, DB 80
32	08- 454-k	DB	1,65	170	BAGNO: ZADRZEW: DB 170, WB 60, LP 70, AK 60, OL 50
33	08- 454-m	GB	1,78	50	R: ZADRZEW: GB 50, JW 50, BRZ 50, JS 50, DB 150
34	08- 454-n	BRZ	1,77	40	R: ZADRZEW: BRZ 40, GB 40, DB 40, LP 40
35	08- 455-d	OL	0,44	45	Ł: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: CZM , OL 0
36	08- 455-h	OL	0,43	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: OL , CZM 0
37	08- 455-j	OL	0,55	70	PS: ZADRZEW: OL 70, OL 40;ZAKRZEW: CZM , OL 0
38	08- 457-d	LP	14,5	30	R: ZADRZEW: LP 30, AK 40, BRZ 30, CZM 30, JW 30
39	08- 457-f	JS	6,94	50	R: ZADRZEW: JS 50, AK 45, DB 140, WB 80, JS 35, JW 35
40	08- 461-j	OL	0,1	35	Ł: ZADRZEW: OL 35, BRZ 35, DB 90
41	08- 463-a	SO	0,12		Ł: ZAKRZEW: SO , CZM 0, BRZ 0
42	08- 492-n	OS	1,1	50	R: ZADRZEW: OS 50
43	08- 492-o	LSZ	0,31		PS: ZAKRZEW: LSZ , DB 0, BRZ 0
44	08- 505-h	OL	0,57	25	Ł: ZADRZEW: OL 25
45	10- 508-j	OL	0,47	35	Ł: ZADRZEW: OL 35

Lp.	Leśnictwo oddz. pododdz.	Gatunek panujący	Pow. [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
46	08- 528-d	DB	0,56	60	PS: ZADRZEW: DB 60, MD 25
47	09- 568-k	KSZ	0,31	80	PS: ZADRZEW: KSZ 80, JW 40
48	09- 569-a	DB	3,36	115	R: ZADRZEW: DB 115
49	09- 573-c	BRZ	0,6	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30
50	09- 573-j	OL	0,56	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30, BRZ 30
51	11- 579-m	LP	0,52	50	Ł: ZADRZEW: LP 50, DB 50, DB 80, OL 100;ZAKRZEW: CZM , KRU 0
52	09- 580-b	DB	0,26	60	R: ZADRZEW: DB 60
53	09- 580-c	DB	0,37	90	PS: ZADRZEW: DB 90, JS 80, BRZ 50
54	09- 580-y	OL	0,36	21	Ł: ZADRZEW: OL 21
55	09- 593-h	OL	0,85	25	Ł: ZADRZEW: OL 25
56	09- 594-g	OL	1,29	24	Ł: ZADRZEW: OL 24, DB 30
57	11- 600-g	SO	2,4	40	URZ WOD: ZADRZEW: SO 40, OS 40
58	11- 601-f	BRZ	0,29	27	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 27, SO 27, OS 27
59	09- 603-f	BRZ	0,26	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30;ZAKRZEW: BRZ
60	11- 611-g	SO	0,41	28	URZ WOD: ZADRZEW: SO 28, BRZ 28
61	11- 612-b	SO	0,17	20	URZ WOD: ZADRZEW: SO 20
62	11- 619-d	JS	1,88	35	Ł: ZADRZEW: JS 35, BRZ 20, DB 70;SAMOS: OS 10, BRZ 10
63	11- 629-b	SO	1,36	18	Ł: ZADRZEW: SO 18, BRZ 18, OS 25
64	11- 632-f	SO	0,56	64	BAGNO: ZADRZEW: SO 64

V.3. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

Obszary cenne przyrodniczo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa w większości zostały objęte ochroną prawną w postaci parku krajobrazowego oraz obszaru chronionego krajobrazu. Duża część pozostałych terenów została opisana jako proponowane formy ochrony we wcześniejszych rozdziałach. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz pozostałych terenów, często o niewielkiej powierzchni, które zostały określone jako szczególnie cenne podczas waloryzacji środowiska przyrodniczego poszczególnych gmin lub wskazane przez nadleśnictwo.

Tabela 26. Wykaz obszarów cennych ze względów przyrodniczo-kulturowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Nazwa / rodzaj obiektu	Lokalizacja	Opis
1	Podmokłe łąki w Jełowej	Gmina Łubniany, obręb ewid. Jełowa	Pas podmokłych łąk w Jełowej na powierzchni około 10 ha z wieloma dobrze wykształconymi zbiorowiskami łąkowymi i szuwarowymi. W ich obrębie wyróżniono użytek ekologiczny. Miejsce występowania gatunków chronionych i rzadkich roślin naczyniowych, m.in.: kukulki szerokolistnej <i>Dactylorhiza majalis</i> , turzycy tunikowej <i>Carex appropinquata</i> , a także zespół łąki trzęślicowej <i>Molinietum caeruleae</i> , ostrożeńca łąkowego <i>Cirsietum rivularis</i> , turzycy tunikowej <i>Caricetum appropinquatae</i> .

Lp.	Nazwa / rodzaj obiektu	Lokalizacja	Opis
2	Podmokłe łąki koło Kobylna	Gmina Łubniany, obręb ewid. Kobylno	Wilgotne łąki położone na skraju lasu na południe od Kobylna, z wieloma dobrze wykształconymi zbiorowiskami łąkowymi. Miejsce występowania m.in.: kukułki szerokolistnej <i>Dactylorhiza majalis</i> , krwawnika kichawca <i>Achillea ptarmica</i> , sitowia leśnego <i>Scirpus sylvaticus</i> , welnianki wąskolistnej <i>Eriophorum angustifolium</i> .
3	Zarastające żwirownie koło Kał	Gmina Łubniany, obręb ewid. Dąbrówka Łubniańska	Kompleks nieczynnych, zarastających żwirowni w otoczeniu leśnym na południowy wschód od Kał, z wieloma dobrze wykształconymi zbiorowiskami roślinnymi (wodne, szuwarowe, turzycowe łąki bagienne) w różnych etapach sukcesji roślinnej. Miejsce występowania turzycy pęcherzykowatej <i>Carex vesicaria</i> , turzycy siwej <i>C. canescens</i> , turzycy gwiazdkowatej <i>C. echinata</i> , turzycy dzióbkowatej <i>C. rostrata</i> , welnianki wąskolistnej <i>Eriophorum angustifolium</i> , skrzypu błotnego <i>Equisetum palustre</i> . Jest to także miejsce rozrodu wielu gatunków płazów (m.in. traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , żaba wodna <i>Rana esculenta</i>).
4	Zalesione obniżenia deflacyjne i kompleksy wydmy	Gmina Łubniany, obręb ewid. Dąbrówka Łubniańska, Jełowa, Grabie, Kobylno	Na północ od doliny Brynicy, położone w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie, miejsca występowania m.in. borów trzęślicowych <i>Molinio caeruleae-Pinetum</i> oraz muraw napiaskowych <i>Koelerion glaucae</i> .
7	Kompleksy łąk na południe od wsi Grabie i Kobylno	Gmina Łubniany, obręb ewid. Grabie, Kobylno	Obszar występowania podmokłych łąk z kukułką szerokolistną <i>Dactylorhiza majalis</i> , krwawnikiem kichawcem <i>Achillea ptarmica</i> , sitowiem leśnym <i>Scirpus sylvaticus</i> , welnianką wąskolistną <i>Eriophorum angustifolium</i> .
8	Kompleksy roślinności łąkowej i grądowej w dolinie Małej Panwi	Gmina Łubniany, obręb ewid. Kolanowice	Występują tu zróżnicowane biocenozy leśne, w tym grądy i łęgi, a także zbiorowiska łąkowe.
9	Podmokłe łąki nad Bogacicą	Gmina Murów, obręb ewid. Święciny	Dobrze wykształcone płaty wilgotnych łąk z rzędu <i>Molinietalia caeruleae</i> , zróżnicowane florystycznie, z rzadkimi gatunkami roślin (nasiećrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i> , kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>). Występują tu także rzadkie zbiorowiska z klasy <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> .
10	Szuwary nad Wisznią	Gmina Murów, obręb ewid. Kały	Na glebach torfowych na północ od Kał zanotowano rzadkie zbiorowisko szuwaru skrzypowego <i>Equisetum fluviatilis</i> .
11	Dolina Bogaciczy	Gmina Murów, obręb ewid. Bukowo, Młodnik, Święciny	Przebiega głównie przez tereny łąkowe, pełni ważną funkcję wodochronną i biotopową. Cechuje się dużym zróżnicowaniem ekosystemów. W jej obrębie znajdują się stawy i tereny podmokłe oraz fragmenty łąk cennych ze względów florystycznych.
12	Dolina Budkowiczanki	Gmina Murów, obręb ewid. Nowe Budkowice, Stare Budkowice, Zagwiździe, Murów	Przebiega głównie przez tereny użytkowane rolniczo, w jej obrębie znajdują się tereny zabudowane Budkowic, Zagwiździe i Murowa, charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem i znacznym bogactwem fauny i flory. Występuje tu błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> , żuraw <i>Grus grus</i> , derkacz <i>Crex crex</i> , dudek <i>Upupa epops</i> , jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> , bóbr europejski <i>Castor fiber</i> .
13	Dolina Libawy	Gmina Ozimek, obręb ewid. Dylaki, Biestrycznik	Pełni funkcję naturalnego korytarza ekologicznego.
14	Podmokłe łąki, turzycowiska oraz inicjalne łęgi w Trzęsinie	Gmina Turawa, obręb ewid. Osowiec	Ostoja flory i fauny.
15	Kompleks łągu jesionowo-olszowego w Trzęsinie	Gmina Turawa, obręb ewid. Osowiec	Ostoja flory.
16	Kompleks borów świeżych z fragmentarycznymi wykształconymi	Gmina Turawa, obręb ewid. Osowiec	Ostoja flory.

Lp.	Nazwa / rodzaj obiektu	Lokalizacja	Opis
	borami bagiennymi na północ od Osowca Śląskiego		
18	Rzeka Brynica wraz z przyległymi łąkami i stawami hodowlanymi przy miejscowości Marszałki	Gmina Turawa, obręb ewid. Turawa	Ostoja fauny.
19	Kompleks leśny między doliną Brynicy a Bierzdanami	Gmina Turawa, obręb ewid. Ligota Turawska	Ostoja fauny.

Tabela 27. Wykaz obszarów cennych ze względów przyrodniczych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Turawa

Adres leśny	Opis
141 g; 219 i; 234 i-j; 314 n; 340 h; 341 g; 342 f-g; 376 f; 377 a, c; 454 k; 455 h; 545 d; 573 c, j; 585 f; 603 f; 632 f; 563 h; 1 l; 11 g; 46 c; 110 a, d; 140 f; 174 i; 118 b; 163 h; 221 a, c; 228 f; 234 m; 237 b; 245 i; 358 f, i; 366 h; 264 d; 271 c; 276 a; 277 b; 290 i; 291 a; 296 g; 310 b; 341 c, f; 375 g; 399 b; 411 b; 427 l; 443 c; 468 d; 469 f, j; 470 b; 473 a-b; 592 f; 507 i; 533 a; 579 a; 608 f; 619 k; 621 c; 624 b; 642 d; 645 d	Niewielkie śródleśne bagna i torfowiska pełniące ważną rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej otaczających terenów leśnych.
87 h; 341 g; 376 f; 377 a; 340 h; 342 f-g; 377 c	Płaty siedlisk bagiennych (7140 i 91D0).
4 f, i; 27 h-i, l-o; 28 f; 31 c; 36 i, l-m; 37 b-c; 67 b; 68 a; 88 d; 89 d; 96 h-j; 97 c-d; 101 j; 105 m; 118 b; 119 a, f; 126 a-b; 130 b-c; 131 a, c-c; 134 d-f; 135 a, c; 136 g; 147 g; 148 f; 150 b, d-g; 151 h, j; 152 c-d, g; 153 i-j; 162 f; 163 d, g; 164 c; 165 b; 174 h-i; 175 b-c, f; 176 a; 182 c; 184 a; 189 d-f; 190 d; 193 d; 195 c; 196 d-f; 197 f; 202 f; 204 b; 208 f; 209 a, j; 211 c, f, h; 212 a; 216 g-h; 267 f-g; 280 b-i; 281 a, f, h; 294 d-f; 295 a-b, f; 296 a; 308 a; 309 h-j; 310 a; 315 i; 316 g; 340 a-b; 342 b-c; 343 b; 345 c; 346 b; 348 c; 349 a-c; 350 c; 354 g; 355 c-g; 356 m-n; 378 h-i; 379 h, j; 392 b; 400 h; 401 a-b, d; 405 b-c; 406 a-f; 407 a-b, d-g; 408 g-i; 419 g-h; 420 d; 421 a-b, f-g; 422 d-g; 428 d; 435 h; 439 b; 440 a, h-i; 446 c; 450 b; 480 a-d, g; 482 a-b; 486 c-d, g; 487 a; 578 h-i	Wydmy śródlądowe.
255 d; 615 a	Cenne drzewostany olszowe – łęg olszowo-jesionowy (kod: 91E0) oraz przesuszony ols o unikatowej zachowanej strukturze lasu bagiennego.



Fotografia. 16. Wydmy w oddziale 134 porośnięte borem świeżym (fot. A. Wójcicka-Rosińska)



Fotografia. 17. Przesuszony ols w oddziale 615 a (fot. A. Wójcicka-Rosińska)



Fotografia. 18. Przekrój przez wydmy śródlądową w miejscu pozyskania piasku w oddziale 408 (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

V.4. OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa położonych jest wiele miejsc i obiektów o wartości historycznej i kulturowej, najważniejsze z nich zostały wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków. Najciekawszy z nich to kompleks zabytków dawnej huty w Zagwińdzu z XVIII wieku założonej przez króla pruskiego Fryderyka II oraz zespół pałacowo-parkowy w Turawie z przełomu XVIII i XIX w. Spośród zabytków archeologicznych wyróżnia się średniowieczne grodzisko z okolic Murowa, położone nad Budkowiczanką.

Tabela 28. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu
1	Kościół	Laskowice	859/54 z 09.05.1964 r.	Drewniany kościół filialny pw. św. Wawrzyńca z 1686 roku
2	Kościół	Stare Budkowice	637/59 z 13.11.1959 r.	Kościół parafialny p.w. Św. Rocha z 1847 r.
3	Dom	Zagwińdzie ul. Grabicka 3	2206/90 z 11.01.1990 r.	Dom z 1850 r. – dawny budynek nadleśnictwa
4	Huta żeliwa	Zagwińdzie	1879/67 z 26.05.1967 r.	Odlewnia z 1834 r., magazyn przy odlewni z 1 poł. XIX w., magazyn przy kuźni z 1 poł. XIX w., młotownię z 1806 r., przepusty wodne z XIX w., śluza z XIX w.

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu
5	Kościół	Zagwiżdzie	87/2009 z 24.03.2009 r.	Kościół parafialny p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa z 1920 - 1921 r. wraz z kaplicą i otoczeniem w granicach ogrodzenia
6	Grodzisko	Murów dz. ew. nr 2/1	strefa ochrony archeologicznej - nr rej. A – 409/75	Grodzisko średniowieczne z XIII – XV w.
7	Lamus	Dąbrówka Łubniańska ul. Oleska 30	1793/66 z 14.10.1966 r.	Lamus z XVIII/XIX w.
8	Lamus	Dąbrówka Łubniańska ul. Oleska 67	1794/66 z 14.10.1966 r.	Lamus z XVIII/XIX w.
9	Kościół	Grabie	117/2010 z 6.05.2010 r.	Kościół ewangelicko-augsburski, ob. rzymskokatolicki fil. pw. św. Bartłomieja, 1920 r.
10	Kościół	Jełowa	632/59 z 13.10.1959 r.	Kościół parafialny pw. św. Bartłomieja z XIX w. (1751, 1842 r.)
11	Kościół	Kobyłno	1128/66 z 9.02.1966 r.	Kościół filialny pw. św. Mateusza z 1798 r.
12	Osada	Jełowa	strefa ochrony archeologicznej - nr rej. A - 613/84	Osada - późna epoka brązu, okres halsztacki
13	Park	Radawie	16/48 z 19.01.1948 r. 149/87 z 14.01.1987 r.	Park z XIX w.
14	Wieża ciśnień	Jełowa	-	Wieża ciśnień znajdująca się przy stacji kolejowej w miejscowości Jełowa.
15	Zajazd	Bierdzany ul. Opolska 15	2172/87 z 11.09.1987 r.	Dawny zajazd murowano-drewniany z II poł. XIX w., obecnie dom mieszkalny
16	Park	Bierdzany	-	Park wiejski
17	Kościół	Bierdzany	-	Kościół parafialny pw. św. Jadwigi, dawniej pw. św. Walentego z 1711 r.
18	Zespół pałacowo - parkowy	Turawa	194/56 z 12.04.1956 r.	Pałac, były zamek wraz z wnętrzem z 1728-30 r., XIX w., obecnie Dom Dziecka
19	Zespół pałacowo - parkowy	Turawa	1957/72 z 18.03.1972 r.	Budynek gospodarczy: stajnia i wozownia z poł. XIX w.
20	Zespół pałacowo - parkowy	Turawa	109/84 z 12.06.1984 r.	Park z poł. XIX w.
21	Kościół	Zakrzów Turawski	58/53 z 26.11.1953 r.	Drewniany kościół filialny pw. św. Piotra i Pawła z 1759 r.
22	Ogród botaniczny	Zagwiżdzie	-	Parafialny Ogród Botaniczny z 1920 r.

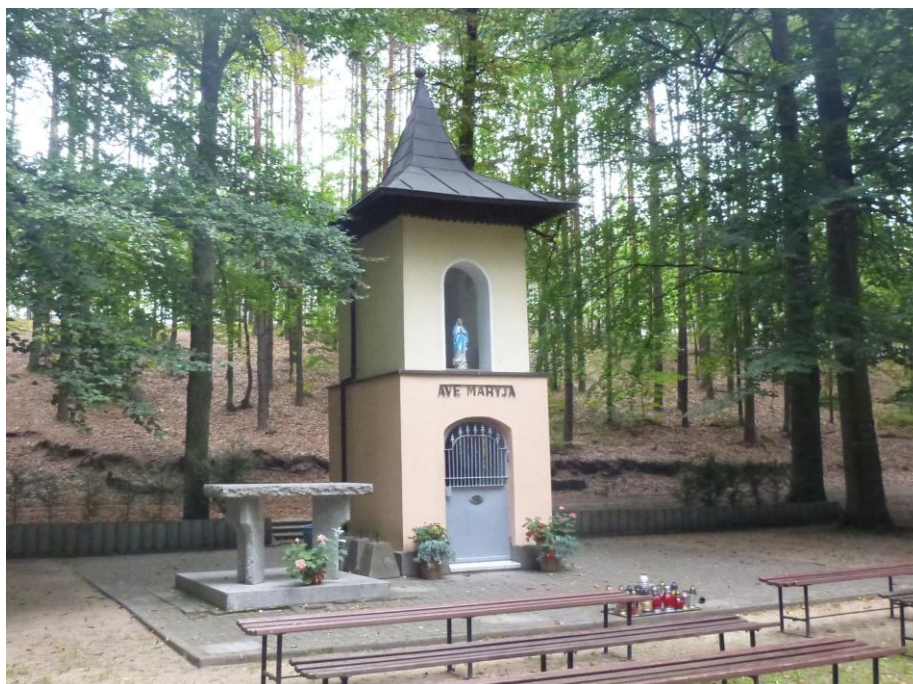


Fotografia. 19. Kościół parafialny pw. św. Jadwigi w Bierdzanach (fot. A. Ziarko)

Tabela 29. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Leśnictwo wydzielenie	Gmina obr. ewid.	Opis obiektu	Data powstania obiektu
1	Morcinek 293 g	Łubniany Dąbrówka Łubniańska	Miejsce pochówku, mogiła trzech żołnierzy niemieckich zastrzelonych przez żołnierzy radzieckich w 1945 r.	XX w.
2	Morcinek 301 f	Murów Grabczok	Kapliczka na drzewie upamiętniająca miejsce śmierci pilarza Mariana Żołędzkiego, pracownika Nadleśnictwa Turawa, który zginął w wypadku przy pracy 4 stycznia 1978 r.	XX w.
3	Dąbrówka 350 a	Murów Grabczok	Kapliczka na drzewie upamiętniająca miejsce śmierci żołnierza niemieckiego w 1945 r.	XX w.
4	Dąbrówka 413 i	Łubniany Dąbrówka Łubniańska	Krzyż betonowy, pamiątka po zabytkowym dzwonie zawieszonym na słupie, ustawiony na skraju lasu w przysiółku Kosowce. Miejsce odprawiania nabożeństw przed II wojną światową	XX w.
5	Dąbrówka 430 g	Łubniany Dąbrówka Łubniańska	Kapliczka na drzewie, zwana „Tereską”, upamiętniająca miejsce śmierci żołnierzy niemieckich w trakcie ofensywy styczniowej 1945 r.	XX w.
6	Dąbrówka 441 h	Łubniany Dąbrówka Łubniańska	Kapliczka na drzewie, poświęcona żołnierzom niemieckim poległym w trakcie działań wojennych w 1945 r.	XX w.
7	Dąbrówka 443 f	Łubniany Dąbrówka Łubniańska	Miejsce kultu Matki Boskiej – kapliczka z XVIII w. z cudownym źródłem zwana „Studzionką”	XVIII w.
8	Marszałki 579 o	Turawa Turawa	Miejsce pamięci	b.d.
9	Marszałki 658 g	Turawa Osowiec	Kapliczka	b.d.
10	Bierdzany 542 i	Turawa Ligota Turawska	Kapliczka ku czci Matki Boskiej, wybudowana w 1966 r., odrestaurowana w 2004 r. przez nieżyjącego podleśniczego Jerzego Mazura.	1966 r.

Lp.	Leśnictwo wydzielenie	Gmina obr. ewid.	Opis obiektu	Data powstania obiektu
11	Bierdzany 544 j	Turawa Ligota Turawska	Pomnik na „Dreieku”. Duży ociosany głaz położony na fundamencie z polnych kamieni, otoczony drewnianym płotem. Kamień ten postawiono w 25. rocznicę śmierci Karla von Garniera, który w tym miejscu doznał udaru w czasie polowania, by umrzeć rok później 29.10.1898 r.	1923 r.
12	Bierdzany 546 m	Turawa Turawa	„Zielony Krzyż” przy Drodze Patykowej, ustawiony tu wg legendy w 1858 r. w miejscu, gdzie bezimienna kobieta z Jełowej, idąc do lasu po chrust, została napadnięta, zgwałcona i zamordowana. Krzyż odnawiano w 1944, 1970 i 2002 r.	1858 r.
13	Bierdzany 552 a	Turawa Ligota Turawska	Zbiorowa mogiła 40 niemieckich jeńców wojennych zamordowanych przez żołnierzy radzieckich w styczniu 1945 r.	1945 r.
14	Bierdzany 585 b	Turawa Turawa	Miejsce po leśniczówce wybudowanej w 1938 r., zniszczonej i spalonej w 1945 r. Z rąk radzieckich żołnierzy zginęła tu grupa cywilów oraz oficer niemiecki.	1938 r.
15	Bierdzany 605 c	Łubniany Kobyłno	Głaz narzutowy, z którym związana jest miejscowa legenda.	b.d.
16	Bierdzany 606 a	Łubniany Kobyłno	Grób oficera Wehrmachtu, który popełnił samobójstwo i pozostawił list pożegnalny o bezsensie walki, odnaleziony w marcu 1945 r.	1945 r.
17	Zagwóździe 80 a	Murów Święciny	Dawny cmentarz ewangelicki należący historycznie do kościoła w Radomierowicach. Ostatni pochówek, Jerzego Huschke z Grabic, odbył się w 1973 r.	XX w.
18	Zagwóździe 207 g	Murów Święciny	Kamień z pamiątkową tablicą ustawiony w miejscu tragicznej śmierci leśniczego Ericha Kiwusa, zastrzelonego podczas polowania w dniu 16 grudnia 1958 r.	b.d.
19	Jełowa 398 c	Lasowice Wielkie Laskowice	Bezimienna mogiła pochodząca z okresu II wojny światowej.	XX w.
20	Jełowa 452 f	Łubniany Dąbrówka Łubniańska	Pomnik poświęcony powstańcom poległym w III Powstaniu Śląskim, zamordowanym przez niemieckich bojówkarzy, dowodzonych przez leśnika nazwiskiem Foicht.	b.d.
21	Marszałki 579 s	Turawa Turawa	Park	b.d.



Fotografia. 20. „Studzionka” - kapliczka z cudownym źródłem (fot. A. Ziarko)

V.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

V.5.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa wyróżniono 12 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę pośród wyróżnionych siedlisk stanowią siedliska borowe, które łącznie zajmują 69,7% powierzchni nadleśnictwa. Głównymi siedliskami z tej grupy są siedlisko boru mieszanego wilgotnego oraz boru mieszanego świeżego i boru świeżego. Drugą grupę siedlisk stanowią siedliska lasowe obejmujące około 30,3% powierzchni nadleśnictwa. Największą powierzchnię z tej grupy zajmuje siedlisko lasu mieszanego wilgotnego, mniejsze znaczenie ma las wilgotny oraz las mieszany świeży. Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych lasu dla całego nadleśnictwa ilustruje zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 30. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

TSL	Nadleśnictwo Turawa wg stanu na 01.01.2017 r.	
	[ha]	[%]
Bśw	2572,3	15,5%
Bw	134,03	0,8%
BMśw	2890,2	17,5%

TSL	Nadleśnictwo Turawa wg stanu na 01.01.2017 r.	
	[ha]	[%]
BMw	5800,1	35,0%
BMb	150,44	0,9%
LMśw	583,04	3,5%
LMw	3401,9	20,5%
LMb	47,82	0,3%
Lśw	52,61	0,3%
Lw	880,13	5,3%
OI	33,44	0,2%
OIJ	15,96	0,1%
Razem	16562,03	100%

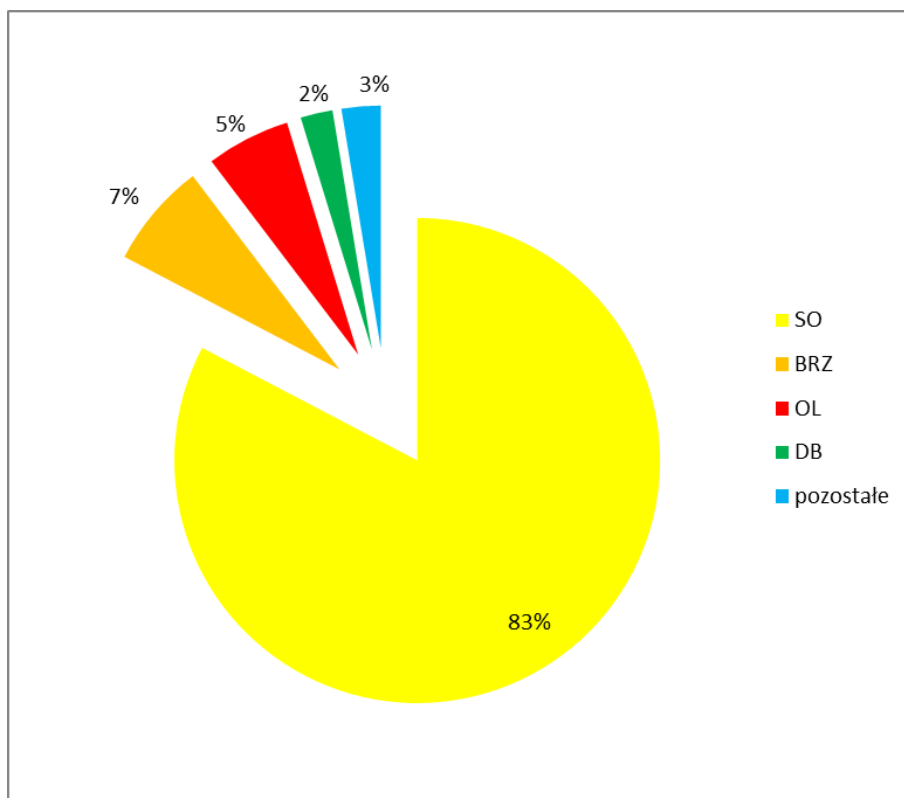
V.5.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Lasy Nadleśnictwa Turawa charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Udział powierzchni w poszczególnych grupach maleje wraz ze wzrostem liczby gatunków je tworzących. Największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe (38,1%), pośród których dominuje grupa w wieku powyżej 40 lat. Pozostałe typy drzewostanów zajmują porównywalną powierzchnię (około 20%). Dominują tu drzewostany w wieku poniżej 40 lat.

Tabela 31. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

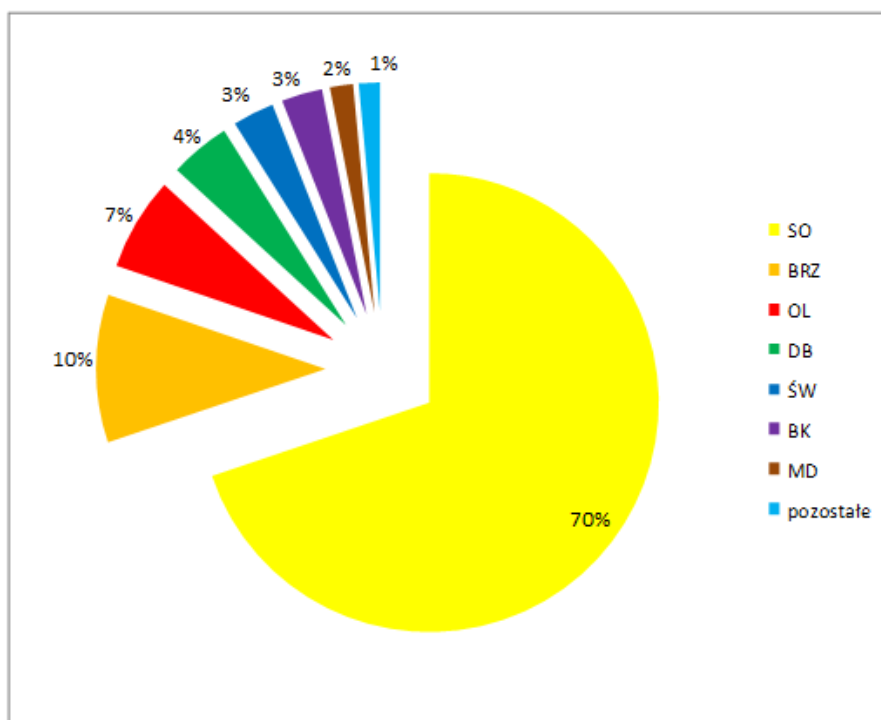
Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Turawa / Nadleśnictwo Turawa	jednogatunkowe	853,10	3777,08	1541,72	6171,90	38,1
		130301	1472711	620072	2223084	48,3
	dwugatunkowe	1399,43	1330,16	606,79	3336,38	20,6
		209052	481110	224074	914237	19,9
	trzygatunkowe	2172,02	914,89	424,25	3511,16	21,7
		334017	298771	148810	781598	17,0
	cztero- i więcej gatunkowe	2135,10	485,84	567,06	3188,00	19,7
		321635	143622	214711	679968	14,8

W Nadleśnictwie Turawa gatunkiem panującym jest sosna, zajmująca ponad 83% powierzchni gruntów leśnych. Gatunkami panującymi w drzewostanach są również: brzoza (7%), olsza czarna (5%) oraz dąb (3%). Pozostałe gatunki, które zajmują poniżej 1% udziału, to: buk, świerk, modrzew, grab, jodła, dąb czerwony, sosna wejmutka, sosna czarna, robinia akacjowa, jawor, jedlica zielona, jesion, lipa.



Rycina. 7. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Turawa

Wśród gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Turawa dominuje sosna (70%) oraz brzoza (10%), olsza czarna (7%), dąb (4%), świerk, buk i modrzew (po 3%). Z pozostałych gatunków występujących w drzewostanach nadleśnictwa największy udział mają: grab, jodła, dąb czerwony, jesion, jawor, topola osika, lipa, sosna wejmutka, sosna czarna, robinia akacjowa.



Rycina. 8. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Turawa

Budowa pionowa drzewostanów to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej, jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych. Nerozerwalnie wiąże się ona ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe.

Drzewostany Nadleśnictwa Turawa odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 93% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia zajmujące 4,3% powierzchni leśnej, kolejną grupę tworzą drzewostany dwupiętrowe – 2,7%. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe i drzewostany o budowie przerębowej.

Tabela 32. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Turawa / Nadleśnictwo Turawa	jednopiętrowe	6559,65	6373,33	2134,40	15067,38	93,0
		995005	2351175	851872	4198052	91,3
	dwupiętrowe	0,00	82,30	356,52	438,82	2,7
		0	33314	167810	201124	4,4
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	52,34	648,90	701,24	4,3
		0	11725	187986	199711	4,3

V.5.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 4469,26 ha, co stanowi 27,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu to jedynie 185,48 ha, co stanowi 1,1% powierzchni leśnej. Na gruntach nadleśnictwa nie występują drzewostany odroślowe ani plantacje drzew szybko rosnących. Na 71,3% powierzchni nadleśnictwa nie określono pochodzenia drzewostanów. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

Tabela 33. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Turawa / Nadleśnictwo Turawa	z panującym gat. obcym	29,16	18,12	0,81	48,09	0,3
		2797	5709	207	8714	0,2
	plantacje drzew szybko rosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	z samosiewu	177,29	6,87	1,32	185,48	1,1
		29465	1763	869	32096	0,7
	z sadzenia	4156,17	303,20	9,89	4469,26	27,5
		627770	97139	4162	729072	15,8
	brak informacji	2245,63	6209,98	3129,15	11584,76	71,3
		339635	2301118	1202775	3843528	83,5

V.5.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM

Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanów w odniesieniu do siedliska wyróżniamy drzewostany:

- o składzie zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- o składzie częściowo zgodnym z siedliskiem,
- niezgodne.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem uznaje się wówczas, gdy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu, zaś suma udziałów występujących gatunków typu drzewostanu stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) jest gatunkiem panującym w drzewostanie lub gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym i wraz z pozostałymi gatunkami typu drzewostanu stanowią, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie spełnia wymogów określonych powyżej, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) nie jest gatunkiem panującym i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu. W drzewostanach niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 68% powierzchni leśnej nadleśnictwa i są to głównie drzewostany z dominującą sosną na siedliskach borowych oraz drzewostany olszowe na siedlisku olsu. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 24% powierzchni leśnej i są to głównie drzewostany wielogatunkowe na siedliskach lasu mieszanego wilgotnego oraz lasu świeżego. Drzewostany niezgodne z siedliskiem występują na 8% powierzchni leśnej i są to przede wszystkim drzewostany na siedlisku lasu wilgotnego.

Tabela 34. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Turawa / Nadleśnictwo Turawa	BMB	SO	133,32	89,4	9,37	6,3	6,44	4,3
	BMŚW	SO	2645,94	93,6	141,27	5,0	38,35	1,4
	BMW	SO	4801,59	84,4	622,79	10,9	265,59	4,7
	BŚW	SO	2478,83	98,8	23,07	0,9	6,86	0,3
	BW	SO	131,13	100,0	-	-	0,03	0,0
	LMB	OL	19,40	42,9	18,21	40,3	7,60	16,8
	LMŚW	SO	342,32	59,8	167,25	29,2	62,48	10,9
	LMW	DB OL SO	263,47	9,8	2021,45	75,1	406,62	15,1
		SO DB OL	20,88	3,2	548,04	85,0	76,16	11,8
	LŚW	BK DB	12,35	23,5	38,28	72,8	1,98	3,8
	LW	DB	43,37	6,7	269,49	41,8	332,37	51,5
		OL	109,30	52,7	61,66	29,7	36,58	17,6
	OL	OL	25,73	93,1	-	-	1,91	6,9
	OLJ	OL	13,44	84,2	-	-	2,52	15,8

V.6. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

V.6.1. BOROWACENIE

Zjawisko borowacenia, zwane także pinetyzacją, określa się w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega ono na ponadnormatywnym udziale gatunków iglastych takich jak sosna czy świerk w składzie gatunkowym drzewostanów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

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

Tabela 35. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Turawa / Nadleśnictwo Turawa	brak	3592,07	2681,27	839,85	7113,19	43,9
	słabe	2461,52	3418,71	1814,54	7694,77	47,5
	średnie	499,71	407,99	477,32	1385,02	8,5
	mocne	6,35	0,00	8,11	14,46	0,1

Według powyższego zestawienia drzewostany Nadleśnictwa Turawa na 47,5% powierzchni leśnych wykazują słabe zjawisko borowacenia. Borowacenie w stopniu średnim stwierdzono na 8,5% powierzchni. Drzewostany o borowaceniu w stopniu mocnym zajmują jedynie 0,1% powierzchni leśnej.

V.6.2. NEOFITYZACJA

Forma degeneracji lasu polegająca na wprowadzeniu sztucznym lub samoistnym wnikaniu do drzewostanów gatunków obcych drzew i krzewów nosi miano neofityzacji. Drzewostany posiadające w swoim składzie gatunkowym, co najmniej 10% gatunków obcego pochodzenia tj.: robinie akacjową, czeremchę amerykańską, dąb czerwony, jedlicę zieloną, sosnę czarną i sosnę wejmutkę wykazano w obszarze nadleśnictwa, jako zdegenerowane pod względem neofityzacji. Neofity zostały zaewidencjonowane podczas prac urządzeniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszytcie znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

Tabela 36. Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Gatunek	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Robinia akacjowa	-	15,48	4,65	20,13	0,1
Czeremcha amerykańska	102,21	116,98	34,51	253,70	1,6
Dąb czerwony	93,49	113,68	186,78	393,95	2,4
Jedlica zielona	23,60	1,82	3,47	28,89	0,2
Sosna czarna	35,12	-	9,07	44,19	0,3
Sosna wejmutka	14,03	10,91	16,27	41,21	0,3

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa zjawisko neofityzacji występuje w niewielkim stopniu. Ogólna powierzchnia zajmowana przez gatunki obce wynosi 782,07 ha, co stanowi 4,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Wszystkie gatunki neofitów występujące jako domieszki miejscami lub pojedynczo i nie zostały uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie. Z gatunków obcych największe powierzchnie w drzewostanach zajmuje dąb czerwony (393,95 ha), występujący niemal we wszystkich klasach wieku oraz czeremcha amerykańska stwierdzona na powierzchni 253,70 ha, głównie w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozostałe gatunki zajmują poniżej 1% powierzchni. Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

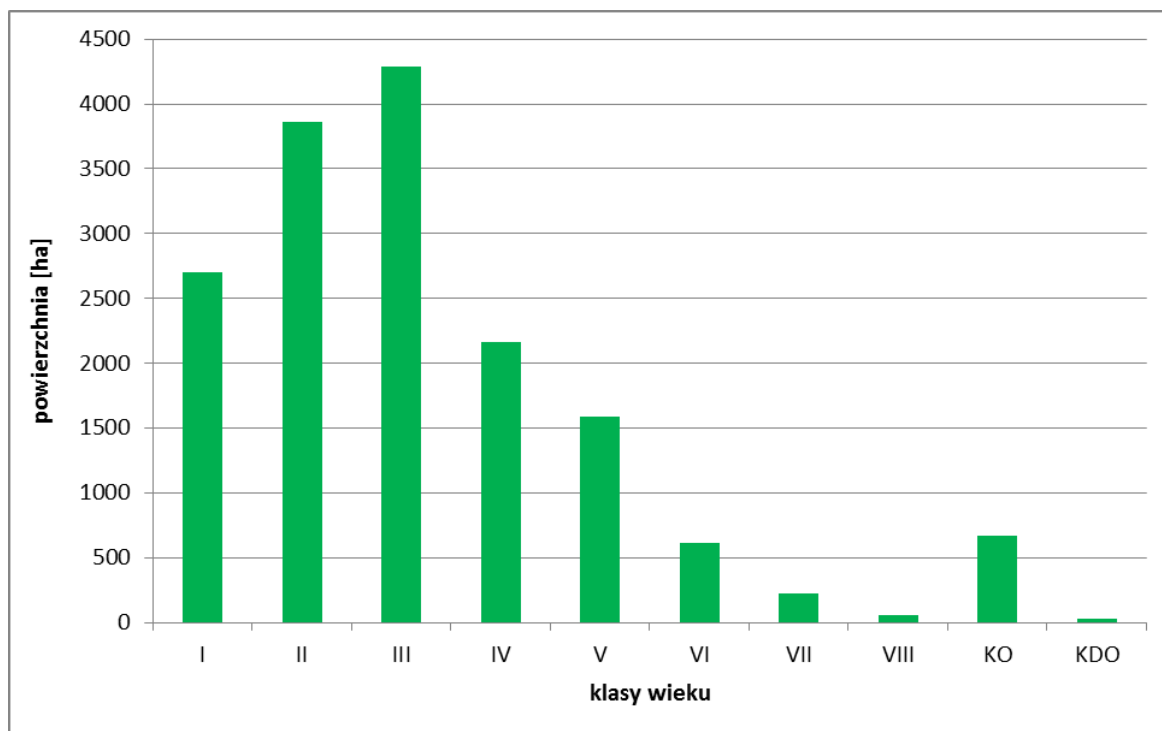
V.6.3. MONOTYPIZACJA

Monotypizacja to ujednolicenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych.

Drzewostany Nadleśnictwa Turawa charakteryzują się uproszczoną strukturą pionową, dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 93% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Struktura gatunkowa również jest uproszczona, dominują drzewostany jedno- i dwugatunkowe zajmują 58,7% powierzchni leśnej. Wśród gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Turawa dominuje sosna (70%) oraz brzoza (10%), olsza czarna (7%), dąb (4%), świerk, buk i modrzew (po 3%). Z pozostałych gatunków występujących w drzewostanach nadleśnictwa największy udział mają: grab, jodła, dąb czerwony, jesion, jawor, topola osika, lipa, sosna wejmutka, sosna czarna, robinia akacjowa.

V.6.4. JUWENALIZACJA

Juwenalizacja to jedna z form degeneracji ekosystemu leśnego polegająca na utrzymywaniu drzewostanu w młodym stadium rozwojowym poprzez cykliczne zręby. W lasach użytkowanych gospodarczo wiek zbiorowiska leśnego wyznacza wiek rębności gatunku głównego. Po zrębie sadzona jest nowa, młoda generacja drzew. Takie wielkopowierzchniowe „odmłodzenie” drzewostanu czasowo zaburza strukturę i funkcję ekosystemu i ogranicza znaczenie lasu dla podtrzymania różnorodności biologicznej.



Rycina. 9. Struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Turawa

Średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Turawa wynosi 52 lata. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany w niższych klasach wieku, z których największe powierzchnie zajmują drzewostany w II (21-40 lat) i III klasie wieku (41-60 lat) – 23,8% i 26,5% powierzchni leśnej. Drzewostany w I (poniżej 20 lat) oraz IV klasie wieku (60-80 lat) zajmują podobne powierzchnie – 16,7% oraz 13,4%. Najmniejsze powierzchnie zajmują drzewostany w wieku powyżej 120 lat i drzewostany w klasie do odnowienia.

VI. ZAGROŻENIA

VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Emisją zanieczyszczeń do powietrza określa się wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych. W strukturze emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie opolskim zdecydowanie przeważa emisja gazów (97%) nad emisją pyłów (3%). Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza w 2014 roku wyniosła odpowiednio: dla powiatu opolskiego – 0,42 i 16 tys. Mg/rok, dla powiatu kluczborskiego – 0,5 i 1 tys. Mg/rok, zaś dla powiatu oleskiego – 0,3 i 1 tys. Mg/rok. Na podstawie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza z ostatniego dziesięciolecia, można zauważyć generalną tendencję spadkową w przypadku zanieczyszczeń pyłowych. Rozpatrując wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych obserwuje się spadek wartości dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu oraz wzrost emisji tlenku węgla w porównaniu z 2004 r. Ogólna emisja gazów nieznacznie wzrosła w stosunku do 2004 roku.

Stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w województwie opolskim w 2014 roku, określono w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych ze stacji monitoringu jakości powietrza, porównując je z wartościami kryterialnymi, zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Cykl przeprowadzonych w 2014 roku pomiarów potwierdził, że stężenia dwutlenku siarki, na terenie województwa opolskiego, utrzymują się na niskim poziomie i już od wielu lat nie wykazują przekroczeń standardów jakości powietrza. Wyniki rocznych serii pomiarowych stężeń dwutlenku azotu, prowadzonych w latach 2010–2014 na terenie województwa opolskiego metodą pasywną, nie wykazały przekroczeń wartości normatywnych. Na przestrzeni pięciu ostatnich lat, wartości średnich stężeń NO₂ utrzymywały się na zbliżonym, średnim poziomie, wykazując nieznaczne wzrosty i spadki na poszczególnych stacjach. W roku 2014 na większości stanowisk pomiarowych nastąpiła poprawa jakości powietrza w odniesieniu do roku poprzedniego. Rozpatrując pięcioletni okres badawczy w zakresie stężeń benzenu, można zauważyć, że najwyższe stężenia tego zanieczyszczenia rejestrowano na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie-Koźlu i w Zdieszowicach, szczególnie w roku 2011. Jednakże od roku 2013 na tych stacjach nastąpiła wyraźna tendencja spadkowa, a otrzymane wartości z 2014 roku znajdują się poniżej poziomu dopuszczalnego. Na pozostałych stanowiskach stężenia tego zanieczyszczenia osiągnęły niski poziom. Analizując poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ i PM_{2,5} w latach 2010–2014, można zauważyć, że na przestrzeni 5-ciu rozpatrywanych lat, mimo tendencji spadkowej, jego stężenia średnie wciąż utrzymują się na wysokim poziomie, balansując na granicy z normą. W latach 2010 i 2011 na

większości stanowisk pomiarowych rejestrowano najwyższe stężenia, w kolejnych latach poziom stężeń pyłu zawieszonego znacznie się obniżył. Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu otrzymane w 2014 roku, na wszystkich stanowiskach pomiarowych znacznie przekroczyły obowiązujące standardy. Najniższy poziom spośród otrzymanych wyników zarejestrowano, podobnie jak w latach wcześniejszych, na stacji pomiarowej w Opolu, natomiast najwyższy poziom tego zanieczyszczenia wystąpił w Nysie (źródło: WIOŚ 2015).

VI.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Drzewostany Nadleśnictwa Turawa znajdują się w pierwszej strefie uszkodzeń przemysłowych (uszkodzenia słabe – 100% powierzchni leśnej nadleśnictwa). Zgodnie z postanowieniami KZP i wytycznymi instrukcji u.l. strefy uszkodzeń przemysłowych zostały przyjęte z IV rewizji Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Turawa. Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu na potrzeby pul, zostały przyjęte strefy określone z poprzedniej rewizji u.l., a dla gruntów nowodoszłych strefy przypisano z przylegających oddziałów.

VI.3. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH

VI.3.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe - ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z aglomeracji miejskich i z zakładów przemysłowych,
- zanieczyszczenia obszarowe - zanieczyszczenia spłukiwane przez opady atmosferyczne z terenów zurbanizowanych nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych,
- zanieczyszczenia liniowe - zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK) jako jeden z podstawowych dokumentów planistycznych, opracowany zgodnie z zapisami art. 113b ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz.U. 2015 poz. 469 z późn. zm.), stanowi realizację wymagań wskazanych w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia

23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) w zakresie konieczności opracowania programów działań. Zgodnie z art. 11 RDW PWŚK uwzględnia podział kraju na obszary dorzeczy, stanowiące jednostki podziału dla zarządzania zasobami wodnymi. Dla każdego obszaru dorzecza opracowuje się plan gospodarowania wodami.

Obszar Nadleśnictwa Turawa znajduje się w obrębie regionu wodnego Środkowej Odry. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (M.P. 2011 r. Nr 40 poz. 451) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 15 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 2 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których wyznaczono zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW).

Tabela 37. Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Kod SCW	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW60001714189	Czarna Woda	SO0202	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
PLRW600017132449	Bogacica do Borkówki	SO0303	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017132489	Grabica	SO0303	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017132496	Potok Paryski	SO0303	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600019132499	Bogacica od Borkówki do Stobrawy	SO0303	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000171328349	Budkowiczanka od źródła do Wiszni	SO0304	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017132849	Brojecka Rzeka	SO0304	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000171328529	Skrzypna	SO0304	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017132869	Prądzienica	SO0304	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017132884	Brynica od źródeł do dopł. spod Łubnian	SO0304	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001913289	Budkowiczanka od Wiszni do Stobrawy	SO0304	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000011859	Mała Panew, zb. Turawa	SO0405	Typ nieokreślony (0)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
PLRW600018118549	Libawa	SO0405	Potok nizinny żwirowy (18)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Kod SCW	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW60001911899	Mała Panew od zb. Turawa do Odry	SO0405	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001711932	Klepacz	SO1103	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	zagrożona

Tabela 38. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Opis JCWPd	Ocena stanu JCWPd		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
			ilościowego	chemicznego	
PLGW6220116	116	W czwartorzędzie występuje jeden poziom wodonośny. Może on być w więzi hydraulicznej z poziomami kredy lub triasu. W osadach kredy (w zachodniej części jednostki) występują dwa poziomy wodonośne, w marglach turonu i w piaskowcach cenomanu. W utworach triasu występują dwa poziomy wodonośne, w środkowym i dolnym triasie. Poziom dolny może być połączony z poziomem permskim lub karbońskim. Rozpoznanie poziomów paleozoicznych jest fragmentaryczne. Cecha szczególna JCWPd – poziomy triasu występują na obszarze całej jednostki. Wody poziomu permu i karbonu występujące na głębokościach do czterystu kilkudziesięciu metrów są wodami słodkimi.	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW631093	93	W czwartorzędzie występuje zwykle jeden poziom wodonośny (lokalnie mogą być to dwa poziomy). Poziom mioceni tworzą w zachodniej części obszaru dwie warstwy wodonośne, w kierunku wschodnim utwory mioceni wyklinowują się i całkowicie zanikają. Wody piętra triasowego w zachodniej części JCWPd są silnie zmineralizowane - zasolone, w części wschodniej zalegają bezpośrednio pod utworami czwartorzędu (lokalne kontakty hydrauliczne) i są słabiej zmineralizowane.	dobry	dobry	niezagrożona

VI.3.2. STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMIN

Zdecydowana większość gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa jest zwodociągowana i skanalizowana. Mieszkańcy miejscowości, które nie mają przyłącza wodnego zaopatrują się w wodę z indywidualnych bądź grupowych studni przydomowych, zaś gospodarka ściekowa opiera się na powszechnym, przejściowym gromadzeniu ścieków w zbiornikach wybieralnych (przydomowe szamba) i wywożeniu ich do lokalnych oczyszczalni ścieków, a także na pola uprawne lub nielegalne wylewiska. Coraz więcej mieszkańców terenów wiejskich instaluje także przydomowe oczyszczalnie ścieków.

VI.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych. W strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych wyróżnić można następujące ich rodzaje: odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują także odpady niebezpieczne, w tym przeterminowane leki oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, a także odpady remontowo – budowlane (przede wszystkim te zawierające azbest). Zgodnie z obowiązującym prawem, zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości przeznaczone do składowania powinny zostać zagospodarowane w regionie gospodarki odpadami komunalnymi (RGO), w wyznaczonej regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) określonej w Wojewódzkim Programie Gospodarki Odpadami (WPGO).

Dane o gospodarowaniu odpadami komunalnymi i selektywnej zbiórce odpadów na terenie województwa pozyskiwane są ze sprawozdań wójta, burmistrza lub prezydenta miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przesłanymi do WIOŚ w Opolu oraz do Marszałka Województwa Opolskiego, a także z corocznie przeprowadzanej ankietyzacji gmin województwa opolskiego. Z uzyskanych danych wynika, że w 2014 r. z terenu województwa zebrano prawie 305 tys. Mg odpadów komunalnych (o 8% więcej w porównaniu z rokiem 2013). Systematyczny wzrost ilości zebranych odpadów komunalnych to skutek uszczelnienia systemu sprawozdawczości w zakresie zbierania odpadów od właścicieli nieruchomości. Odpady zebrane selektywnie stanowiły ponad 20% odpadów zebranych.

Zgodnie z *Planem gospodarki odpadami województwa opolskiego na lata 2012-2017* obszar gmin leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa został włączony do

Centralnego i Północnego regionu gospodarki odpadami (RGOK). Odpady komunalne i inne odpady gromadzone przez zakłady usług komunalnych z terenów poszczególnych są wywożone na składowiska w: Świerczach, Dylakach, Gotardowie. Większość odpadów zebranych z terenu gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa została zagospodarowana w sposób inny niż składowanie (źródło: WIOŚ 2015).

VI.5. POZIOM ZANIECZYSZCZEŃ GLEB

Czynnikami wpływającymi na zanieczyszczenie powierzchni gleby są:

- opad atmosferyczny – jest istotnym elementem meteorologicznym gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia kumulowane w atmosferze;
- liniowe źródła zanieczyszczeń – sieć drogowa stanowi istotne źródło zanieczyszczeń w postaci metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA);
- punktowe źródła zanieczyszczeń – ważnym elementem presji na stan jakości gleb są składowiska odpadów.

Okolo 80% gleb w województwie opolskim charakteryzuje się naturalną zawartością metali ciężkich. Silne i bardzo silne zanieczyszczenie wykazuje 0,57% gleb. Pierwiastkiem, który zanieczyszcza największy procent gleb województwa opolskiego jest kadm. W powiecie strzeleckim, krapkowickim, opolskim oraz oleskim i kędzierzyńsko-kozielskim odnotowano największy procent gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi. Województwo opolskie zajmuje niechlubne pierwsze miejsce w Polsce pod względem zanieczyszczenia gleb sztucznymi radionuklidami (cezu-137) wynoszącym 12,67 kBq/m², przy średniej krajowej 3,20 kBq/m². Najwyższe stężenia występują w rejonie Borów Stobrawsko-Turawskich, Borów Niemodlińskich oraz w rejonie Nyskim. Zakwaszenie gleb województwa opolskiego także jest na wysokim poziomie, co potwierdzają badania przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Opolu. Z badań przeprowadzonych w 2011 r., wynika, że gleby kwaśne (w tym bardzo kwaśne - pH do 4,5, kwaśne - pH 4,6-5,5 i lekko kwaśne - pH 5,6-6,5) zajmują około 80% gleb województwa, natomiast gleby o charakterze obojętnym zajmują około 17%, a gleby o odczynie zasadowym stwierdzono w przypadku 3% powierzchni. Zakwaszenie to utrzymuje się od kilku lat na podobnym poziomie. W roku 2008 zjawisko zakwaszenia gleb obejmowało 75%, w roku 2009 – 81%, natomiast w roku 2010 – 79% badanych powierzchni. Antropogeniczne zanieczyszczenie gleb województwa opolskiego, pochodzące z rolniczego ich użytkowania jest wynikiem nadmiernego nawożenia mineralnego gleb. Azotany i azotyny pochodzące ze źródeł rolniczych wpływają destrukcyjnie na gleby, powodując ich zakwaszenie. Wzmagają także eutrofizację wód powierzchniowych. Zużycie nawozów mineralnych na jeden ha użytków rolnych wynosiło

w roku 2010 r. 186,6 kg (w tym azotowych – 14,5 kg, fosforowych – 36,4 kg, potasowych – 45,7 kg, natomiast obornika – 26,5). Jest to największe zużycie w kraju wśród województw, gdzie dla porównania średnie zużycie w Polsce w roku 2010 wyniosło 117,9 kg nawozów na 1 ha użytków rolnych (dane GUS) (źródło: *Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019*).

VI.6. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI

Zgodnie z *Programem ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019* strategicznymi celami zakładanymi do osiągnięcia na terenie województwa opolskiego w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania lasów są:

- zwiększenie lesistości województwa,;
- znaczące powiększenie retencji wodnej w lasach poprzez odtwarzanie terenów wodno-błotnych, budowę systemów zastawek na rowach melioracyjnych itp.;
- stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej w lasach, aby funkcje ekologiczne (ochronne) i społeczne mogły być w pełni rozwijane;
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów poprzez ich sukcesywną przebudowę: przebudowa monokultur iglastych uszkodzonych przemysłowo, wprowadzanie gatunków rodzimych, dostosowywanie składu gatunkowego do roślinności potencjalnej, ochrona i przywracanie gatunków i siedlisk zagrożonych;
- zwiększanie ilości i powierzchni zadrzewień, w szczególności na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo;
- powszechne, ale kanalizowane udostępnianie lasu społeczeństwu, w szczególności dla celów turystycznych i edukacyjnych;
- poprawa stanu i produktywności lasów niepaństwowych.

VI.7. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. Powtarzające się latami susze, obniżenie się poziomu wód gruntowych, zanieczyszczenia przemysłowe doprowadziły do osłabienia drzewostanów i spadku odporności drzew na szkody powodowane przez owady i patogeny. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na zwiększenie podatności drzewostanów na gradacje i epifitozy jest ich budowa, czyli wielkopowierzchniowe monokultury.

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotycznego zarejestrowane podczas prac urzędniowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa

Turawa. Łącznie uszkodzenia biotyczne zarejestrowano na 5715,56 ha powierzchni gruntów leśnych, co stanowi 34,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Najbardziej istotne z gospodarczego punktu widzenia są szkody powodowane przez patogeny grzybowe oraz szkody wynikające z nadmiernie wysokich stanów zwierzyny płowej w lasach nadleśnictwa.

Tabela 39. Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
Grzyby	935,03	179,18	0,81	1115,02	6,73%
Owady	36,48	8,94	0	45,42	0,27%
Zwierzęta	1504,16	2766,27	284,69	4555,12	27,50%
Razem	2475,67	2954,39	285,5	5715,56	34,51%

VI.7.1. CHOROBY GRZYBOWE

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 1115,02 ha, co stanowi 6,73% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Największe powierzchnie uszkodzeń w dotyczyły zamierania pędów sosny, skrętaka sosny, grzybów korzeniowych (opieńki i huby), osutki sosny i mączniaka dębu. Do istotnych zagrożeń biotycznych nadleśnictwa zalicza się również zamieranie dębu i jesionu będące wynikiem działania wielu czynników. Jego obecność weryfikuje na gruncie możliwość wprowadzania jesionu w trakcie zabiegów odnowień czy też możliwość utrzymania danego drzewostanu bez zabiegów gospodarczych.

VI.7.2. SZKODNIKI OWADZIE

Rejestrowane podczas prac urządzeniowych szkody od owadów stwierdzono na powierzchni 45,42 ha, co stanowi jedynie 0,27% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Na terenie Nadleśnictwa Turawa w ubiegłym dziesięcioleciu zarejestrowano stany zagrożeń od osui gwiaździstej (353,19 ha) oraz nasilone występowanie szeliniaków powodujące zagrożenie dla nowo zakładanych upraw (334,95 ha). Rejestrowano także brudnicę nieparkę (158,73 ha), jesionowce (66,63 ha), brudnicę mniszkę (48,00 ha) i pędraki chrabąszczy (10,37 ha).

VI.7.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Istotne znaczenie pośród wszystkich biotycznych czynników szkodotwórczych w drzewostanach Nadleśnictwa Turawa mają szkody powodowane przez zwierzynę płową, które podczas prac urządzeniowych stwierdzono na powierzchni 4555,12 ha, co stanowi

27,5% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Wśród szkód powodowanych przez zwierzynę płową można wyodrębnić szkody w uprawach i młodnikach (spałowanie i zgryzanie), oraz szkody w drągowinach (uszkodzenia w trakcie zabiżniania).

VI.8. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Szkody abiotyczne są wynikiem wystąpienia klęsk żywiołowych w skali lokalnej (zmrozowiska), regionalnej (huragany) lub całego kraju (powodzie). W przeważającej części przeciwdziałanie im jest niemożliwe. Niemniej jednak, poprzez poprawne wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych można w pewnym stopniu ograniczyć szkody powodowane przez okiść lub silne wiatry w drzewostanach II klasy wieku, które są najbardziej narażone na uszkodzenia. Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa zarejestrowane podczas prac urządzeniowych. Ogółem szkody od czynników abiotycznych zarejestrowano na powierzchni 8773,62 ha, co stanowi 53% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Główną przyczyną szkód abiotycznych są szkody powodowane przez czynniki klimatyczne stwierdzone na 52% powierzchni leśnej, spośród których najwięcej szkód powodowały podtopienia i zalania gruntów nadleśnictwa, niskie bądź wysokie temperatury oraz wiatr.

Tabela 40. Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
Antropogeniczne	5,25	0	0	5,25	0,03%
Klimat	7053,63	1551,03	5	8609,66	51,98%
Pożar	1,33	2,51	0	3,84	0,02%
Wodne	88,25	56,49	6,24	150,98	0,91%
Inne	3,89	0	0	3,89	0,02%
Razem	7152,35	1610,03	11,24	8773,62	52,97%

VI.8.1. POŻARY

Ogólna powierzchnia pożarów w minionym okresie gospodarczym w Nadleśnictwie Turawa wyniosła 7,04 ha, a przeciętna powierzchnia jednego pożaru 0,21 ha. Największa ilość pożarów wystąpiła w 2012 r. Główną grupę stanowiły pożary o nieustalonej przyczynie powstania - prawdopodobnie przypadkowe zaproszenie ognia przez człowieka

(nieostrożność dorosłych, turystyka, przerzuty z gruntów nieleśnych – wypalanie łąk i ugorów).

Tabela 41. Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Turawa (przeciętna z ostatnich 10 lat)

Lp.	Rok	Ilość pożarów* [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przeciętna wielkość pożaru [ha]
1	2007	2	0,55	0,28
2	2008	2	1,86	0,93
3	2009	3	1,26	0,42
4	2010	1	0,01	0,01
5	2011	6	0,60	0,10
6	2012	9	1,54	0,17
7	2013	5	0,78	0,16
8	2014	1	0,01	0,01
9	2015	4	0,35	0,09
10	2016	1	0,08	0,08
Razem		34	7,04	0,21

Najistotniejszymi czynnikami wpływającymi na stan zagrożenia pożarowego lasu są:

- atrakcyjność turystyczna – kształtuje ją między innymi:
 - przebieg szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych oraz obiektów i ścieżek edukacyjno-ekologicznych,
 - dostępność komunikacyjna,
 - istniejące miejsca postoju dla pojazdów mechanicznych,
- penetracja ludności miejscowej w zbiorach runa leśnego (jagody, grzyby),
- powierzchnia drzewostanów I i II klasy wieku - łącznie 6559,65 ha (39,6%),
- rodzaj pokrywy gleby wynikający z przerzedzonych drzewostanów starszych klas wieku oraz powierzchni leśnych niezalesionych w następstwie zwiększonego dostępu światła do dna lasu,
- duża ilość kompleksów leśnych na znacznym obszarze zasięgu terytorialnego,
- wypalanie łąk i ściernisk sąsiadujących z lasami oraz pozostawianie ich bez nadzoru,
- umyślne podpalanie gruntów leśnych lub sąsiadujących z nimi ugorów,
- skład gatunkowy drzewostanów – w strukturze gatunkowej drzewostanów, drzewostany sosnowe stanowią 82,7%,
- udział drzewostanów rosnących na siedliskach Bśw, BMśw, Bw, BMw i Lł, które stanowią 68,8% ogólnej powierzchni nadleśnictwa.

Na zagrożenie pożarowe lasu wpływ mają także:

- istniejąca linia kolejowa Opole – Kluczbork przebiegająca przez tereny leśne,
- drogi publiczne przebiegające przez teren objęty zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa (DK 45 Kluczbork – Opole, DW 461 Jełowa – Kup, DW 463 Bierdzany – Ozimek).

VI.8.2. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

VI.8.2.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Słabo, ale stale wiejący wiatr może powodować szkody w drzewostanach zaniedbanych gospodarczo jak również na ścianach lasu graniczących z otwartą powierzchnią. Wiatry powodują przesychanie gleby, zubożanie jej, utratę ciepła i wilgoci. Szkody powodowane przez wiatry mają głównie charakter uszkodzeń mechanicznych (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrołomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególności narażone są drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę. Mniejsza stabilność drzewostanów przedrębnych i rębnych na siedliskach wilgotnych może skutkować wymuszonym i przedwczesnym ich użytkowaniem po silniejszych wiatrach.

VI.8.2.2. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE

Na pioruny najbardziej narażone są wysokie drzewa rosnące na wilgotnych glebach, dobrze zakorzenione. Szkody mają charakter mechaniczny i fizjologiczny. Uszkodzenia polegają na powstawaniu rysy, obłamywaniu wierzchołków, rozłupaniu lub powalaniu pni. Szkodliwe jest zamieranie grup drzew stojących wokół drzewa rażonego piorunem, zwłaszcza w drzewostanach świerkowych. Porażone kępy mogą stwarzać zagrożenie rozwojem szkodników wtórnych. Pioruny mogą być także przyczyną powstawania pożarów, zwłaszcza przy braku opadów.

VI.8.2.3. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE

Nadmierne opady atmosferyczne mogą stanowić zagrożenie dla lasu. Występują one w postaci deszczu, gradu, okiści, gołoledzi i szadzi. Bardzo silne deszcze mogą powodować mechaniczne uszkodzenia roślin. Szkody wywołane gradem mogą być bardzo duże zwłaszcza w młodych drzewostanach do 15 roku życia: sadzonki na uprawach mogą być

całkowicie zniszczone. W starszych drzewostanach szkody polegają na uszkodzaniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Następstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze około 0°C może powodować okiść. Szkody powodowane przez okiść mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi i wierzchołków, przeginięcie, a nawet wywroty drzew. Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Szadź powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi.

VI.8.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Najbardziej istotnymi, negatywnymi formami oddziaływania człowieka na środowisko leśne są: zanieczyszczenia wód powierzchniowych, imisje przemysłowe, zaśmiecanie lasu wywożonymi przez okolicznych mieszkańców śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk, nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu, niszczenie roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

Istotnym problemem nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasu odpadami komunalnymi, które spotyka się w postaci dzikich wysypisk śmieci. Problem dotyczy zarówno lasów nadleśnictwa, jak również lasów będących pod jego nadzorem (głównie lasy komunalne). Wprowadzona stosunkowo od niedawna możliwość korzystania z usług zakładów komunalnych przez indywidualne gospodarstwa rolne może zmienić sytuację.

VII. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

VII.1. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ

Prowadzenie gospodarki leśnej powinno być zgodne z zasadą trwałości lasów. Zasada ta powinna być jednakowo rozumiana przez wszystkie środowiska, zarówno przez leśników jak i pozostałe grupy zawodowe oraz innych uczestników życia gospodarczego i społecznego. W jednoznacznym rozumieniu pomocne są kryteria i wskaźniki trwałości lasów. Ujednolicenie pojęcia ciągłości lasów przy pomocy kryteriów i wskaźników pozwala na dokonywanie porównań na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Kryteria miar i cech trwałego rozwoju w europejskim ujęciu posiadają 6 głównych kierunków:

- zachowanie i zwiększanie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymanie zdrowia i trwałości ekosystemów leśnych,
- utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowanie biologicznej różnorodności,
- ochrona zasobów genowych i wodnych w lasach,
- utrzymanie i wzmacnianie długofalowych, wielostronnych korzyści społecznych i ekonomicznych płynących z lasów.

Przedstawione kryteria uzupełnione są 20 wskaźnikami trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów. Jest to wybór naukowo uzasadnionych, technicznie możliwych do praktycznego zastosowania i ekonomicznie niezbyt kosztownych przedsięwzięć. Całość umożliwia śledzenie i porównanie kierunków i tempa zmian w lasach i leśnictwie europejskim.

VII.2. REGULACJA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

Zgodnie z założeniami zawartymi w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Turawa, dla celów planowania urzędzeniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa wg pełnionej przez niedominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych) oraz przyjętych celów gospodarowania. Podział ten przedstawia zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 42. Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw

Gospodarstwo	Powierzchnia (zalesiona i niezalesiona) [ha / %]	
Specjalne (S)	694,50	4%
Ochronne (O)	12086,37	73%
Zrębowe (GZ)	3491,10	21%
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	290,06	2%
Ogółem	16562,03	100%

VII.2.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE

Gospodarstwo specjalne (S) obejmuje drzewostany na powierzchni 694,5 ha, pełniące specyficzne funkcje, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Dla gospodarstwa specjalnego wielkość planowanego użytkowania rębego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych, realizowanych w postaci różnych form użytkowania rębego, zapewniającego ciągłe spełnianie przez nie funkcji, dla których zostały wyłączone. Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne (GPW),
- wyłączone drzewostany nasienne (WDN), drzewostany zachowawcze,
- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym sąsiedztwie,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym: na siedliskach bagiennych, łąkowych oraz cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym).

VII.2.2. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW OCHRONNYCH

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) obejmuje lasy z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą) na powierzchni 12086,37 ha, której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych. Status lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Zarządzeniem nr 77 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 czerwca 1996 r. Wyróżniono tu:

- lasy wodochronne,
- lasy nasienne,
- lasy w miastach i wokół miast,
- lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne.

VII.2.3. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH ZRĘBOWEGO SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) o powierzchni 3491,10 ha utworzone zostało z drzewostanów

w lasach gospodarczych (nieujętych w gospodarstwie specjalnym lub gospodarstwie lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania rębniami zupełnymi.

VII.2.4. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH PRZERĘBOWO-ZRĘBOWEGO SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) o powierzchni 290,06 ha utworzone z drzewostanów w lasach gospodarczych (nieujętych w gospodarstwie specjalnym lub lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy stosuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

VII.3. OBRĘBY SIEDLISKOWE

Obręby siedliskowe (gospodarstwo leśne) jest to jednostka gospodarcza obejmująca drzewostany różnego wieku, lecz rosnące w podobnych warunkach siedliskowych i zagospodarowane w tej samej kolejności rębności i tą samą grupą rębni. Nie jest to jednostka przestrzennie zwarta, a drzewostany o jednolitych cechach nie muszą przylegać do siebie.

Obręby siedliskowe są jednostkami długookresowego planowania hodowlanego o podobnych warunkach siedliskowych, składzie gatunkowym drzewostanów, dominujących funkcji lasu, celu hodowlanym wyrażonym gospodarczym typem drzewostanu, docelowym składzie drzewostanu, składem odnowieniowym, celu gospodarczym produkcji wyrażonym głównym sortymentem (Bernadzki i Rosa 1983).

Tabela 43. Jednostki regulacji użytkowania rębego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
Gospodarstwo specjalne						
I	39,46	SO	BŚW	Ib / Ic	100	Zachowanie funkcji ochronnych z ewentualną produkcją sortymentów wielkowymiarowych
II	68,84	SO	BMŚW	Ib / Ic	100	
III	238,46	SO	BMW	Ib / Ic	100	
IV	150,44	SO	BMB	bez rębni	100	
V	27,01	SO	LMŚW	IIIa / Ib	100	
VI	95,63	DB OL SO	LMW	IIIa / Ib	100	

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
VII	47,82	OL	LMB	bez rębni	70	
VIII	7,23	BK DB	LŚW	II / IIIb	140	
IX	3,65	DB	LW	II / IIIb	140	
X	15,96	OL	OLJ	bez rębni	70	
Razem gospodarstwo specjalne						694,5
Gospodarstwo lasów ochronnych						
I	609,37	SO	BŚW	Ib / Ic	100	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych przy zachowaniu funkcji ochronnych
II	130,19	SO	BW	Ib / Ic	100	
III	1592,53	SO	BMŚW	Ib / Ic	100	
IV	5217,24	SO	BMW	Ib / Ic	100	
V	349,84	SO	LMŚW	IIIa / Ib	100	
VI	2584,29	DB OL SO	LMW	IIIa / Ib	100	
VII	655,23	SO DB OL	LMW	IIIa / Ib	70	
VIII	45,38	BK DB	LŚW	II / IIIb	140	
IX	651,7	DB	LW	II / IIIb	140	
X	219,61	OL	LW	I b/ III a	70	
XI	30,99	OL	OL	Ib / Ic	70	
Razem gospodarstwo lasów ochronnych						12086,37
Gospodarstwo zrębowe						
I	1923,51	SO	BŚW	Ib / Ic	100	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych
II	3,84	SO	BW	Ib / Ic	100	
III	1216,95	SO	BMŚW	Ib / Ic	100	
IV	344,35	SO	BMW	Ib / Ic	100	
V	9,78	SO	LMŚW	IIIa / Ib	100	
VI	2,45	OL	OL	Ib / Ic	70	
Razem gospodarstwo zrębowe						3491,1
Gospodarstwo przerębowo-zrębowe						
I	11,92	SO	BMŚW	Ib / Ic	100	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych
II	206,19	SO	LMŚW	IIIa / Ib	100	
III	60,99	DB OL SO	LMW	IIIa / Ib	100	
IV	5,79	SO DB OL	LMW	IIIa / Ib	70	
V	5,17	DB	LW	II / IIIb	140	
Razem gospodarstwo przerębowo-zrębowe						290,06

VII.4. WYTYCZNE W SPRAWIE POPRAWY STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu wskazane jest:

- w miarę posiadanych możliwości pozyskiwanie drewna kładowanego;
- w miarę możliwości stosowanie w szerszym zakresie zrywki nasiębiejnej;
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna w miarę możliwości po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej;
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, o ile uzasadnia to skład gatunkowy drzewostanów, ich jakość i pochodzenie;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy;
- zwiększanie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny w lasach.

VIII. PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

VIII.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łęgowych. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa siedliska te zajmują łącznie powierzchnię 10463,8 ha, co stanowi ponad 63% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna. Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na magazynowanie wody w zbiornikach, ciekach, glebie, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych i pozytywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Dlatego w ramach poprawienia retencyjności wskazane są następujące działania:

- przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- budowa nowych zbiorników retencyjnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych przez stosowanie zastawek na rowach i innych budowli piętrzących;
- zwiększanie uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. torfowisk, zbiorników wodnych, źródlisk, młak, itp.

VIII.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

Na styku dwóch biocenoz naturalnych występuje szerszy lub węższy pas przejściowy zwany inaczej ekotonem. Odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych.

Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych. Ochronę tej strefy, jak również formowanie

jej w miejscach, gdzie będzie ona pełnić pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 10-15 m, na który składają się odpowiednie gatunki krzewów i drzew. Dotyczy to również szerokich dróg oraz linii kolejowych przebiegających przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych. Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazane jest:

- promowanie istniejących odnowień naturalnych różnych gatunków drzew i krzewów;
- wprowadzanie gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, zgodnych z danym siedliskiem;
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia;
- dla sadzonek krzewów stosowanie zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie);
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ugałęzionych drzew;
- w trakcie cięć popieranie drzew silnie ukorzenionych i ugałęzionych.

W drzewostanach planowanych do użytkowania rębnych położonych przy drogach krajowych, wojewódzkich, kolejowych szlakach komunikacyjnych, przy głównych ciekach (rzekach), źródłiskach i zbiornikach wodnych zaleca się tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych stref przejściowych (ekotonów) o szerokości nie mniejszej niż wysokość drzew panujących. W przypadku drzewostanów, w których nie występują strefy ekotonowe, zaleca się postępowanie zgodne z zapisami w *Zasadach Hodowli Lasu* oraz *Instrukcji Ochrony Lasu*.

VIII.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY ROLNO-LEŚNEJ

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest odpowiednie zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Zabudowa tego typu miejsc zwiększa lokalnie presję na środowisko leśne i powoduje pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- dzikie wysypiska śmieci;
- nielegalny wywóz nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;

- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stroiszu i choinek;
- kłusownictwo.

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona nieleśnych siedlisk sąsiadujących bezpośrednio z lasem. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt. W celu ochrony tego typu miejsc należy właściwie planować nowe zalesienia. Przed ich zaplanowaniem i przeprowadzeniem zaleca się wykonywanie odpowiedniej waloryzacji przyrodniczej, która pozwoli uniknąć niezamierzonego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych.

VIII.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

VIII.4.1. SZCZEGÓŁOWE ZAGADNIENIA W ZAKRESIE OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W celu ochrony, jak również powiększenia różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Turawa, należy w miarę możliwości dostosować się do następujących zaleceń:

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni. Jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw. W lasach na siedliskach żyzniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw;

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa.

VIII.4.2. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedliska, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiejkolwiek roślinności;
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych;
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

VIII.4.3. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania. Działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu;
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego.

VIII.4.4. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmiennym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy w miarę możliwości:

- w trakcie wykonywanych cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa, w którym występują chronione gatunki;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych;
- w uzasadnionych przypadkach wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym;
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem;
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych.

VIII.4.5. OCHRONA SIEDLISK HYDROGENICZNYCH – ZALECENIA

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowanie wskazane jest:

- utrzymanie nie pogorszonych stosunków wodnych i zachowanie siedlisk hydrogenicznych;
- w miarę możliwości odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;
- niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym;
- wyłączenie z użytkowania gospodarczego szczególnie cennych fragmentów siedlisk przyrodniczych: łągów (kod Natura 2000: 91E0) i borów bagiennych (kod Natura 2000 91D0);
- nieprowadzenie prac konserwacyjnych na rowach (np. pogłębianie, udroźnianie), powyżej których zlokalizowane są hydrogeniczne siedliska przyrodnicze.

VIII.5. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PUL NA ŚRODOWISKO

Niektóre zapisy pul wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W tabeli poniżej zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu pul.

Tabela 44. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stobrawski Park Krajobrazowy, strefa E	Naruszenie przyjętych celów ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych Stobrawskiego Parku Krajobrazowego	Planowaną rębnię zupełną w wydzieleniu (dane wrażliwe) należy wykonać w okresie 1.09-31.03 ze względu na obecność cennych gatunków ptaków lęgowych. W trakcie realizacji zabiegu należy pozostawić zwarty fragment starodrzewu dębowego do naturalnego rozpadu.
Stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska	Borowik korzeniasty, borowik szatański Uwaga! Gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów! Podczas realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzieleniu (dane wrażliwe) w celu uniknięcia potencjalnego zniszczenia miejsc występowania zaleca się wykonanie zabiegu w okresie zimowym lub wczesnowiosennym. Długosz królewski Uwaga! Gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów! Podczas realizacji zabiegu rębni złożonej w wydzieleniu (dane wrażliwe) oraz trzebieży późnej w wydzieleniu (dane wrażliwe) konieczne jest wyraźne oznakowanie stanowiska długosza i niewykonywanie w jego otoczeniu żadnych prac leśnych. Widłaczek torfowy Uwaga! Gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów! Podczas realizacji zabiegu trzebieży wczesnych w wydzieleniu (dane wrażliwe) nie wykonywać cięć w miejscach zabagnionych z widocznymi, rozległymi zatorfieniami, które stanowią siedlisko widłaczka torfowego. Bagno zwyczajne W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzieleniach leśnych: (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska bagna zwyczajnego . Kruszczyk szerokolistny Planowany zabieg trzebieży wczesnych w wydzieleniu leśnym (dane wrażliwe) oraz trzebieży późnej w wydzieleniach leśnych (dane wrażliwe) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		szerokolistnego. Kukulka szerokolistna Planowany zabieg czyszczeń późnych w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kukulki szerokolistnej. Modrzewnica zwyczajna W trakcie realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) nie wykonywać cięć w miejscach zabagnionych z widocznymi, rozległymi zatorfieniami, które stanowią siedlisko modrzewnicy zwyczajnej. Ozorek dębowy W trakcie realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) pozostawiać egzemplarze drzew zasiedlone przez ozorka dębowego z jego widocznymi owocnikami. Pomocnik baldaszkowy W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska pomocnika baldaszkowego. Podrzeń żebrowiec Podczas realizacji zabiegu trzebieży późnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) chronić widoczne stanowiska podrzenia żebrowca przed zniszczeniem. Rosiczka okrągłolistna W trakcie realizacji zabiegu w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) nie wykonywać cięć w miejscach zabagnionych z widocznymi rozległymi zatorfieniami, które stanowią siedlisko rosiczki okrągłolistnej. Śnieżyczka przebiśnieg W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w postaci zwartych płatów w miejscach, gdzie znajdują się skupiska śnieżyczki przebiśnieg. Torfowiec – rodzaj W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) nie wykonywać cięć w miejscach zabagnionych z widocznymi, rozległymi zatorfieniami, które stanowią siedlisko licznych gatunków torfowców. Wawrzynek wilczelyko W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) oraz rębni złożonej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska wawrzynka wilczelyko. Widłak goździsty W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) oraz rębni złożonej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska widłaka goździstego. Widłak jałowcowaty W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) oraz rębni złożonej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska widłaka jałowcowatego. Widłakowate – rodzina W trakcie realizacji zabiegu rębni zupełnej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) oraz rębni złożonej w wydzielaniu leśnym (dane wrażliwe) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków z rodziny widłakowatych.
Chronione gatunki zwierząt i ich siedliska	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach	Bocian czarny (strefa ochrony okresowej; WPN.6442.5.2016.MSz z dnia 20.05.2016 r.) Zaplanowane zabiegi pielęgnacji upraw, pielęgnacji młodników i młodszych drzewostanów, trzebieży późnych oraz rębni złożonej i zupełnej wykonywać poza okresem lęgowym tj. 15.03-31.08.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
	bytownia i rozrodu	Bielik (strefa ochrony okresowej; WPN.6442.8.2015.MSz z dnia 9 października 2015 r.) Zaplanowane zabiegi pielęgnacji młodników i młodszych drzewostanów oraz trzebieży późnych wykonywać poza okresem lęgowym tj. 1.01-31.07. Ssaki: bóbr europejski, wydra, rzęsorek rzeczek; Gady i płazy: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta, żaba moczarowa, żaba trawna, ropucha paskówka, ropucha szara, traszka zwyczajna, żaba śmieszka; Bezkręgowce: czerwonończyk nieparek, trzepla zielona, ślimak winniczek 1. Ochrona w miarę technicznych możliwości widocznych osobników płazów i gadów oraz drobnych ssaków w czasie wykonywanych czynności związanych z realizacją wskazania gospodarczego. 2. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji (dotyczy w szczególności wydziałów leśnych: (dane wrażliwe) Ssaki: nocek duży, mopek, wiewiórka pospolita; Ptaki: bielik, bocian czarny, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, jastrząb, muchołówka białoszyja, muchołówka szara, muchołówka żałobna, siniak, trzmielojad 1. Pozostawianie drzew dziuplastych zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu. 2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd. 3. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew przez posiadających stosowną wiedzę pracowników, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. Ptaki: bocian czarny, bąk, gągoł, nurogęś, podróżniczek, remiz, samotnik, zimorodek, żuraw 1. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji. Ptaki: bogatka, czarnogłównica, czubotka, czyż, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, dzięciołek, gajówka, gil, grubodziób, jastrząb, kobuz, kos, kowalik, krętogłów, krogulec, krzyżodziób świerkowy, kukulka, kwiczoł, modraszka, muchołówka białoszyja, muchołówka szara, muchołówka żałobna, mysikrólik, myszołów, paszkoć, pelzacz leśny, pelzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, pokrzywnica, puszczyk, raniuszek, rudzik, sikora uboga, siniak, słowik szary, sosnowka, sójka, strumieniówka, strzyżek, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka leśna, trzmielojad, turkawka, uszatka, wilga, zaganiacz, zięba, zniczek, kruk 1. Pozostawianie drzew dziuplastych zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu. 2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd. 3. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew przez posiadających stosowną wiedzę pracowników, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. 4. Planowaną trzebież późną w wydzieleniach(dane wrażliwe) wykonać w okresie 1.09-31.03. 5. Planowaną rębnię złożoną w wyd. (dane wrażliwe) (IIB), (dane wrażliwe) (IIIA), (dane wrażliwe) (IIIAU) (dane wrażliwe) (IIIB) wykonać w okresie 1.09-31.03. 6. Na powierzchni leśnej z planowaną rębnią zupełną pozostawić fragmenty (do 5% powierzchni wydzielenia) starodrzewu (wraz z drzewami dziuplastymi) w postaci biogrup o powierzchni min. 0,06 ha. 7. Planowaną rębnię zupełną w wyd. (dane wrażliwe) wykonać w okresie 1.09-31.03.

VIII.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* z 2011 roku, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie *szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów* (Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405) zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923) i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1070) obliczono kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Turawa zaliczając je do I kategorii dużego zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo Turawa, jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych, jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP w Katowicach – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny (P.A.D.). Punkt alarmowo-dyspozycyjny nadleśnictwa znajduje się w siedzibie nadleśnictwa. Punkt wyposażony jest w wymagany sprzęt łącznościowy oraz dokumentację i mapy. W terenie punkty alarmowe znajdują się w siedzibach leśnictw. W siedzibie nadleśnictwa zlokalizowana jest baza sprzętu przeciwpożarowego – wyposażona w 10 hydronetek z plecakiem, 30 łopat, 20 tłumic, 2 pługi do wyorywania pasów przeciwpożarowych oraz samochód patrolowo-gaśniczy Toyota Hilux wraz z przyczepą zawierającą motopompę Fire Skide i zbiornikiem na wodę o pojemności 400 l. Punkty czerpania wody zlokalizowane są na ciekach wodnych i zbiornikach znajdujących się na terenach w zarządzie Lasów Państwowych oraz sieci hydrantowej znajdującej się w miejscowościach w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Przez tereny leśne i do punktów czerpania wody prowadzą oznakowane numerycznie dojazdy pożarowe utwardzone i gruntowe. W razie zwiększonego zagrożenia pożarowego prowadzone są naziemne patrole leśne. Siły i środki nadleśnictwa oraz współpracujących firm uruchamiane są na polecenie PAD nadleśnictwa do dyspozycji prowadzącego akcję gaśniczą lub zabezpieczającego pożarzysko. Ponadto zgodnie z umowami podpisanymi z firmami wykonującymi roboty leśne, zobowiązane są one w razie akcji gaśniczej dostarczyć niezbędny sprzęt i ludzi do dyspozycji prowadzącego akcję gaśniczą, oraz do zabezpieczenia pożarzyska. Obszar nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania 2 Komend Powiatowych (Olesno, Kluczbork) i Miejskiej PSP w Opolu. Komendy te podlegają Wojewódzkiej Komendzie Straży Pożarnej w Opolu. W miejscowościach na terenie zasięgu działania nadleśnictwa znajduje się 68 Ochotniczych Straży Pożarnych typu "S" (wyposażonych w samochody gaśnicze).

VIII.7. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

W Nadleśnictwie Turawa funkcjonują trzy ścieżki przyrodnicze wyznaczone w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego:

- w leśnictwie Dąbrówka, oddz. 441-446. Tematem przewodnim ścieżki są wydmy - często spotykany element krajobrazu Stobrowskiego Parku Krajobrazowego. Trasa o długości 4,5 km rozpoczyna się przy miejscu postoju pojazdów za Dąbrówką Łubiańską. Pierwsza część prowadzi terenami leśnymi porośniętymi głównie przez bory sosnowe, część druga polami w dolinie Brynicy. Na trasie znajduje się kapliczka z cudownym źródłem, tzw. Studzionka.



Fotografia. 21. Wydmy w oddziale 446 (fot. A. Ziarko)

- w leśnictwie Zagwiździe, oddz. 216-218. Ścieżka o długości 8 km prowadzi malowniczą doliną rzeki Budkowiczanka przez lasy nadleśnictwa Turawa oraz Kup. Pierwsza część biegnie wzdłuż zarastającego nieczynnego kanału porośniętego roślinnością wodną i bagienną. Druga - brzegiem rzeki przez las liściasty z bogatym runem leśnym. Atrakcją ścieżki jest średniowieczne grodzisko i zabytkowa kuźnia.
- w leśnictwie Bukowo, oddz. 1-7, 27. Ścieżka o długości 12 km prowadzi lasami nadleśnictwa Turawa oraz Kluczbork położonymi w dolinie Bogacicy. Poświęcona jest zbiorowiskom leśnym Stobrowskiego PK.

Zajęcia edukacyjne z młodzieżą odbywają się najczęściej w ogrodzie edukacyjnym przy siedzibie Nadleśnictwa Turawa lub w szkółce leśnej, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu. Korzystają z nich głównie uczniowie pobliskich szkół oraz przedszkoli. Ponadto w okresie maj-czerwiec prowadzona jest akcja informacyjna dla wszystkich grup społecznych pt. „Dni Otwarte w Lasach Państwowych”, w ramach której organizowane są prelekcje oraz wycieczki i pikniki rodzinne. Podobnie w okresie wrzesień-październik wspólnie z urzędami gmin Turawa, Łubniany i Murów, a także placówkami oświatowymi z terenu nadleśnictwa Turawa odbywa się akcja promocyjno-edukacyjna pod hasłem „Sprzątanie Świata”.

Na terenie ośrodka Zarybieniowego PZW „Poliwoda” w Biestrzynie funkcjonuje ścieżka edukacyjna przedstawiająca walory pozaprodukcyjne stawów hodowlanych

VIII.8. ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI

Atrakcyjność turystyczna obszaru nadleśnictwa wynika przede wszystkim z obecności dość dużych kompleksów leśnych, które rozmieszczone równomiernie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wraz z mozaiką terenów użytkowanych rolniczo stanowią ciekawe zaplecze dla wielu gałęzi turystyki. Rozwojowi turystyki, szczególnie rowerowej, sprzyja również nizinne ukształtowanie terenu nadleśnictwa i obecność małych miejscowości, często z zabytkowymi elementami zabudowy lub okazałymi drzewami, założeniami parkowymi czy alejami starych drzew.

VIII.8.1. SZLAKI TURYSTYCZNE

Obszar Borów Stobrawsko-Turawskich, w granicach nadleśnictwa objętych ochroną w formie obszaru chronionego krajobrazu oraz parku krajobrazowego, pocięty jest gęstą siecią szlaków turystycznych, głównie pieszych i rowerowych. Poniżej przedstawiono charakterystykę najważniejszych z nich.

Szlaki piesze

Szlak czerwony Ozimek – Opole. Długość: 21 km. Przebieg: fragment Jedlice – wał wzdłuż południowego brzegu Jeziora Turawskiego – Szczedrzyk – Turawa, al. Wędkarska – Turawa, al. Spacerowa – Jezioro Małe – Jezioro Średnie – Niwki.

Szlak zielony Kotórz Mały – południowy brzeg Jeziora Turawskiego. Długość: 8 km. Przebieg: Kotórz Mały PKP – Lasy Turawskie – Kotórz Wielki – zaporą – południowy brzeg Jeziora Turawskiego – Turawa, al. Spacerowa – Szczedrzyk – Jezioro Średnie.

Szlak niebieski Osowiec – południowy brzeg Jeziora Turawskiego. Długość: 12 km. Przebieg: Osowiec, ul. Opolska – Osowiec, ul. Leśna – Osowiec, ul. Dworcowa – Trzęsina – Jezioro Srebrne – Turawa, ul. Opolska – Turawa, ul. Kościuszki – Kotórz Wielki – zaporą – południowy brzeg Jeziora Turawskiego – Turawa, al. Spacerowa – Szczedrzyk – Jezioro Średnie.

Szlak żółty wokół Jeziora Turawskiego. Długość: 24,5 km. Przebieg: Turawa, ul. Opolska – Turawa, ul. Ogrodowa – zaporą – Jezioro Średnie – Jezioro Małe – Turawa, al. Spacerowa – Turawa, al. Wędkarska – Szczedrzyk – Jedlice – Dylaki – Antoninek – Turawa.

Szlak niebieski Popielów – Łubniany. Przebieg: fragment Brynica – leśnymi drogami Studzionka – Dąbrówka Łubniańska – Łubniany.

Szlak czerwony Pokój – Murów – Pokój. Przebieg: fragment Las Królewski – Zagwizdzie – dolina Budkowiczanki – Murów.

Szlaki tematyczne

Szlak drewnianych zabytków architektury sakralnej. Szlak prowadzi wzdłuż specjalnych oznakowań od Opola do Olesna i umożliwia po drodze zwiedzenie dwunastu starych drewnianych kościołków. Jest to szlak wspólny dla turystyki rowerowej i samochodowo-autokarowej, jedynie na kilku odcinkach rowerzyści mogą skorzystać z pewnych skrótów. Trasa długości 80 km przebiega przez wybrane miejscowości, w których zlokalizowane są najciekawsze zabytki budownictwa sakralnego - drewniane kościoły wybudowane w XVII i XVIII wieku. Przez teren nadleśnictwa przebiega fragment Kolanowice – Laskowice – Bierdzany – Lasowice Wielkie.

Szlak samochodowy Droga św. Jakuba. Odcinek Dąbrowa Zielona – Opole. Niebieski szlak samochodowy liczący 158,5 km jest jednym z odcinków Drogi św. Jakuba łączącym Dąbrowę Zieloną z Opolem. Przewidywany czas przejazdu wynosi 2 godz. Przez teren nadleśnictwa przebiega fragment Bierdzany – Jełowa – Węgry.

Bursztynowy Szlak Samochodowy. Odcinek Chałupki – Konin. Polski odcinek Europejskiego Szlaku Bursztynowego, trasa turystyczna nawiązująca do starożytnego szlaku handlowego, którym kupcy z Cesarstwa Rzymskiego podążali na wybrzeże Bałtyku. Jest to jeden z odcinków szlaku biegnącego przez Polskę kilkoma równoległymi trasami, które przeplatają się i łączą. Długość: 304 km. Z uwagi na długość i przebieg trasy, szlak pozwala obejrzeć również zróżnicowanie polskich krajobrazów i przyrody. Podróż wzdłuż szlaku odsłania nie tylko obiekty stworzone przez człowieka (zamki, pałace, dwory, kościoły). W wielu miejscach podróży ukazują się krajobrazy, dla których warto zrezygnować z jazdy po drodze samochodowej wyższej kategorii na rzecz drogi lokalnej. Fragment trasy przebiegający przez teren nadleśnictwa pokrywa się ze szlakiem Św. Jakuba.

Trasy rowerowe

Szlaków rowerowych jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turawa znacznie więcej niż pieszych. Są one lepiej oznakowane, a w kluczowych miejscach i na skrzyżowaniach stoją tabliczki drogowskazowe z podanymi odległościami. Większość tras wiedzie drogami o znikomym natężeniu ruchu samochodowego lub całkiem zamkniętymi dla ruchu, a także leśnymi duktami i ścieżkami.

Szlak czerwony nr 18-c Tarnowskie Góry – Opole. Długość: 71 km w woj. opolskim, ok. 13 km w granicach gminy Turawa. Przebieg: Jedlice – Dylaki – Antoninek – Turawa, ul. Harcerska – Turawa, ul. Opolska – Turawa, ul. Ogrodowa – zaporą – Kotórz Wielki, ul. Opolska – Niwki.

Szlak zielony nr 19-z Tarnowskie Góry – Bierdzany. Długość: 71 km w woj. opolskim, ok. 19 km w granicach gminy Turawa. Przebieg: Szczedrzyk – południowy brzeg

Jeziora Turawskiego – Jezioro Małe – Jezioro Średnie – zaporą – Turawa – Marszałki – Bory Turawskie – Bierdzany.

Szlak niebieski nr 112-n Turawa – Świerkle. Długość: 10,5 km. Przebieg: fragment Turawa – Marszałki – Trzęsina – Osowiec – Węgry – Kolanowice.

Szlak czarny nr 113-s Turawa – Jezioro Srebrne. Długość: 2 km. Przebieg: Turawa, ul. Opolska – Marszałki – Jezioro Srebrne.

Szlak czarny nr 115-s Krzyżowa Dolina – Bierdzany. Długość: 11 km. Przebieg: Poliwoda – Zakrzów Turawski – Ligota Turawska – Bierdzany.

Szlaki kajakowe

Budkowiczanka - rzeka o długość 60 km mająca źródła k. Olesna, uchodząca do Stobrawy w Starych Kolniach, o szer. około 4 m. Z powodu swej wielkości dostępna głównie wiosną lub po większych opadach. Szlak ze względu na mocno zarośnięte koryto, średni prąd, dużą ilość zakrętów oraz zatory z drzew dość uciążliwy i przeznaczony dla wytrwałych kajakarzy. Spływ można zacząć z: Murowa - 25 km, Zagwiździa - 29 km, Starych Budkowic - 32 km i przy odpowiednim poziomie rzeki zakończyć na ujściu Budkowiczanki do Stobrawy we wsi Stare Kolnie. Dogodne miejsce do startu znajduje się np. w miejscu przecięcia nieczynnej linii kolejowej Jełowa - Namysłów z drogą Murów – Okoły.

Brynica - rzeka o długość 30 km, niezbyt głęboka, szerokość około 4 m, spławna wiosną przy wyższym stanie wody.

Mała Panew - rzeka o długości 132 km biegnie wzdłuż lasów, łąk i wsi. Dzięki częściowemu uregulowaniu rzeki przez elektrownie wodne- tamy, poziom wód jest dość stały i wacha się w okolicach 2 metrów. Spływ można rozpocząć w okolicy Turawy i zakończyć przy elektrowni wodnej w Węgrach lub Kolanowicach.

W Nadleśnictwie Turawa na terenie leśnictwa Kadłub Turawski została otwarta trasa biegowa w ramach akcji „Wolność jest w naturze”. Jest to jedna z 25 tras wytyczonych z inicjatywy Lasów Państwowych oraz Ministerstwa Środowiska na terenie 17 Dyrekcji Regionalnych Lasów Państwowych w 25. rocznicę odzyskania przez Polskę niepodległości. Trasa „W pobliżu stawów przez las” o długości 5,7 km rozpoczyna się w miejscu postoju pojazdów w leśnictwie Kadłub Turawski, w sąsiedztwie dębu będącego pomnikiem przyrody. Początkowo trasa biegnie drogą asfaltową w pobliżu pałacyku z XVIII wieku i stawów PZW w kierunku Biestrzynnika. Następnie prowadzi granicą polno-leśną, przecinając różnowiekowy i wielogatunkowy drzewostan. Na trasie można dostrzec dwa przydrożne krzyże oraz infrastrukturę łowiecką, po drodze ustawione są tablice edukacyjne. Końcowa część trasy prowadzi w formie pętli z powrotem na miejsce początkowe - miejsce postoju przy przysiółku Poliwoda.



Fotografia. 22. Tablica informacyjna przy ścieżce biegowej (fot. A. Ziarko)

VIII.8.2. OBIEKTY REKREACYJNE

Obecnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa funkcjonuje szereg elementów infrastruktury turystycznej, których wykaz zamieszczono poniżej.

Tabela 45. Wykaz obiektów infrastruktury turystycznej zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Turawa

Lp.	Adres leśny	Opis obiektu
1	02-33-1-01-60 -a -00	miejsce wypoczynku - wiata, ławki
2	02-33-1-01-73 -b -00	miejsce wypoczynku - wiata, ławki; tzw. Bastówka
3	02-33-1-03-194 -a -00	miejsce wypoczynku - wiata, ławki
4	02-33-1-04-396 -h -00	miejsce postoju
5	02-33-1-05-265 -g -00	miejsce postoju
6	02-33-1-05-289 -f -00	miejsce wypoczynku – wiata
7	02-33-1-06-382 -d -00	miejsce wypoczynku - wiata, ławki
8	02-33-1-07-441 -g -00	miejsce postoju
9	02-33-1-08-458 -k -00	miejsce wypoczynku
10	02-33-1-08-471 -d -00	miejsce postoju
11	02-33-1-10-523 -d -00	miejsce postoju
12	02-33-1-10-523 -f -00	ośrodek wypoczynkowy
13	02-33-1-10-565 -h -00	miejsce biwakowania - wiata
14	02-33-1-10-566 -s -00	ośrodek wypoczynkowy
15	02-33-1-11-579 -s -00	ogród edukacyjny
16	02-33-1-11-600 -c -00	miejsce postoju
17	02-33-1-11-600 -h -00	miejsce biwakowania - wiata, ławki; tzw. Kacze Doły
18	02-33-1-11-601 -b -00	miejsce postoju
19	02-33-1-11-612 -a -00	miejsce biwakowania – tzw. Kacze Doły

Lp.	Adres leśny	Opis obiektu
20	02-33-1-11-617 -g -00	miejsce postoj



Fotografia. 23. Miejsce postoj (fot. A. Ziarko)



Fotografia. 24. Punkt edukacyjny w oddziale 471 (fot. A. Wójcicka-Rosińska)



Fotografia. 25. Oznakowanie szlaku rowerowego w leśnictwie Kadłub Turawski (fot. A. Wójcicka-Rosińska)

IX. LITERATURA

- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Łubniany na lata 2014-2017. IGO spółka z o.o. Łubniany, czerwiec 2014 r.
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Murów na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku. Murów, 2013 r.
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Ozimek na lata 2014-2017. Ozimek, sierpień 2014 r.
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Turawa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021. IGO spółka z o.o. Turawa, czerwiec 2014 r.
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Zębowice na lata 2014-2017. IGO spółka z o.o. Zębowice, czerwiec 2014 r.
- Aktualizacja programu ochrony środowiska powiatu oleskiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Opole, czerwiec 2013 r.
- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego. Wydanie II. 2008. Pracownia Atlasu Dolnego Śląska, Uniwersytet Wrocławski, PAN oddział we Wrocławiu.
- Bernadzi E., Rosa W. 1983. Gospodarstwa (obręby siedliskowe) - jako obiekty regulacji ładu czasowego i planowania hodowlanego. Sylwan R. CXXVII (4):1-7.
- Druga edycja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ozimek. Pracownia projektowa urbanistyki i architektury „ŁAD” Sp. z o.o. Ozimek, marzec 2014 r.
- Dubel K. 1993. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Ozimek. Opracowanie zbiorowe, WSP Opole.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków.
- Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. Czerwona lista kręgowców (płazy *Amphibia*, gady *Reptilia*, ptaki *Aves*, ssaki *Mammalia*) województwa opolskiego. Opole Scientific Society, Nature Journal No 37-2004.
- Hliwa P., Król J., Gomułka P., Kozłowski K., Stańczak K., Ziomek E. 2014. Ocena bioróżnorodności ichtiofauny wód Opolszczyzny oraz uwarunkowania racjonalnej gospodarki rybacko-wędkarskiej. Raport z badań monitoringowych w sezonie 2013/2014

- Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gmin Lubsza, Murów, Pokój, Popielów ze szczególnym uwzględnieniem obszarów projektowanego Parku Krajobrazowego i obszarów wodno-błotnych. Katedra Ekologii i Ochrony Przyrody UO, Urząd Wojewódzki Opole, 1998.
- IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. <http://www.iucnredlist.org>
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków.
- Klasyfikacja gleb leśnych Polski 2000. Praca zbiorowa. Wydanie III PTG. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Kleczkowski A.S. (red.), Adamczyk A.F. i in. 1990. Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w Polsce - własności hydrogeologiczne, jakość wód, badania modelowe i poligonowe. Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kozak M., Mleczko P. 2009. Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony. Praca wykonana na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.
- Lista awifauny krajowej. Gatunki ptaków stwierdzone w Polsce – stan z 31.12.2015. Komisja Faunistyczna Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu NAG na maj 2015 r.). Państwowy Instytut Geologiczny.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. 2007. Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.
- Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu, aktualizacja 2012-04-18.
- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I-III. GIOŚ, Warszawa.
- Nowak A., Nowak S., Spałek K. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opole Scientific Society Nature Journal No 36-2003.
- Nowak A., Spałek K. (red.). 2002. Czerwona Księga Roślin Województwa Opolskiego. Rośliny naczyniowe wymarłe, zagrożone i rzadkie. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Opole.

- Nowak A., Spalek K. 2001. Materiały do rozmieszczenia rzadkich i interesujących grzybów wielkoowocnikowych na Śląsku Opolskim. *Natura Silesiae Superioris* 5. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, s. 17-20.
- Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Turawa. Stan na 1 stycznia 2007 r. Opracowano w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu.
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Lasowice Wielkie. 2004.
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Łubniany. 2012.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek. ECOPLAN. Opole, czerwiec 2005 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wsi Murów, Zagwiżdże i Stare Budkowie. Firma projektowa „BOGACZ”. Bielsko-Biała, marzec 2013 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Turawa. BIO-PLAN. Krasiejów, 2009 r.
- Perzanowska J. (red.) 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I-III. GIOŚ, Warszawa.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 1-9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. 2004.
- Program ochrony środowiska dla powiatu kluczborskiego na lata 2008-2011 wraz z perspektywą do 2015 roku. Kluczbork, grudzień 2009 r.
- Program ochrony środowiska dla powiatu opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019. ALBEKO. Opole, 2012 r.
- Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego. Opole, 2012.
- Richling A., Ostaszewska K. (red.), 2009. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409).
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) Zbiornik Turawski PLB160004. Data aktualizacji: 2016-01. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Opole, 2015.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łubniany. 2014 r.
- Turawa i Jeziora Turawskie. Publikacja opracowana przez Gminę Turawa, współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi 4 Leader – Małe Projekty – Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 65 (1): 33–52.
- Wykaz obiektów nieruchomych zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków województwa opolskiego – stan na dzień 1 lipca 2015 r. <http://www.wuozopole.pl/ochrona/rejestr-zabytkow>
- Zarzycki K., Mirek Z., Wojewoda W., Szeląg Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie. SCARBKO spółka z o.o. Lasowice Wielkie, listopad 2009 r.
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Murów. Murów, 2015 r.
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Turawa. REGIOPLAN spółka z o.o. Wrocław, 2010 r.

X. ZAŁĄCZNIKI

X.1. ZAŁĄCZNIK 1

Tabela 46. Wykaz źródeł informacji o stanowiskach cennych gatunków roślin i grzybów w Nadleśnictwie Turawa

Adres leśny	Typ	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Źródło
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Babka piaskowa	<i>Plantago arenaria</i>	niechroniona, zagrożone	Nowak, Nowak, Spalek 1998npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Nowak, Nowak, Spalek 1998npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Nowak, Nowak, Spalek 1998npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007

[illegible]

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	niechronione, zagrożone	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Bodziszek czerwony	<i>Geranium sanguineum</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	niechronione, zagrożone	Taksacja 2015
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	niechronione, zagrożone	Nowak, Nowak 1996npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	niechronione, zagrożone	Nowak, Nowak 2001

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Gwiazdnica długolistna	<i>Stellaria longifolia</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Gwiazdnica długolistna	<i>Stellaria longifolia</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Gwiazdnica długolistna	<i>Stellaria longifolia</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Janowiec ciernisty	<i>Genista pilosa</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	ochrona częściowa	Nowak, Nowak, Spalek 1998 npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	ochrona częściowa	Nowak, Nowak 1999npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	ochrona częściowa	Kuńska 2002
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Okrężnica bagienna	<i>Hottonia palustris</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Okrężnica bagienna	<i>Hottonia palustris</i>	niechronione, zagrożone	Kuńska 2001
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	ochrona częściowa	Nowak, Nowak, Spalek 1998 npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	ochrona częściowa	Nowak, Nowak, Spalek 1998npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	niechronione, zagrożone	Spalek i in., 2009
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	niechronione, zagrożone	Spalek i in., 2009
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	niechronione, zagrożone	Spalek i in., 2009

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Przetacznik wiosenny	<i>Veronica verna</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	niechronione, zagrożone	Kuńska 2001
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rdestnica stępiona	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	niechronione, zagrożone	Spalek 1999 npbl, Nowak, Nowak 1999npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	Spalek 1997npbl, Nowak, Nowak 1999npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	Nowak, Nowak 2000
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rzepik wonny	<i>Agrimonia procera</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2004
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Rzepik wonny	<i>Agrimonia procera</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2004
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Salwinia pływająca	<i>Salvinia natans</i>	ochrona ścisła	Nowak, Nowak 1998npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Siedmiopalecznik błotny	<i>Comarum palustre</i>	niechronione, zagrożone	Wimmer 1844, Nowak, Nowak 1998npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Sił sztywny	<i>Juncus squarrosus</i>	niechronione, zagrożone	Nowak, Nowak 2001
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Starzec kędzierzawy	<i>Senecio rivularis</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Starzec kędzierzawy	<i>Senecio rivularis</i>	niechronione, zagrożone	Kuńska 2002
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Starzec kędzierzawy	<i>Senecio rivularis</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Starzec kędzierzawy	<i>Senecio rivularis</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Szczodrzeniec rozesłany	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	niechronione, zagrożone	Kuńska 2002
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Szczodrzeniec rozesłany	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Szczodrzyk czerniejący	<i>Lembotropis nigricans</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Szczodrzyk czerniejący	<i>Lembotropis nigricans</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Tojeść bukietowa	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Traganek piaszkowy	<i>Astragalus arenarius</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Turzyca orzęsiona	<i>Carex pilosa</i>	niechronione, zagrożone	Dajdok, Kącki 1998 npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Kącki, Dajdok 1996npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wełnianka pochwowata	<i>Eriophorum vaginatum</i>	niechronione, zagrożone	Taksacja 2015
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wełnianka pochwowata	<i>Eriophorum vaginatum</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wężymord niski	<i>Scorzonera humilis</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Wężymord niski	<i>Scorzonera humilis</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2005
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ochrona ścisła	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	ochrona ścisła	Nowak, Nowak 2000
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl, Nowak, Nowak 1999npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Spalek 1997npbl
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłakowate - rodzina	<i>Lycopodium sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłakowate - rodzina	<i>Lycopodium sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłakowate - rodzina	<i>Lycopodium sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłakowate - rodzina	<i>Lycopodium sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Widłakowate - rodzina	<i>Lycopodium sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Zawilec wielkokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Żabieniec lancetowaty	<i>Alisma lanceolatum</i>	niechronione, zagrożone	Nowak 2006
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	niechronione, zagrożone	Nowak, Nowak 2001
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	niechronione, zagrożone	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Rośliny naczyniowe	Żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	niechronione, zagrożone	Kuńka 2002
dane wrażliwe	Mszaki	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	ochrona częściowa	Taksacja 2015
dane wrażliwe	Mszaki	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	ochrona częściowa	Taksacja 2015
dane wrażliwe	Mszaki	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Mszaki	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Mszaki	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Mszaki	Torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Grzyby	Borowik korzeniasty	<i>Boletus radicans</i>	ochrona ścisła	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Borowik ponury	<i>Boletus luridus</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Borowik szatański	<i>Boletus satanas</i>	ochrona ścisła	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Czyreń sosnowy	<i>Phellinus pini</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Czyreń sosnowy	<i>Phellinus pini</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Czyreń sosnowy	<i>Phellinus pini</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Drobnoporek sproszkowany	<i>Oligoporusptychogaster</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Gwiazdosz czteropromienny	<i>Geastrum quadrifidum</i>	ochrona częściowa	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Gwiazdosz frędzelkowany	<i>Geastrum fimbriatum</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Klejówka różowa	<i>Gomphidius roseus</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczko, 2009

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turawa

dane wrażliwe	Grzyby	Łysak ciemnotrzonowy	<i>Gymnopilus picreus</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Mleczej rydz	<i>Lactarius deliciosus</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>	ochrona częściowa	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>	ochrona częściowa	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Piaskowiec modrzak	<i>Gyroporus cyanescens</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Podgrzybek pasożytniczy	<i>Pseudoboletus parasiticus</i>	ochrona częściowa	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Podgrzybek pasożytniczy	<i>Pseudoboletus parasiticus</i>	ochrona częściowa	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Grzyby	Sarniak sosnowy	<i>Sarcodon squamosus</i>	niechronione, zagrożone	Kozak i Mleczek, 2009
dane wrażliwe	Porosty	Brodaczka zwyczajna	<i>Usnea filipendula</i>	ochrona częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007
dane wrażliwe	Porosty	Chrobotki - rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	ochrona ścisła/częściowa	Archiwum BULiGL, 2007

[illegible]

[illegible]